

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN LA
EMPRESA RITEVE

MARLON GUTIERREZ SEQUEIRA

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

San José, Costa Rica

Marzo 2020

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

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

Sophia Crawford
PROFESOR TUTOR

Karolina Jiménez Monge
LECTOR No.1

Fabio Muñoz Jiménez
LECTOR No.2

Marlon Gutierrez Sequeira
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de seguir creciendo como persona y como profesional. A mi esposa Saribel Urbina Martínez e hija Stephanie Priscilla Morraz Urbina por todo su amor, apoyo, consejos y comprensión durante el proceso de desarrollo de este proyecto final. A mi madre y hermanos por confiar y siempre tener Fe en mí.

A toda mi familia que siempre vive y siente el orgullo de cada paso dado, por su voz de aliento y su confianza.

A los profesores de la Universidad en estudio que me brindaron toda su colaboración y me enseñaron los conocimientos y herramientas para el desarrollo de la investigación en especial a mi tutora de PFG Sophia Crawford, por todo su conocimiento, experiencia, orientación, disponibilidad y motivación, factores fundamentales para el logro de este objetivo.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este Proyecto Final de Grado tiene como etiqueta el esfuerzo, dedicación y apoyo de muchas personas que han acompañado este proceso de formación, lleno de momentos de presión, descuidos y silencio, pero también de muchas ocasiones de entusiasmo, alegría y felicidad.

Primero que todo agradezco a nuestro único Dios por la vida, la salud, la constancia y el amor, el me han dado fortaleza y sabiduría en todo momento, además de gratitud para con quienes lo merecen.

Muchas gracias a todos los profesores del programa quienes con sus conocimientos, experiencias, paciencia y motivación han aportado un granito de arena en una nueva meta profesional y fortalecimiento de la vida personal.

Gracias también a mis compañeros de clase MAP68 con quienes compartí todo este tiempo, gracias por todo su apoyo, comprensión y por su acompañamiento en las muchas desveladas y por el gran aporte que han hecho en mi vida.

A todas y cada una de las personas involucradas en mi proceso de formación que no menciono pero que de una u otra manera me apoyaron incondicionalmente, a todos gracias infinitas.

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1 Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problemática	2
1.3. Justificación del proyecto	4
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos	6
2 Marco teórico	7
2.1 Marco institucional	7
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	11
2.3 Otra teoría propia del tema de interés	18
3 Marco metodológico	26
3.1 Fuentes de información.....	26
3.2 Métodos de Investigación	29
3.3 Herramientas	35
3.4 Supuestos y restricciones	38
3.5 Entregables.....	40
4 Desarrollo.....	42
4.1 Nivel de madurez actual de la empresa Riteve SyC	42
4.2 Modelo de PMO más conveniente para la empresa Riteve SyC	60
4.3 Características y funciones de la PMO dentro de la Organización.....	61
4.4 Ubicación de la PMO en la estructura organizacional de la empresa Riteve SyC ...	62
4.5 Implementación de la PMO dentro de la Organización.....	66
5 Conclusiones	89
6 Recomendaciones	91
7 Referencias.....	93
8 Anexos	97
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	97
Anexo 2: EDT del PFG.....	102
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	103
Anexo 4: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner.....	105
Anexo 5: Respuestas Nivel 1	120
Anexo 6: Formato de resultados del Nivel 1	121
Anexo 7: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner.....	122
Anexo 8: Formato de resultados del Nivel 2	125
Anexo 9: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner.....	126
Anexo 10: Formato de resultados del Nivel 3	134

Anexo 11: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner.....	137
Anexo 12: Formato de resultados del Nivel 4	141
Anexo 13: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner.....	142
Anexo 14: Formato de resultados del Nivel 4	144

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Estructura Organizativa. Autoría Propia.....	9
<i>Figura 2.</i> Interrelación de los Componentes Claves de los Proyectos. PMI (2017a, p.18).....	13
<i>Figura 3.</i> Ciclo de Vida de un Proyecto Estándar. Lledo (2016, p.27)	14
<i>Figura 4.</i> Proceso de la administración de proyectos. Lledo (2016, p.32).....	15
<i>Figura 5.</i> Grupo de procesos de la dirección de proyectos. Lledo (2016, p.34).....	16
<i>Figura 6.</i> Lista de modelos de madurez en gestión de proyectos. T.J. Man, (2007).....	19
<i>Figura 7.</i> Niveles de madurez. H Kerzner, (2005)	21
<i>Figura 8.</i> Ciclo del OPM3. PMI (2008)	22
<i>Figura 9.</i> Etapas oficina de proyecto. Hill, G. M. (2014).....	23
<i>Figura 10.</i> Influencia de la estructura de la Organización en los Proyectos. Reyes (2014).....	25
<i>Figura 11.</i> Resultados obtenidos de la aplicación del instrumento. Autoría propia.....	46
<i>Figura 12.</i> Representación de aciertos totales por participante. Autoría propia	48
<i>Figura 13.</i> Características Metodología única. Kerzner. (2005)	51
<i>Figura 14.</i> Parámetros de valoración. Kerzner (2005)	52
<i>Figura 15.</i> Resultados Promedio para el Nivel 3 del Modelo de Kerzner. Autoría Propia	52
<i>Figura 16.</i> Estructura organizativa planteada con la PMO. Autoría Propia.....	64
<i>Figura 17.</i> Ciclo de vida de implantación de la PMO. Autoría Propia	67
<i>Figura 18.</i> Plantilla de auditoria del proyecto. Autoría Propia.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Fuentes de Información</i>	27
Tabla 2 <i>Métodos de investigación utilizados</i>	33
Tabla 3. <i>Herramientas de investigación utilizados</i>	36
Tabla 4 <i>Herramientas utilizadas por objetivo</i>	37
Tabla 5 <i>Supuestos y restricciones</i>	38
Tabla 6 <i>Entregables</i>	41
Tabla 7 <i>Áreas participantes en la encuesta de Nivel 1 de Harold Kerzner</i>	43
Tabla 8 <i>Criterios de evaluación para el nivel 1 de madurez según Harold Kerzner</i>	45
Tabla 9. <i>Resultados consolidados</i>	47
Tabla 10. <i>Resultados por Fases, procesos comunes</i>	49
Tabla 11. <i>Resultados Promedio Análisis Nivel 3</i>	53
Tabla 12. <i>Resultados Análisis Nivel 4</i>	55
Tabla 13. <i>Criterios para evaluación nivel 4</i>	56
Tabla 14. <i>Criterios de evaluación Nivel 5</i>	57
Tabla 15. <i>Resultados Análisis Nivel 5</i>	57
Tabla 16. <i>Consolidado de los resultados</i>	59
Tabla 17. <i>Roles y Responsabilidades</i>	65
Tabla 18. <i>Personal involucrado PMO</i>	68
Tabla 19. <i>Acta de constitución de proyecto</i>	68
Tabla 20 <i>Plantilla de Lecciones Aprendidas</i>	76
Tabla 21. <i>Riesgos identificados para implementar la PMO en la organización</i>	78
Tabla 22. <i>Solicitud de cambios</i>	83
Tabla 23 <i>Presupuesto inicial</i>	85
Tabla 24. <i>Plantilla de compra</i>	86
Tabla 25 <i>Actividades y responsables de la mejora continua</i>	87

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

E.E.U.U.	Estados Unidos de América
ECA	Ente Costarricense de Acreditación
EDT	Estructura de Desglose de Trabajo
ITV	Inspección Técnica Vehicular
NSAI	Autoridad Nacional de Normalización de Irlanda
PFG	Proyecto Final de Graduación
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMMM	Modelo de madurez de gestión de proyectos
PMO	Oficina de Gestión de Proyectos
RAE	Real Academia Española
RTV	Revisión Técnica Vehicular
SAP	Sistemas, aplicaciones, productos de procesamiento de datos
SYC	Supervisión y Control
UCI	Universidad Cooperación Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

Riteve SyC es una empresa de servicio en el campo de la seguridad vial y de la inspección técnica vehicular. A partir del 2017, la empresa empezó a formar parte del grupo Applus, una organización que opera en más de 72 países siendo líder a nivel mundial en temas de inspección vehicular, energía, certificación y pruebas de laboratorio. El modelo de Riteve ha sido un ejemplo en Centro América y Latinoamérica en cuanto a temas de seguridad vial e inspección vehicular, por tanto, constantemente busca actualizaciones y mejoras en cada uno de los procesos desarrollados.

Dentro de la organización, el manejo de los proyectos se ha ejecutado mayormente en el área técnica y con apoyo de la parte operativa; sin embargo, en muchos casos la oportunidad de desarrollar estos proyectos, cumpliendo con el alcance, tiempo, costo y con la calidad esperada por los diferentes patrocinadores, no siempre se cumplió. Del análisis realizado en la organización, se evidenció que la empresa no cuenta con una estructura fundamentada en principios y cultura de administración de proyectos, lo cual ha afectado los resultados, principalmente de tiempo y costo de acuerdo con las expectativas y fundamentos que se trazan a nivel organizacional. En este punto radica que no se efectúan los trabajos bajo metodologías estratégicas que benefician en general el desarrollo de proyectos, generando alteraciones y ejecución de actividades variadas de acuerdo con los requerimientos para cada proyecto.

El no contar con directrices institucionales claras, y la ausencia de un área responsable de gerenciar los diferentes proyectos tanto internos como externos que se ejecutan en la empresa, ha generado diversas dificultades en términos de la llamada triple restricción (costo, tiempo, alcance) repercutiendo en la calidad del producto entregado. Lo anterior, se ve agravado por la inexistencia de metodologías, herramientas, software especializado y personal con el entrenamiento y competencias especializadas para facilitar la administración de los proyectos.

El objetivo general de este proyecto fue elaborar una propuesta para la creación de una Oficina de Gerencia de Proyectos (PMO) en la Empresa Riteve, para definir y mantener estándares en el aseguramiento y cumplimiento de los objetivos y propósitos de los proyectos de la organización. Los objetivos específicos fueron: efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la empresa para determinar el nivel de madurez actual, determinar según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos, especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos, ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr la optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos, proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.

Dentro del marco de desarrollo del presente PFG se utilizaron tres metodologías de investigación: el analítico sintético con el fin de analizar la situación de cada una de las áreas de la empresa y fundamentar cada una de las observaciones realizadas; el método histórico para

evaluar cada uno de los aspectos característicos desde experiencias anteriores; y el método hipotético deductivo para realizar el análisis y validación de la información obtenida en el desarrollo del trabajo para elaborar la propuesta de PMO para la empresa.

En el desarrollo de los objetivos propuestos de este trabajo, se realizó la recolección de datos mediante investigación documental con la revisión de publicaciones especializadas, textos y revistas; y a través de investigación de campo con la aplicación de un cuestionario que sirvió para evaluar el estado de la empresa Riteve SyC en cuanto a la administración de proyectos. Así mismo, se llevó adelante una investigación de carácter descriptivo y explicativo sobre el tema, lo cual facilitó la identificación del nivel de madurez en administración de proyectos existente en la organización, determinándose posteriormente el modelo y características de la Oficina de Administración de Proyectos acorde con las particularidades de la organización y de acuerdo a su nivel de madurez en proyectos.

Del análisis de madurez en administración de proyectos realizado a la empresa Riteve SyC, se determinó que se encuentra en el nivel 1, Lenguaje Común, según el modelo de madurez de Kerzner. Por lo que se estableció que el modelo de PMO más adecuado a las carencias críticas de la empresa es el de Torre de Control, ya que se observó la gran necesidad del desarrollo y manejo de una metodología única que guíe uniformemente la ejecución de los proyectos. Se consideró como la ubicación óptima de la PMO dentro de la organización de la empresa, el mismo nivel jerárquico de las gerencias funcionales, lo cual favorecerá la comunicación entre los líderes de proyecto, personal involucrado y el equipo de la PMO.

La fundación de la PMO en Riteve SyC, permitirá la creación de metodologías, así como la definición, selección y desarrollo del equipo de proyectos, para ello se dimensionó el personal inicial de la PMO y su ubicación en la estructura organizacional de la empresa, igualmente facilitará la definición de planes de adiestramiento en gestión de proyectos, el aprovechamiento de las herramientas existentes y la definición de nuevos sistemas de información y control; así como también los planes de tutoría y la documentación y comunicación de lecciones aprendidas. La alta dirección debe de mantener un alto grado de compromiso en la implementación de la PMO brindando los recursos y herramientas necesarias para el buen desarrollo de las metodologías.

El beneficio principal de la PMO es el soporte que obtendrá la organización de proyectos. Esta operación se traducirá automáticamente en múltiples beneficios y valor agregado para la empresa, así como el logro de un control de proyectos claro y transparente; orden y efectividad en los proyectos, utilización metódica de herramientas y técnicas de administración de proyectos, y la reducción del riesgo en los proyectos y negocios de la Empresa. Para los involucrados en los diferentes proyectos, incluyendo a la alta dirección, las principales prioridades y responsabilidades serán el mantener una adecuada difusión de reportes y boletines informativos sobre las actividades de la PMO, eventos de administración de proyectos y sobre eventos relacionados con la organización de proyectos de la empresa; de esta manera, se mantendrá una adecuada comunicación entre los involucrados y colaboradores de la empresa.

1 Introducción

1.1. Antecedentes

Riteve SyC es una empresa de capital nacional y extranjero, a cargo de la Revisión Técnica Vehicular (RTV) en Costa Rica desde el 2002. Con el tiempo la empresa entendió que no bastaba con ofrecer el servicio de RTV, sino que era necesaria la creación de nuevos servicios y el apoyo con otros procesos de desarrollo empresarial para garantizar la supervivencia y crecimiento de la empresa en particular. Nacen así los servicios de desarrollo empresarial como son las asesorías especializadas para el fortalecimiento empresarial de diferentes entidades del gobierno y el servicio de asesoramiento en el área de vehículos Lansing de la banca privada a nivel nacional.

El crecimiento y desarrollo obtenido por la Empresa Riteve SyC, ha llevado a estructurar un portafolio de productos y servicios que le permitan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, gestionando proyectos, para lo cual debe contar con una metodología, herramientas y recursos que faciliten el logro de sus objetivos.

En los últimos 8 o 9 años la empresa ha venido participando en la presentación de proyectos, ante diferentes entidades del orden nacional e internacional, que favorecen su crecimiento y posicionamiento estratégico en el mercado. Sin embargo, en muchos casos la oportunidad de desarrollar estos proyectos dentro del alcance, tiempo, costo y con la calidad esperada por los diferentes patrocinadores no siempre se cumple, lo cual ocasiona reprocesos, sobrecostos, incumplimiento en los tiempos de entrega, con sus correspondientes consecuencias a los clientes y procesos de la empresa.

Para evitar esta problemática se requiere del compromiso de la alta gerencia en la implementación de un modelo de gestión por proyectos acorde al grado de madurez actual de la organización, de manera que se pueda contar con una oficina de administración de proyectos que lidere y se responsabilice por el portafolio de proyectos a efectos de lograr el buen desarrollo y ejecución de la cartera de proyectos, dentro del argumento de tiempo, costo y calidad.

1.2. Problemática

En estos momentos, la organización ha venido implementando cambios significativos en su estructura organizacional y en su forma de trabajo, buscando con ello una mejor adaptación a los cambios de su entorno y, por otro lado, ser más competitiva y eficiente dentro del mercado en que se desenvuelve.

Hasta hace más de 10 años, la organización se encuentra certificada en la parte de Gestión de la Calidad y Acreditada como Organismo de Inspección, en estos momentos la empresa está adoptando el enfoque por procesos. Este enfoque se ha venido perfeccionando hasta un punto que el sistema de Gestión de Calidad se encuentra muy robusto, todo esto buscando siempre responder a las necesidades del mercado y al entorno en que se desenvuelve la Empresa, en un marco de eficiencia, calidad y producción.

Actualmente los proyectos de la Organización se gestionan de dos maneras diferentes, dependiendo de si el proyecto apunta al aprovechamiento de oportunidades o solución de problemas de orden interno, que surgen de las necesidades de las diferentes áreas de la Organización y del plan estratégico interno de mejoramiento de competencias y de la infraestructura y recursos físicos con que cuenta la empresa; además, proyectos que obedecen a los presentados a entidades Internacionales u otro tipo de entidades nacionales del ámbito de seguridad vial, tanto privadas como oficiales, y que resultan de la labor comercial y de gestión que realiza la Alta Dirección y los diferentes departamentos en busca de nuevos planes de negocio.

En primera instancia, la ejecución de un proyecto implica el haber presentado una propuesta, en la cual se definieron los términos de costo, tiempo, calidad y entregables del proyecto, así como los indicadores de medición para la evaluación parcial y/o final. Una vez aprobada la propuesta, internamente se designa un coordinador del proyecto (a la fecha ningunos de los coordinadores de proyectos tienen formación en administración de proyectos); así como el equipo de soporte administrativo y técnico que tendrá.

En el caso que el recurso humano no se tenga en la Empresa por razones de especialidad y/o de no disponibilidad de tiempo, por ocupaciones en otros proyectos del personal interno de la Empresa, se procede a contratar el recurso externamente y

únicamente para el proyecto en cuestión. Así mismo, se gestionan y contratan otros recursos como equipos de cómputo, vehículos, equipos de oficina, hospedaje y toda la logística que la ejecución del proyecto requiera. Estas contrataciones las realiza el departamento de Recursos Humanos y el departamento de Compras respectivamente, de acuerdo al presupuesto asignado en el proyecto, el cual es manejado por el área financiera y controlado por el coordinador del proyecto.

El personal involucrado en la ejecución y desarrollo del proyecto desconoce la totalidad de los componentes del proyecto y de los entregables del mismo, sólo conoce su responsabilidad y los entregables que debe efectuar. Tampoco existen capacitaciones de forma ni de fondo para ejecutar el proyecto, sólo se capacita en aspectos de orden administrativo interno para cumplir con las normas contables, laborales, tributarias, y en el diligenciamiento de las plantillas y formatos definidos para los entregables del proyecto.

El Coordinador del proyecto, como responsable de la ejecución y desarrollo del proyecto responde por el logro a tiempo, dentro del costo (presupuesto) asignado y con la calidad establecida de los entregables del proyecto; sin embargo, la gran problemática que mantiene es que el coordinador no es quien contrata directamente el recurso humano ni maneja el dinero de los proyectos, sólo una parte, pues las labores de apoyo administrativo son llevadas como centros de costos por el área financiera; además, su personal asignado está a cargo de la respectiva área a la que pertenece, y lo coordina el área de recursos humanos y la parte operativa de la Empresa.

El personal de apoyo controla las tareas asignadas al equipo ejecutor, básicamente en aspectos de logística, documentación para pagos y facturación, horas de dedicación al proyecto por parte del personal externo e interno, control y recepción de informes del personal.

El departamento de auditoría mantiene un control de la evaluación de proveedores, las órdenes de compra, los contratos de proveedores, el cumplimiento de entrega y validez de los soportes entregados por los auxiliares del proyecto, y verifica que se cumpla con los requisitos contemplados en el proyecto y las normas vigentes a nivel contable y tributario. Este seguimiento se hace mediante diferentes tipos de softwares, planillas de Excel y/o

formatos impresos preestablecidos para redición de informes y cuentas, los cuales se entregan en forma física y electrónica (Word, Excel, escaneados) tanto a los coordinadores como a los auxiliares administrativos. Estos informes de seguimiento se entregan normalmente cada mes y dependiendo del proyecto se establecen los hitos para efectuar la consolidación de los informes.

Por otra parte, la empresa no posee una herramienta o software de apoyo a la Gestión de los Proyectos como MS Project, Gestión de Riesgos RiskyProject o cualquier otra herramienta. Por el momento se mantiene a nivel interno de proyectos el software Ariba de SAP para compras, en el área contable y financiera el software de reporte de actividades realizadas por los consultores (horas y resumen de labor ejecutada) desarrollado en sistema Oracle (base de datos fundamentalmente) que permite monitorear el presupuesto y su ejecución, y control de horas. Todo lo demás se hace mediante controles manuales en formatos impresos, plantillas de Excel o el portal informático.

1.3. Justificación del proyecto

La Empresa Riteve SyC ha venido avanzando en el concepto de trabajo por procesos, lo que facilita el avanzar en la implementación de una oficina de administración de proyectos. La existencia de múltiples proyectos y administradores de proyectos (llamados coordinadores en la Empresa) requiere para su mejor funcionamiento contar con metodologías y procesos únicos y una estructura que de mayor apoyo, además de una capacitación oportuna en el tema de Gestión de Proyectos. Adicionalmente, el monto de los recursos que dentro de los ingresos de Riteve representan los proyectos (30% a 50% aproximadamente) hace que cobre importancia implementar una PMO.

Una de las principales dificultades que se presenta en la empresa Riteve, es el manejo del proceso de planeación y ejecución del proyecto; así como los recursos humanos y financieros. Los diferentes involucrados del proyecto pueden tener de 3 a 4 jefes a los cuales se les debe responder por los entregables, cada uno de estos superiores maneja un proceso, un procedimiento, unas plantillas y una metodología diferente entre si,

interfiriendo en muchas ocasiones con la obtención de mejores resultados al ejecutar el proyecto.

Existe dispersión de las responsabilidades, cada uno responde por su parte, sin haber una trazabilidad que permita hacer un enlace efectivo para que las labores o tareas parciales desarrolladas se conviertan en el entregable requerido para la siguiente fase o actividad, por lo que el reproceso es constante.

Contar con una oficina que estandarice las metodologías y los procedimientos, que provea las herramientas informáticas requeridas, eliminando las múltiples jefaturas, y que cuente con una estructura permanente y constante de apoyo, permitirían un mejor desempeño al momento de ejecutar los proyectos. Adicionalmente se podrían obtener beneficios como:

- Los tiempos de ejecución y optimización de los recursos se podrían mejorar, puesto que el proceso de planeación, de control y la asignación de los recursos sería más fácil de manejar si se contara con una oficina responsable de la ejecución de portafolio de proyectos de la Organización.
- El proceso de capacitación y formación de los encargados de la administración de los proyectos, y los equipos de trabajo seleccionados para su ejecución y del personal de apoyo, le responderían a una sola oficina y se centralizaría en la oficina de administración de proyectos, con lo cual los involucrados en el proyecto tendrían una visión global frente a sus responsabilidades y mejores formas de facilitar su desempeño; y por ende, un mejor resultado en la ejecución y mejoramiento de los entregables.
- El seguimiento y monitoreo de los diferentes proyectos estarían centralizados y no dispersos como se encuentran actualmente, esto facilitaría el control del avance y la evaluación de los riesgos en la Empresa y en cada uno de los proyectos.

1.4. Objetivo general

Elaborar una propuesta para la creación de una Oficina de Gerencia de Proyecto (PMO) en la Empresa Riteve que le permita implementar mejores prácticas de administración de

proyectos, para definir y mantener estándares en el aseguramiento y cumplimiento de los objetivos y propósitos de los proyectos de la organización.

1.5. Objetivos específicos

1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.

2 Marco teórico

2.1 Marco institucional

2.1.1. Antecedentes de la institución.

Riteve SyC es una empresa líder reconocida en el mercado de los Organismos de Inspección Vehicular a nivel mundial. Es una empresa costarricense, de capital nacional y extranjero, la cual tiene a cargo la Revisión Técnica Vehicular en Costa Rica desde Julio del 2002.

El objetivo más importante de las operaciones de la empresa radica en la protección de la vida y esto se logra desde distintas áreas como la seguridad vial y la protección al ambiente.

En la actualidad la empresa es reconocida por la seriedad, responsabilidad, objetividad, transparencia y credibilidad de su servicio que presta.

A partir del 2017, la empresa Riteve empezó a formar parte del grupo Applus+ que opera en más de 70 países y es líder mundial en el mercado de inspección, ensayos y certificación. Anuario Riteve (2018)

La empresa Riteve también realiza actividades relacionadas con la valoración de vehículos en Leasing, asesorías en la parte de seguridad vial y próximamente la valoración de vehículos usados de nuevo ingreso al país.

Riteve SyC es una empresa técnica altamente especializada en la inspección integral, imparcial e independiente de toda clase de vehículos automotores, que se ha esmerado por certificar su Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma INTE-ISO 9001:2008. Cada año, después de una rigurosa auditoría externa, el NSAI (National Standards Authority of Ireland), una de las firmas más prestigiosas y serias en el ámbito internacional, certifica que la empresa Riteve mantiene y mejora su gestión empleando las mejores prácticas vigentes en la industria de la inspección técnica vehicular. La empresa desde hace nueve años logró la acreditación de su servicio de inspección por parte del Ente Costarricense de Acreditación, ECA, bajo la norma INTE-ISO/IEC 17020:2012. La revisión técnica vehicular en Costa Rica en manos de Riteve es realmente un modelo de

gestión que compite contra las mejores compañías europeas y que supera con creces muchos de los sistemas de gestión aplicados en América, gracias a la determinación de someterse periódicamente a evaluaciones de calidad y a la aplicación de normas de autorregulación en su gestión y operativa.

2.1.2. Misión y visión.

Misión: Ser reconocida nacional e internacionalmente como una empresa líder en revisión técnica vehicular, por la calidad, confiabilidad e impacto positivo de nuestro servicio a la sociedad. (Riteve SyC, 2020)

La propuesta de una PMO brindará un soporte para conseguir las metas propuestas y al mismo tiempo mejorará el desempeño en los proyectos, contribuyendo con el logro de los objetivos de negocio de la empresa, como por ejemplo:

- Proveer todo el apoyo necesario a los Jefes de estación y coordinadores de proyectos (dar servicio de soporte y asesoría técnica) en el lanzamiento, implementación, ejecución y conclusión exitosa de sus iniciativas.
- Homogeneizar el proceso de administración de proyectos de todos los niveles de la organización.
- Asegurar que los proyectos son ejecutados alineados con las estrategias de la organización y respetando los procedimientos establecidos.
- Proveer visión sistémica y metodología (PMI) – Implementar uso estándar.

Visión: Revisar vehículos para preservar la vida, comprometidos con altos estándares de calidad técnica y humana, basados en nuestra experiencia y conocimiento de la flota vehicular; siendo nuestra propuesta de valor como servicio “Revisamos vehículos para preservar la vida” (Riteve SyC, 2020)

El mantener altos estándares de calidad técnica y humana permitirá a la PMO desarrollar múltiples soluciones prácticas, integrales y útiles a lo interno de la compañía, brindando un apoyo amplio y enriquecedor en temas de inspección vehicular y en el desarrollo de nuevos proyectos. Al mismo tiempo, la PMO le permitirá a la organización

mantener un área modelo en gestión y detección de necesidades para el desarrollo y soporte de proyectos de inversión, que brinde un servicio integral tanto al cliente interno como externo, con procesos de innovación constante en el control del presupuesto y operaciones relacionadas con el trabajo que provee, desarrollando herramientas y medios accesibles y rápidos que agreguen valor a la gestión de los responsables de los proyectos, desarrollando su labor en forma eficiente, flexible, transparente y de buena calidad a través de un personal capacitado y motivado que permita adaptar las necesidades teniendo como objetivo fundamental la excelencia operacional.

2.1.3. Estructura organizativa.

La estructura organizativa está compuesta por el *Gerente País*, el *Subgerente País*, el Gerente General, la Gerencia de Recursos Humanos (la cual mantiene el área de Salud Ocupacional), la Gerencia Legal, la Gerencia Administrativa en la que se incluye el departamento de compras y el de contabilidad, la Gerencia Técnica y sus cuatro áreas de trabajo que son: Auditorías, TI, Equipos y Servicio al Cliente, y la Gerencia Operativa en la que se incluye a los Jefes de Estación, tal y como se muestra en la Figura 1.

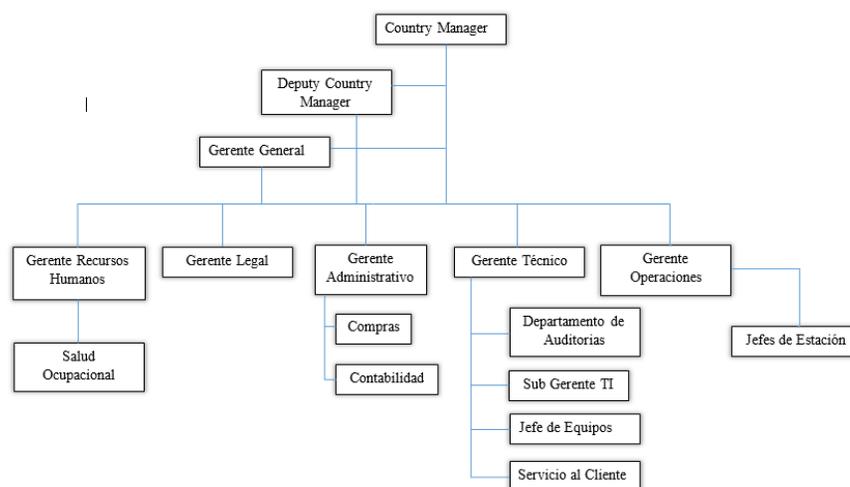


Figura 1. Estructura Organizativa. Autoría Propia

Como se observa en el Organigrama, existe un *Gerente País* el cual está enfocado en el desarrollo de los posibles proyectos que desde el nivel estratégico para la Empresa se deben de definir como de interés para proponer o elaborar propuestas de intervención, por lo cual es una labor de formulación y evaluación de proyectos.

La ejecución de los diversos proyectos que se desarrollan al interior de la Empresa está en manos de las diferentes gerencias como son: Valoración de vehículos *Leasing*, asesorías en seguridad vial y la expansión del servicio a los países de la región. Desde el punto de vista de proyectos la capacitación y la especialización es necesaria cuando este requiera del apoyo de otra de las áreas de la Organización.

El no contar con un área que dirija, estandarice, defina las metodologías y las herramientas que faciliten la ejecución de los proyectos permite que se generen ineficiencias y dificultades en los diversos proyectos, por lo que contar con un área que trabaje en los temas descritos, traería beneficios en términos de cumplimiento, costo, calidad, acorde a las expectativas de los patrocinadores de los proyectos y adicionalmente en los activos de la Organización se obtendría un gran impacto con la experticia que se iría acumulando cuando se lideren proyectos bajo estándares de nivel internacional.

2.1.4. Productos que ofrece.

La empresa Riteve, desde el año 2017, empezó a formar parte del grupo Applus+ y de la cual mantiene 4 divisiones: Energía, Gas y petróleo, Automovilismo y Laboratorio. En este momento la empresa Riteve proporciona el servicio de inspección de vehículos, tanto de forma periódica para aquellos que ya se encuentran circulando por el país como no periódica para los vehículos de importación que se matriculan por primera vez. Desde hace 2 años la empresa incorporó nuevos servicios como lo es la valoración de vehículos en *Leasing*, asesorías en la parte de seguridad vial nacional e internacionalmente y como posibles servicios la inspección vehicular en países de la región.

Se visualiza de manera dinámica que a partir de la implementación de la PMO en la empresa se logre mayor solidez en el ofrecimiento de las otras divisiones que mantiene el

grupo Applus en la que se incluyan soluciones integrales de acuerdo con la problemática o necesidad de los clientes.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1. Proyecto.

La Guía del PMBOK® (PMI, 2017) define a un proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Los proyectos se llevan a cabo para cumplir objetivos mediante la producción de entregables. Los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de la organización. “Un proyecto puede involucrar a una única unidad de la organización o a múltiples unidades de múltiples organizaciones.” (PMI, 2017, pág. 4)

Además, indica que el cumplimiento de los objetivos del proyecto puede producir uno a más de los siguientes entregables:

- Un producto, que puede ser componente de un elemento, una mejora de un elemento o un elemento final en sí mismo.
- Un servicio o la capacidad de realizar un servicio
- Una mejora de las líneas de productos o servicios existentes
- Un resultado tal como una conclusión o un documento Administración de Proyectos.

La definición de proyecto, Wallace (2014) define como la forma más simple un proyecto es un producto exclusivo, original y único. Se produce una vez, y los sistemas y las herramientas que se utilizaron para producirlo se vuelven a utilizar para algo más, en muchos casos, para llevar a cabo otros proyectos. La mayoría de los productos se producen mediante algún sistema de producción. Un sistema de producción toma ciertas unidades no integradas y las monta o combina para integrarlas y crear un producto final. Las unidades no integradas podrían ser materias primas, como agua, harina y azúcar en el caso de hornear una torta, o podrían ser componentes premontados, como motores y cajas de

cambios en el caso del montaje de automóviles en una línea de producción. (Wallace, 2014, p. 8)

Benítez (2011) define como un proyecto “una iniciativa temporal que se pone en marcha para crear un producto o servicio único”. De manera alternativa, un proyecto se puede ver como un conjunto bien definido de tareas o actividades que deben realizarse para cumplir las metas del proyecto (pág. 6).

2.2.2. Administración de Proyectos.

Un gran número de empresas manejan sus proyectos por medio de técnicas reiterativas de aplicación de ciertas metodologías de cómo realizar las actividades. El desafío actual que se le presenta a estas empresas es dirigir y gestionar sus actividades diarias de manera que no sean repetitivas.

Los proyectos de hoy en día son cada vez más grandes y complejos; las teorías modernas indican que estos son productos multidisciplinarios, por lo que la función del Director de Proyectos pasó de ser un experto técnico a un administrador. (Anex, 2008)

Las estadísticas demuestran que solo un 20% de las empresas finalizan los objetivos planteados en el tiempo y con los recursos estimados. Esta problemática se da en todo tipo de proyectos, según el último informe anual que realiza Standish Group (2008), sólo en el área de Tecnologías de Información falló alrededor del 71% de éstos. El presupuesto se excedió en un 56% por término medio, mientras que el plazo fue sobrepasado en un 84% en promedio. Y la cantidad de dinero que se pierde en el mundo, como consecuencia de malos proyectos asciende a billones de dólares americanos (Anex, 2008)

Según Anex, en la revista Gerencia, concluye que, es impactante ver la cantidad de dinero que se pierde en el mundo por la mala o inadecuada administración de proyectos. El remedio está en ‘atacar la enfermedad y no el síntoma’. El remedio para la enfermedad es la utilización de las llamadas mejores prácticas (2008).

Por ejemplo, en la Guía del PMBOK® (PMI, 2017) se encuentra que: “La gestión de los interesados también se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que

ocurren, gestionando conflictos de intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto. La satisfacción de los interesados debe gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto” (PMI, 2013, pág. 391)

2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto.

El ciclo de vida del proyecto permite visualizar el conjunto de fases por las que un proyecto atraviesa desde su inicio hasta su cierre. Cada fase, a su vez, consiste en un grupo de actividades que se deben de llevar a cabo para alcanzar un objetivo parcial o generar un resultado intermedio que conduzca al producto final. Todos los proyectos pueden configurarse dentro del ciclo de vida genérico que muestra la figura 2” (PMI, 2017a, p.18)

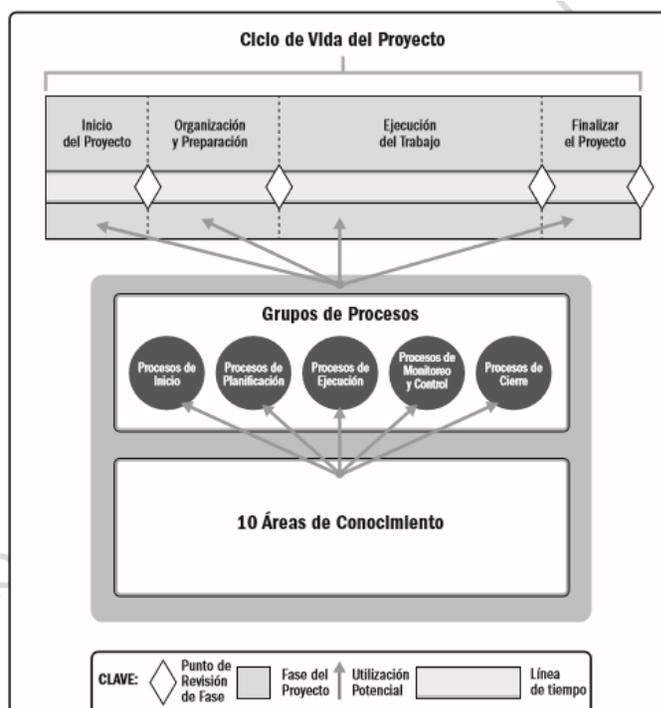


Figura 2. Interrelación de los Componentes Claves de los Proyectos. PMI (2017, p.18)

Lledó (2016) amplía indicando: “cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable que habilita o no a continuar con la siguiente fase (...) En la figura 3 se

muestra el ciclo de vida de un proyecto estándar indicando el uso de recursos y costos en cada una de sus fases” (p.27).

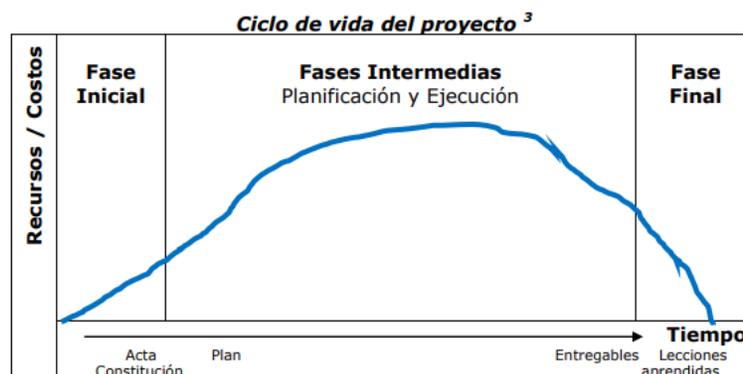


Figura 3. Ciclo de Vida de un Proyecto Estándar. Lledo (2016, p.27)

Las dos definiciones ubican el ciclo del proyecto dentro del contexto de la Administración de Proyectos.

El PMI (2017), se refiere a cinco tipos de ciclos de vida que define de la siguiente manera:

- Ciclo de vida predictivo: Un enfoque más tradicional, en el que la mayor parte de la planificación ocurre por adelantado, y luego se realiza en una sola ejecución; es un proceso secuencial.
- Ciclo de vida iterativo: Un enfoque que permite obtener retroalimentación para el trabajo sin terminar, con el fin de mejorar y modificar ese trabajo.
- Ciclo de vida incremental: Un enfoque que proporciona entregables terminados que el cliente puede utilizar de inmediato.
- Ciclo de vida ágil. Un enfoque que es tanto iterativo como incremental a fin de refinar los elementos de trabajo y poder entregar con frecuencia.
- Ciclo de vida Híbrido. Combinación de ciclo de vida predictivo y adaptativo.
“(PMI, 2017a, p.19)

2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos.

Lledó (2016) describe un proceso en la figura 4, donde las entradas indican que es lo se requiere para comenzar el mismo. Las herramientas y técnicas sirven para procesar las entradas y de esa forma obtener las salidas que corresponden al resultado.

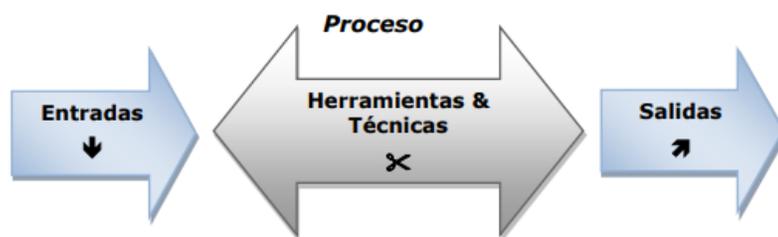


Figura 4. Proceso de la administración de proyectos. Lledo (2016, p.32)

“Un Grupo de Procesos de la Dirección de proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos” (PMI, 2017a, p.23).

- Grupo de Procesos de Inicio: Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar un proyecto o fase.
- Grupo de Procesos de Planificación: Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, reafirmar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular progreso y el desempeño del proyecto, para

identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes,

- Grupo de Procesos de Cierre: Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato” (PMI, 2017a, p.23).

Según Lledo (2016), los grupos de procesos no son áreas independientes entre sí, tampoco es necesario que termine un grupo al 100% para que comience el próximo grupo, sino que existe una fuerte interrelación entre todos los grupos de procesos como se esquematiza en la Figura 5.



Figura 5. Grupo de procesos de la dirección de proyectos. Lledo (2016, p.34)

2.2.5. Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

Según García (2017), las áreas de conocimiento en 10 ámbitos de la Administración de Proyectos, se describen a continuación:

1. Gestión de la Integración del Proyecto.

Define los procesos y actividades que integran los diversos elementos de la dirección de proyectos. Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos.

2. Gestión del Alcance del Proyecto.

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de esta área, es definir y controlar qué se incluye y qué no, en el proyecto.

3. Gestión del Cronograma del Proyecto.

Con la actualización en la Guía del PMBOK® (PMI, 2017), el nombre de esta área cambió, ya que antes se llamaba: “Gestión del Tiempo del Proyecto”. Incluye los procesos que se utilizan para garantizar la conclusión a tiempo del proyecto.

4. Gestión de los Costos del Proyecto.

Incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

5. Gestión de la Calidad del Proyecto.

Contempla los procesos y actividades involucradas en planificar, dar seguimiento, controlar y garantizar que se cumpla con los requisitos de calidad del proyecto.

6. Gestión de los Recursos del Proyecto.

En la versión anterior de la Guía PMBOK® (PMI, 2017), esta Área tenía el nombre de “Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto”. Esta Área describe los procesos involucrados en la identificación, adquisición, desarrollo y gestión de los recursos necesarios para la culminación exitosa del proyecto.

7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

Contempla los tres procesos necesarios para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos.

8. Gestión de los Riesgos del Proyecto.

Describe los procesos involucrados en la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de las respuestas, implementación de las respuestas y control de los riesgos para el proyecto, con el fin de aumentar la probabilidad y el impacto de las contingencias positivas y disminuir la probabilidad y el impacto de las negativas.

9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. Se describe cómo serán gestionados los procesos de adquisición desde el desarrollo de la documentación de adquisición hasta el cierre del contrato.

10. Gestión de los Interesados del Proyecto.

Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto (García, 2017)

2.3 Otra teoría propia del tema de interés

Un modelo de madurez en proyectos permite a la organización avanzar hacia el logro de los objetivos estratégicos mediante la implementación de procesos y metodologías que garanticen el éxito en la ejecución de los proyectos.

Existen diferentes modelos (se habla de más de 20 modelos) entre los cuales están: el PMMM de Harold Kerzner, el OPM3 del PMI, el PM2, el P3M3, el CMM, entre otros. Cada uno de ellos define diferentes niveles dentro de los que puede encontrarse la organización y que caracterizan el grado de madurez que esta posee. (T.J. Man, 2007)

Nr	Siglas	Nombre	Propietario
1	OPM3	Gestión de proyectos organizativos modelo madurez	Instituto de Gestión de Proyectos (PMI)
2	P3M3	Portafolio, Programa, Modelo de Madurez de Gestión de Proyectos.	Oficina de Comercio Gubernamental (OGC)
3	P2M	Gestión de proyectos y programas para la innovación empresarial (P2M)	Asociación de Gestión de Proyectos de Japón (PMAJ)
4	PMMM	Modelo de madurez de gestión de proyectos	Soluciones PM
5	PPMMM	Modelo de madurez de gestión de cartera de proyectos	Soluciones PM
6	PMMM	Modelo de madurez de gestión de programas	Grupo de Gestión de Programas
7	PMMM	Modelo de madurez de gestión de proyectos	KLR Consulting
8	(PM)2	El modelo de madurez del proceso de gestión de proyectos de Berkeley	Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de California en Berkeley
9	ProMMM	Modelo de madurez de gestión de proyectos	Project Management Professional Solutions Limited
10	MINCE2	Incrementos de madurez en ambientes controlados	Fundación MINCE2
11	PPMM	Madurez de la gestión de proyectos y carteras	PriceWaterhouseCoopers (PWC) Bélgica
12	CMMI	Capacidad de integración del modelo de madurez	Instituto de Ingeniería de Software (SEI)
13	SPICE	Mejora de procesos de software y capacidad de dEterminación	Instituto de Calidad de Software Griffith University, Australia
14	FAA-icMM	Administración Federal de Aviación - Modelo de Madurez de Capacidad Integrada	Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos
15	Trillium	Trillium	Campana canada
16	EFQM	Modelo de Excelencia EFQM	Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM)
17	COBIT	Objetivos de control para tecnologías de la información y relacionadas	Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información (ISACA)
18	INK	Modelo de gestión de la tinta	Instituto Nederlandse Kwaliteit (INK)
19	ProjectProof	VA Volwassenheidsmodel	Van Aetsveld
20	PAM	Proyecto de modelo de actividad	Artemis
21	Project Excellence Model	El modelo de excelencia del proyecto	Berenschot
22	PMMM	Modelo de madurez de gestión de proyectos	Instituto Internacional para el Aprendizaje (IIL) H. Kerzner

Figura 6. Lista de modelos de madurez en gestión de proyectos. T.J. Man, (2007)

1. Modelo de Harold Kerzner- PMMM

El Project Management Maturity Model (PMMM o KPM3) son las siglas en inglés del Modelo de Madurez en Administración de Proyectos, definido por Harold Kerzner (2005) consiste en un modelo de medición de madurez organizacional que se constituye en las bases para lograr la excelencia en administración de proyectos.

Este modelo es una guía para potencializar las ventajas competitivas y el mejoramiento continuo de las empresas, contiene herramientas de “Benchmarking” para

medir el progreso de una organización dentro de un modelo de madurez, tal como se muestra en la figura 6, el modelo está conformado por cinco niveles de desenvolvimiento para alcanzar la plena madurez en gestión de proyectos, que son descritos por Fonseca, R. (2011) así:

- Nivel 1 “Lenguaje común”. En este la organización reconoce la importancia de la administración de proyectos y la necesidad de un buen entendimiento del conocimiento básico en esta disciplina, el cual debe estar respaldado por un lenguaje o terminología estándar.
- Nivel 2: “Procesos comunes”. En este nivel, la organización reconoce la necesidad de definir y desarrollar procesos estándar como medio para el éxito de los proyectos, los que podrán ser repetidos en otros proyectos. Este nivel incluye el reconocimiento de la necesidad de aplicar y soportar los proyectos con los principios de la administración de proyectos además de metodologías propias que pueda emplear la compañía.
- Nivel 3: “Metodología única”. En este nivel la organización percibe y valora el efecto de sinergia sinérgico que tiene la combinación de todas las metodologías de la organización dentro de una metodología única, de la cual el foco de irradiación es la administración de proyectos. Con una metodología única los efectos sinérgicos hacen más sencillo.
- Nivel 4: “Benchmarking”. En este nivel se identifica el hecho que la mejora de los procesos es una acción fundamental para lograr y/o mantener una ventaja competitiva. La compañía establece con quien efectúa esta comparación y los hallazgos que utilizará.
- Nivel 5: “Mejoramiento continuo”. Aquí la organización ha llegado a un nivel en que evalúa la información obtenida mediante el proceso de benchmarking y establece si esta información se convertirá en una metodología única para la organización.

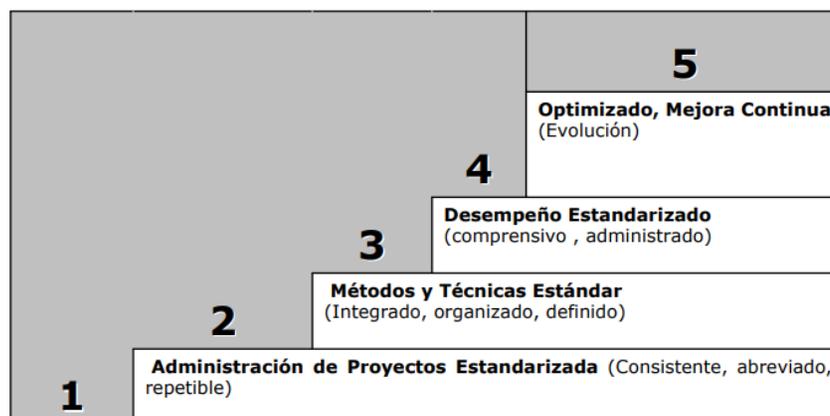


Figura 7. Niveles de madurez. H Kerzner, (2005)

2. Modelo OPM3

El modelo de madurez organizacional en gestión de proyectos (OPM3) es un marco de referencia que provee una amplia visión organizacional de la gestión de portafolio, programas y proyectos para ayudar a la consecución de mejores prácticas en esos ámbitos. Este marco de referencia del OPM3 fue desarrollado por el PMI y está hecho a partir de tres componentes interrelacionados: Mejores prácticas, Capacidades y Resultados (PMI, 2008).

- Mejores prácticas: es un grupo de capacidades organizacionales relacionadas.
- Capacidades: una capacidad es una competencia específica que debe existir en una organización en orden de ejecutar los procesos de gestión de proyectos y entregar servicios y productos.
- Resultados: es un resultado tangible o intangible de la aplicación de una capacidad.



Figura 8. Ciclo del OPM3. PMI (2008)

El ciclo de implementación del OPM3 consiste en tres elementos entrelazados: (Figura 8) Conocimiento, Evaluación y Mejora. El elemento Conocimiento, proporciona a la organización información descriptiva relacionada con mejores prácticas, capacidades, resultados y otros componentes de madurez organizacional en gestión de proyectos. El elemento evaluación de la capacidad a la organización para determinar su estado actual en madurez organizacional de gestión de proyectos. El elemento Mejora hace uso de los resultados del elemento Evaluación para planificar iniciativas que permitan incrementar la madurez organizacional de gestión de proyectos (PMI, 2008).

2.3.1. Otras definiciones de PMO

El PMI (2017) define la PMO como “una organización que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas. La PMO sirve de enlace entre directores y jefes de proyectos y las unidades usuarias de la organización. Generalmente la PMO supervisa la dirección de proyectos, programas o ambos.” (PMI, 2017a, p.48).

Además, según Hill (2014), la PMO ayuda tanto al director del proyecto como a la organización pertinente a comprender y aplicar las prácticas profesionales de gestión de proyectos. Adapta e integra los intereses empresariales en el entorno de la gestión de proyectos con los que está asociado.

Para efectos de este proyecto, se definirá PMO como lo menciona la Guía del PMBOK (PMI, 2017) pero abarcando las características mencionadas anteriormente según Hill, esto como resultado de la globalización y por qué las empresas se han visto en la necesidad de crear este tipo de oficinas para lograr la gestión, supervisión, control y apoyo de los proyectos de la empresa, según Hill, dentro de la PMO, además de ayudar a los gerentes de proyectos es un ente de mejoramiento continuo en la cual se debe avanzar en diferentes etapas como lo muestra la figura 9.

Supervisión del proyecto	Control de procesos	Apoyo del proceso	Madurez de negocio	Alineación estratégica
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Oficina de proyecto	PMO Básica	PMO estándar	PMO avanzada	Centro de excelencia
Lograr los entregables del proyecto y objetivos para costo, cronograma, y utilización de recursos • 1 o más proyectos. • 1 Gerente de Proyecto	Proporcionar un estándar y PM repetible metodología para utilizar en todos proyectos • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Gerente del Programa • A tiempo parcial PMO de personal apoyo	Establecer la capacidad y infraestructura para apoyar y gobernar un desarrollo cohesivo de proyecto • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Programa • Gerentes • Director /Senior • Gerente del Programa • A tiempo completo • Tiempo parcial del Personal PMO	Aplicar un integrado y Comprensiva capacidad de gestión de Proyecto para lograr negocios objetivos • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Gerentes de Programa • Director PMO • Dedicado PMO • Técnica • Personal de apoyo	Gestionar y mejora continua entre departamentos y colabora para lograr objetivos estratégicos de negocio • Múltiples programas • Vicepresidente o Director de Gerencia de Proyecto • Personal técnico dedicado PMO • Personal de apoyo de toda la empresa

Figura 9. Etapas oficina de proyecto. Hill, G. M. (2014)

El Project Management Institute (2017), menciona como funciones claves de una PMO, las siguientes:

- Servicio de apoyo administrativo, tales como la definición de políticas, metodologías y plantillas.
- Capacitación y asesoría a los directores de proyectos.
- Apoyo a los proyectos y establecimiento de lineamientos y capacitación sobre la administración de proyectos y el uso de herramientas.
- Alineación del recurso humano del proyecto.
- Centralización de la comunicación entre directores de proyecto, patrocinadores, gerentes y otros grupos de interés
- Constituye el vínculo natural entre los portafolios, programas y proyectos de la organización.

Según González (2008) una PMO también debería estar en capacidad de:

- Prestar servicios internos en gerencia de proyectos (entrenamiento, y desarrollo de profesionales, consultoría interna, acompañamiento de proyectos críticos, etc.).
- Desarrollo / implementación de métodos, procesos y medidas de evaluación; es el guardián de la metodología de gerencia de proyectos.
- Análisis de mejores prácticas (documentación de los éxitos y fracasos, investigación externa sobre las mejores prácticas).
- Ser depositario de la memoria técnica de los proyectos para que modelos y estimaciones puedan ser usadas por gerentes de proyectos. Además de estas funciones básicas, hay una tendencia de que la PMO debe establecer un puente entre la alta administración y los gerentes de proyectos, para alinearlos con las estrategias de negocios. (Gonzales, 2008, p.26).

2.3.2. Tipos de Estructura Organizacional

La guía PMBOK® explica las diversas formas que tienen las organizaciones para crear su estructura, de forma que su funcionamiento responda de manera eficiente a las condiciones estratégicas y operativas, al igual que las líneas de poder que se establezcan.

Algunas de las formas de organización que pueden adoptarse son la funcional, la matricial y la proyectizada, las cuales presentan características especiales que favorecen el desarrollo de los proyectos, programas o portafolios de proyectos en cuanto a su administración.

La siguiente figura muestra las características clave de los principales tipos de estructuras de una organización en relación con los proyectos.

Características del Proyecto	Estructura de la Organización				
	Funcional	Matricial			Orientada de Proyectos
		Matricial débil	Matricial equilibrada	Matricial fuerte	
Autoridad del gerente del proyecto	Poca o ninguna	Limitada	Baja o moderada	Moderada a alta	Alta a casi total
Disponibilidad de recursos	Poca o ninguna	Limitada	Baja o moderada	Moderada a alta	Alta a casi total
Quien controla el presupuesto del proyecto	Gerente funcional	Gerente funcional	Combinación	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto
Rol del gerente de proyecto	Dedicación parcial	Dedicación parcial	Dedicación completa	Dedicación completa	Dedicación completa
Personal administrativo de la dirección de proyectos	Dedicación parcial	Dedicación parcial	Dedicación parcial	Dedicación completa	Dedicación completa

Figura 10. Influencia de la estructura de la Organización en los Proyectos. Reyes (2014)

2.3.3. Tipos de PMO

Dependiendo principalmente de la madurez en el desarrollo de proyectos de la empresa y del tipo de estructura organizacional, se presentan diversos modelos de PMO.

Según Elibeth (2017) los diferentes tipos de oficinas de administración de proyectos pueden clasificarse tomando en cuenta el tipo y tamaño de los proyectos y por el tipo de soporte de la organización:

1. PMO de Soporte: Desempeñan un rol constitutivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, etc. Este tipo de PMO sirve como repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de poder reducido.
2. PMO de Control: Proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Esta PMO ejerce un grado de control moderado.
3. PMO Directiva: Ejercen un control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Los directores de proyectos son asignados por la PMO y rinden cuentas a ellas. Esta PMO ejerce un grado de control elevado. (PMI, 2017)

3 Marco metodológico

3.1 Fuentes de información

Son denominadas como fuentes de información diversos tipos de documentos (formales, informales, escritos, orales, multimedia) que contienen datos útiles en relación al proyecto. Se debe tener en cuenta que las fuentes de información se encuentran en diferentes medios como lo son físico, magnético, de conocimiento propio y de simple observación por parte de los involucrados.

De acuerdo con la investigación realizada en diferentes sitios, existen tres tipos de fuentes de información (primaria, secundaria y terciaria); pero para el presente proyecto se tienen en cuenta los dos tipos principales. (Silvestrini & Vargas, 2008).

3.1.1. Fuentes primarias.

Contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa. (Silvestrini & Vargas, 2008).

En el desarrollo del PFG se consultan fuentes primarias de información en la definición del ciclo de vida de los proyectos, fases y grupos de interés en los mismos; así como también en la conceptualización de los tipos de estructuras organizacionales, áreas de conocimiento de la administración de proyectos y modelos de madurez de la Organización.

3.1.2. Fuentes secundarias.

Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Componen la colección de referencia de la biblioteca y facilitan el control y el acceso a las fuentes primarias. (Silvestrini & Vargas, 2008)

En la elaboración del PFG se consultan diferentes fuentes en la recolección de datos tales como comunicaciones internas de la empresa, presentaciones e informaciones divulgadas en Intranet; adicionalmente se realizan cuestionarios a los profesionales

involucrados en la ejecución de proyectos con el objetivo de medir el grado de madurez en que se encuentra la organización.

El resumen de las fuentes de información que se utilizan en este proyecto se presenta en la tabla 1.

Tabla 1 *Fuentes de Información.*

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.	Información de la alta gerencia y dirección. Áreas de trabajo: Departamento de Equipos, Informática, Producción, Finanzas y Compras. Juicio de expertos en relación a niveles de madurez que permitan evaluar las prácticas en gestión de proyectos de la organización.	Instrumento de evaluación de madurez. Guías de evaluación de madurez. Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK® 2017. Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model. (2005)
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.	Plan de gestión de calidad de la empresa Riteve. Información privada de la organización. Apoyo de conocimiento del personal de la organización. Conceptos de expertos en gestión de proyectos que	Videos de complementación con respecto a la temática de PMO. Libros relacionados con temáticas de PMO. Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK® 2017. Artículo de Ramiro Fonseca

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
	faciliten la determinación de funciones del PMO en relación a cada uno de los procesos que son desarrollados.	2005 Madurez en la gestión de Proyectos. Revista Construir No. 97 Administración de Proyectos. Lledó 2013
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.	Sistema de gestión de calidad de la empresa Riteve. Información privada de la organización. Apoyo de conocimiento del personal de la organización. Conceptos de expertos en gestión de proyectos que faciliten la determinación de funciones del PMO en relación a cada uno de los procesos que son desarrollados.	Videos de complementación de temática de PMO. Libros relacionados con temáticas de PMO. Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK® 2017. Estándares del PMI como Madurez para la dirección de proyectos y Estimación de un proyecto.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Sistema de gestión de calidad de la empresa Riteve; incluyendo los diferentes procesos y procedimientos. Organigrama de la empresa Riteve. Juicio de expertos	Trabajos de tesis relacionados con la implementación de PMO en empresas. Guías de PMO constituidas en diferentes empresas. Documentos Internos de la Corporación del área de

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
	que garanticen la ubicación de la PMO de acuerdo con las necesidades y recursos de la organización en proceso de estudio.	Gestión. Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK® 2017.
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.	Documentación del proyecto, en referencia al plan de implementación. Juicio de experto que fortalezca determinar la metodología en el desarrollo de los proyectos.	En relación a cada una de las situaciones evidenciadas y observadas en la organización (condiciones de trabajo, relaciones laborales, enfoques, perfiles, métodos y habilidades) se busca aplicar metodologías y realizar actividades acordes en la implementación de la PMO. Documentos Internos de la Corporación del área de Gestión.

Fuente: Autoría propia

3.2 Métodos de Investigación

El término “método” tanto en griego (méthodos) como en latín (methodus) hace alusión a camino, que en sentido figurado se entiende como un sendero o vía que lleva a algún lugar. En el diccionario de María Moliner se define como la manera sistemática de hacer cierta cosa. (Numpaque, 2010).

“Los métodos de investigación son el camino o sendero que a manera de una construcción teórica guía al investigador o estudioso del campo científico social y económico a conseguir determinados objetivos en su tiempo preciso, con actividades determinadas y con recursos suficientes; los métodos tienen la ventaja de disciplinar la acción humana para conseguir resultados exitosos” (Centty, 2006, p.30)

3.2.1. Método analítico y sintético.

Se hace distinción caracterización de cada uno de los elementos de un fenómeno o proceso dado y luego se hace revisión ordenada de cada uno por separado; se realiza extracción de las partes de un todo buscando relación entre las mismas, no existe independencia. Es de esta manera que la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis. (Numpaqué, 2010)

Al mismo tiempo el método sintético consiste en la reunión racional de varios elementos que se tornan dispersos para conformar una nueva totalidad, se sintetizan las superaciones en la imaginación con el fin de establecer una explicación tentativa que es sometida a prueba. (Numpaqué, 2010)

El método analítico hace referencia al análisis de las cosas o los fenómenos; la palabra análisis; significa examinar, descomponer o estudiar minuciosamente una cosa. Por tanto, el método analítico comienza con el todo de un fenómeno y lo revisa parte por parte, comprendiendo su funcionamiento y su relación intrínseca, complementándose con la parte sintética. (Sánchez, 2013)

Justificación con el PFG: Permite analizar el comportamiento de la empresa estableciendo los elementos que se toman en cuenta, y los estudia de manera separada, para finalmente unir todo de nuevo y poder dar una conclusión satisfactoria en cual a la propuesta de una OPM.

3.2.2. Método Histórico

Se encuentra vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en sucesión cronológica, con el fin de conocer la evolución y desarrollo del mismo. Es indispensable revelar la historia o parte de la misma, su desenvolvimiento y las conexiones

históricas que se consideran fundamentales en relación al enfoque de investigación. Se analiza la trayectoria concreta de la teoría y su condicionamiento. (Numpaque, 2010)

Permite estudiar los hechos del pasado con el fin de encontrar explicaciones causales a las manifestaciones propias de las sociedades actuales; la indagación histórica comienza cuando se pretende entender algún hecho, desarrollo o experiencia del pasado, por tanto, se deben considerar la naturaleza y los alcances de la interrogante cuya respuesta se desea hallar. (Dzul, 2013)

Se presentan las siguientes etapas (Dzul, 2013):

- Recolección de material informativo: exploración que proporciona información para encontrar relación con los problemas actuales.
- Crítica de las fuentes: se examina cuidadosamente los diferentes elementos disponibles para determinar el grado de confiabilidad y veracidad de diferentes postulaciones pasadas.
- Formulación de hipótesis: proponer diferentes hipótesis que expliquen de manera precisa sucesos y condiciones, buscando las conexiones para encontrar respuestas a los interrogantes.
- Informe de descubrimientos: La exposición incluye el enunciado del problema, una reseña de la literatura utilizada, los supuestos básicos de la hipótesis, la formulación de ésta, los métodos que se emplean para ponerla a prueba, los resultados que se obtienen, las conclusiones que se obtienen, las conclusiones.
- Evaluación de la investigación histórica: La investigación histórica tiene carácter científico dentro de ciertos límites, las conclusiones pueden ser verificadas por otros estudios para formular hipótesis, reúne y analiza pruebas importantes para cerciorarse que la hipótesis proporcione una explicación más satisfactoria que la ofrecida de las teorías opuestas.

Justificación: El uso de datos históricos que están vinculados al conocimiento de las distintas etapas de la implementación de la una PMO en la empresa, recolección de datos que permiten conocer el grado de madurez de la empresa en PMO y en el tipo de oficina de proyectos más conveniente para la compañía.

3.2.3. Método hipotético - deductivo

Mezcla de los métodos deductivos directo e indirecto, en éste se va de los datos a la teoría y viceversa. Se refleja perfectamente el modo de actuar de las diferentes disciplinas. (Numpaque, 2010)

Dentro de este método se distinguen además el deductivo directo e indirecto. El primero también se conoce como inferencia o conclusión inmediata, a partir del cual se obtiene el juicio de una sola premisa, se llega a una conclusión directa sin intermediarios. Por su parte el segundo se conoce además como inferencia o conclusión mediata formal, mediante el cual se comparan tres premisas para descubrir la relación existente. (Numpaque, 2010)

Dentro de este grupo también se puede destacar y tener en cuenta el método lógico deductivo mediante el cual se aplican principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. La deducción juega doble papel en la investigación; pues en primera instancia encuentra principios desconocidos a partir de los conocidos y por otra parte sirve para descubrir consecuencias desconocidas de principios conocidos. (Numpaque, 2010)

La deducción desciende de lo general a lo particular; partiendo de premisas aceptadas como verdaderas y con base en métodos de inferencia aplicar a casos particulares y comprobar su validez. (Sánchez, 2013)

Justificación: El método permite realizar una observación de la empresa en cuanto a la propuesta de la PMO para después realizar un planteamiento de hipótesis en la que se representa por deducciones de conclusiones a partir de los conocimientos previos y por último realizando una verificación. En la tabla 2, se pueden apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 2 *Métodos de investigación utilizados.*

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico y sintético	Histórico	Hipotético y Deductivo
1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.	Se analiza la gestión de los proyectos en las diferentes áreas de la empresa. Se analizan cada uno de los componentes para luego sintetizar resultados y analizar la situación actual de la organización en cada una de las áreas específicas.	Se efectúa la investigación necesaria y detallada, con el fin de establecer oportunidades de mejora de acuerdo con los límites o problemáticas que se observen dentro de la organización.	Ser parte de la observación de las diferentes prácticas aplicadas en la organización en la gestión de proyectos; para efectuar el diagnóstico correspondiente y determinar la brecha que se presenta y poder estipular soluciones rápidas, eficaces e íntegras.
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.	De acuerdo a lo planteado por los diversos Modelos de PMO, se analiza y se deduce, de acuerdo a las características de la Organización, cual es el tipo de PMO más adecuada.	Por medio del análisis de registros históricos, como lo son las necesidades de la empresa, la cultura de la organización el tamaño de la compañía.	Se trabaja con una hipótesis de una PMO, se realizan deducciones observacionales a partir de la hipótesis definida.

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico y sintético	Histórico	Hipotético y Deductivo
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.	Se realiza investigación e indagación acerca de las características, funciones y modos de implementación de PMO en diferentes organizaciones, con el fin de realizar un análisis para proponer el mejor método y de esta forma especificar cuál es la mejor manera de integrar la PMO para la empresa.	Se comparan los diferentes métodos y procesos que han sido empleados para el desarrollo de proyectos dentro de la organización y se comparan con las ventajas de implementación de una PMO.	A partir de la observación y relación con la calidad de trabajo se busca una mejor estructuración de condiciones de desarrollo de trabajo con el diseño de la PMO.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Se lleva a cabo recolección de información relevante en torno a las funcionalidades de cada una de las áreas de la organización con el fin de ubicar estratégicamente la PMO en la estructura de la empresa.	Se analiza los cambios que se han establecido en la estructura organizacional desde su creación, con el fin de buscar aplicar el mismo enfoque.	Se realizan entrevistas con las diferentes gerencias y con la dirección administrativa, inquiriendo en la optimización de desarrollo de los procesos y procedimientos afines con el área de proyectos.

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico y sintético	Histórico	Hipotético y Deductivo
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.	De acuerdo con la teoría establecida se genera un plan de implementación de la PMO enfocada con los objetivos de la organización.	Se realiza investigación de estrategias para la implementación de la PMO, esto como referencia para la empresa.	En relación a cada una de las situaciones evidenciadas y observadas en la organización (condiciones de trabajo, relaciones laborales, enfoques, perfiles, métodos y habilidades) se busca aplicar metodologías y realizar actividades acordes en la implementación de la PMO.

Fuente: Autoría propia.

3.3 Herramientas

En el glosario de la Guía del PMBOK® (PMI, 2017), se define las herramientas como algo tangible, como por ejemplo una platilla o un programa de software, utilizado para realizar una actividad en la que se produce un producto o un resultado” (p.714).

La gran cantidad de técnicas y herramientas que define la Guía PMBOK® (PMI, 2017) dependiendo el área de conocimiento son muy variadas, por lo mismo es importante el conocimiento del director de proyectos para definir la herramienta más adecuada.

El uso de Grupos Focales en las que se realizaran *workshops* de entendimiento, presentaciones para difundir en toda la organización los beneficios de la implementación y el valor que genera la PMO.

En el PFG se utilizan múltiples herramientas como la de reuniones con la alta Gerencia y los diferentes departamentos involucrados en los proyectos, el uso de Juicio

Experto es clave para la implementación de la PMO dentro de la empresa la cual brinda opiniones acerca del proyecto que se está ejecutando, se utilizarán programas informáticos como el MS Project en la planeación, monitoreo y control en respuesta a las necesidades del proyecto. (Ruiz, 2016). En la siguiente tabla se detalla la definición de las herramientas a utilizar.

Tabla 3. *Herramientas de investigación utilizados.*

Herramientas	Descripción
Reunión	Agrupación de involucrados para discutir y abordar los asuntos pertinentes del proyecto durante la dirección y gestión del trabajo del trabajo. Estas pueden ser cara a cara, virtuales, formales o informales.
Entrevista	Es una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un dialogo directo con ellos.
Juicio Experto	El juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria; según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando.
Análisis de Datos	Son herramientas para organizar, examinar y evaluar datos e información.
Cuestionario y Encuestas	Son un conjunto de preguntas descritas, diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados.
Grupos Focales	Reunión de interesados y expertos en la materia, previamente seleccionados, a fin de conocer sus expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto.
Prototipos	Método para obtener retroalimentación temprana respecto de los requisitos, proporcionando un modelo operativo del

Herramientas	Descripción
	producto esperado antes de construirlo realmente.
Tormenta de Ideas	Es una herramienta que se utiliza para generar y recopilar múltiples ideas relacionadas con los requisitos del proyecto y del producto.

Fuente: PMI, 2017

En la tabla 4, se definen las herramientas por utilizar para cada objetivo propuesto.

Tabla 4 *Herramientas utilizadas por objetivo*

Objetivos	Herramientas
1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.	Taller a manera de cuestionario basado en el modelo de madurez, entrevistas, Juicio de expertos, análisis de documentos, observación de situaciones, cuestionarios y encuestas.
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.	Recopilación de datos, Análisis de datos, Reuniones, Toma de decisiones, Entrevistas.
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.	Juicio de expertos, Reuniones, Técnicas analíticas, Sistema de información para la dirección de proyectos, Análisis de documentos, diagramas de contexto, Generación de alternativas.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr	Juicio de expertos, Reuniones, Técnicas de Optimización de Recursos, Herramientas

Objetivos	Herramientas
optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	de control de cambio.
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.	Juicio de expertos, Prototipos, Reuniones, Análisis de variación, Grupos Focales.

Fuente: Autoría propia.

3.4 Supuestos y restricciones

Según la Real Academia Española de la Lengua (RAE), un supuesto es un “objeto y materia que no se expresa en la proposición, pero es aquello de que depende, o en qué consiste o se funda, la verdad de ella” (Diccionario RAE, online). Por su parte las restricciones son “un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso” (PMI, 2017, p.562). De acuerdo con la capacidad de análisis y lo que embarga el desarrollo del presente PFG; los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en la tabla número 5, a continuación.

Tabla 5 *Supuestos y restricciones*

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.	Se cuenta con la información suficiente en relación a la gestión de proyectos realizada con la organización. Existe total disposición por parte de las gerencias y de las áreas de	No se cuenta con un software especializado que facilite el análisis de los cuestionarios y encuestas aplicadas, sino que es realizado manualmente. La experiencia en temas de evaluación de niveles de

Objetivos	Supuestos	Restricciones
	trabajo de la organización para realizar de manera adecuada la evaluación.	madurez organizacional es baja. El tiempo para realización del análisis es limitado
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.	La empresa Riteve va a implementar una Oficina de Administración de Proyectos.	El grado de madurez de la empresa Riteve no es apto para ningún modelo de PMO, proyectos desalineados con los objetivos estratégicos de la organización, los proyectos no siguen las normas y metodologías definidas por la organización.
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.	La descripción de procesos y procedimientos es la adecuada, permitiendo un enfoque claro de las características de la PMO. La información y estructuración dada para la PMO a implementar es suficiente para obtener resultados beneficiosos. El enfoque dado a la PMO es correcto de acuerdo con las expectativas organizacionales.	El acceso y manipulación de la información en relación a procesos y procedimientos es restringido, debido a que forman parte del funcionamiento interno de la empresa. No se cuenta con los suficientes recursos financieros para realizar una macro del proyecto. Los procesos y procedimientos estipulados en la organización no llevan mucho tiempo de vigencia, lo cual puede acarrear limitantes y/o errores en el desarrollo del proyecto, los cuales deben ser ajustados sin alterar las condiciones iniciales.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Existe total aval por parte de la gerencia para que sea incluida la PMO en la organización. Los análisis realizados permiten ubicar estratégicamente la PMO, sin alterar la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada una de las áreas.	Los trabajadores de la organización no cuentan con la mentalidad de independizar y crear una oficina de dirección de proyectos.
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.	El plan estipulado cumple y permite que se lleve a cabo la implementación de la PMO de manera exitosa en la organización. El proceso de desarrollo del proyecto ha sido adecuado brindando resultados exitosos.	No se cuenta con el tiempo suficiente para reunir todos los empleados de la organización para que sean informados acerca de la PMO. El proceso de implementación requiere de gran tiempo, el cual es limitado en este caso.

Fuente: Autoría propia

3.5 Entregables

De acuerdo con la Guía del PMBOK® (Project Management Institute, 2017) un entregable es un producto, resultado o capacidad único y verificable, el cual es materializado en un entregable validado requerido por un determinado proyecto. En el PFG se definen productos que sean medibles y verificables estos ayudaran a definir el alcance del proyecto y el avance de la implantación de la PMO en la empresa Riteve. En la tabla 6, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 6 *Entregables*

Objetivos	Entregables
1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual.	Diagnóstico a partir del análisis de nivel de madurez de la organización de Kerzner, en el cual se explica la situación actual de la organización en torno a su nivel de madurez en cada una de las áreas de dirección de la empresa.
2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos.	Estudio y análisis de los tipos de PMO para determinar cuál es el más aplicable en la empresa Riteve.
3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos.	Documento específico de las características y funciones de la PMO en la empresa Riteve.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Actualización del organigrama para ubicación de la PMO y señalamiento de ventajas de implementación de la misma.
5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.	Documento con el plan de implementación de la PMO en la organización.

Fuente: Autoría propia

4 Desarrollo

A partir de las condiciones de la organización y aplicando los conocimientos adquiridos y necesarios en relación a la Administración de proyectos, a continuación, se presenta el desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos para el presente proyecto.

4.1 Nivel de madurez actual de la empresa Riteve SyC

La evaluación de la situación actual de la empresa Riteve SyC en relación al área de administración de proyectos, así como la determinación de las principales carencias en prácticas relacionadas a la gestión de proyectos y mediante el siguiente trabajo basándose en la metodología de Harold Kerzner se pretende evaluar la situación actual de la empresa.

Para la aplicación de los cuestionarios se escogieron colaboradores de diferentes áreas de la empresa, que mantengan alguna relación con la administración de proyectos. El tamaño de la población en Riteve SyC es de 440 colaboradores del cual hay 22 personas involucradas en proyectos, el total de la muestra seleccionada es de 12 colaboradores la cual se escogieron en base al juicio experto y a los años de trabajar en la empresa, en la tabla 7 se especifican los participantes seleccionados.

4.1.1. Análisis Nivel 1

El cuestionario consta de 80 preguntas, donde el objetivo de su aplicación fue identificar si la organización reconoce la importancia de la Gerencia de Proyectos y entiende la necesidad de contar con un buen entendimiento de sus conceptos básicos y su terminología.

El cuestionario se aplicó de forma individual al personal de Riteve SyC que se mantiene involucrado en temas relacionados a la administración de proyectos y que pertenecen a diferentes áreas funcionales. Los criterios en los que se basó para utilizar esta muestra fueron por los años de experiencia que tienen las áreas de estar trabajando juntos en metodologías de Gerencia de Proyectos y además por la gran cantidad de proyectos que realizan al año.

Luego, con base en el criterio y juicio experto se seleccionó solo a los líderes, promotores, jefes y coordinadores de cada área con tal de obtener información

representativa, válida y confiable al mínimo costo y tomando en cuenta el tiempo disponible para la ejecución del estudio. En la tabla 7 se presentan las áreas que participaron en la encuesta.

Tabla 7 Áreas participantes en la encuesta de Nivel 1 de Harold Kerzner

Número	Cargo	Resumen de actividades
1	Sub Gerente País	Responsable de la dirección a nivel regional, estableciendo las políticas generales que regirán en todas las empresas de la región; buscando el enfoque correcto para dar cumplimiento a los objetivos trazados por la organización. Planifica el crecimiento de la organización a corto y a largo plazo a nivel regional.
1	Gerente General	Responsable por la dirección y representación legal, estableciendo las políticas generales que regirán a la empresa; buscando el enfoque correcto para dar cumplimiento a los objetivos trazados por la compañía. Planifica el crecimiento de la empresa a corto y a largo plazo.
1	Gerente Recursos Humanos	Desarrolla las actividades relacionadas con los procesos integrales del manejo del recurso humano como son: Contratación, actividades de bienestar, desarrollo y capacitación, Seguridad Social de los Trabajadores de la empresa, adecuar a la empresa la normativa legal vigente de la legislación laboral.
1	Gerencia Legal	Asesoría interna y encargada de cuidar que la empresa cumpla con la normativa vigente en general, supervisando legalmente las actividades y los proyectos de la empresa, así como estableciendo la estrategia de la defensa de los intereses legales de la empresa en los procesos que se le entablen a terceros.
2	Gerencia Administrativa,	Monitorear y coordinar que la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, que estos se ejerzan de

Número	Cargo	Resumen de actividades
	Coordinadora de compras.	acuerdo a los procedimientos internos, con la finalidad de hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos.
3	Gerencia Técnica, Jefe de Equipos, Jefe de TI	Desarrollo de ideas innovadoras que aumenten los índices de competitividad y calidad de la organización, involucrando la gestión de proyectos. Apoyar en la implementación y evaluación de un programa asociado a la entrega de validación de procesos y el cumplimiento de las metas comprometidas por parte de la parte operativa y de nuevos negocios.
2	Gerencia Operativa, Jefe de estación	Coordinación y liderazgo de la parte operativa de la empresa, desarrollo e implementación de nuevos proyectos en los que se involucra la organización.
1	Sub Gerente de Comunicación	Desarrollo de actividades y proyectos en temas de responsabilidad social, desarrollo de procesos de comunicación externa e interna en cuanto a proyectos actuales y nuevos proyectos.

Fuente: Autoría propia

➤ Interpretación de los resultados

Este cuestionario consta de 80 preguntas, donde el objetivo de su aplicación fue identificar si la organización reconoce la importancia de la Gerencia de Proyectos y entiende la necesidad de contar con un buen entendimiento de sus conceptos básicos y su terminología.

Para el nivel 1. Lenguaje común se evalúan 8 de las 10 áreas de conocimiento que menciona el PMBOK® (integración, alcance, tiempo, calidad, costos, riesgo, recursos humanos, interesados, comunicación y adquisiciones); las cuales se ven reflejadas en los resultados obtenidos. Hay cinco respuestas para cada pregunta, aunque algunas de las respuestas pueden parecer bastante afines se debe seleccionar una sola. Utilizando el formulario de respuestas (Ver Anexo 5), se tiene que dar 10 puntos por cada respuesta correcta y ningún punto por respuesta incorrecta.

Una vez recopilada esta información (Ver Anexo 6), se realiza un análisis de los resultados obtenidos y se determina el nivel de madurez que posee la organización de acuerdo con Harold Kerzner. (Kerzner, 2005)

En el Nivel 1 establece que se deben obtener al menos 60 o más puntos en cada una de las categorías referidas para afirmar que la organización posee un conocimiento razonable de los principios básicos para la administración de proyectos. En la tabla 8 se presentan los valores para establecer la evaluación respectiva, en cada una de las áreas del conocimiento que son evaluadas en la organización para establecer el nivel de madurez respectivo, en este caso para el nivel 1 del modelo de Harold Kerzner correspondiente a Lenguaje Común.

Tabla 8 *Criterios de evaluación para el nivel 1 de madurez, según Harold Kerzner*

Numero	Cargo	Resumen de Actividades
+ 60 por cada área	Alto	Se tiene un conocimiento razonable y cuenta con los conceptos básicos en la Administración de proyectos.
- 60 por cada área	Medio	Existe una deficiencia de conceptos básicos en la Administración de Proyectos.
- 30 por cada área	Bajo	Se requiere un riguroso programa de capacitación para los principios básicos en la Administración de Proyectos.
Numero	Cargo	
+ 600	La organización está bien posicionada para comenzar a trabajar en el Nivel 2 del modelo de Madurez de Harold Kerzner.	
- 600	Existen focos rojos en algunas áreas del conocimiento en la Administración de proyectos.	

Fuente (Kerzner, 2005)

En la figura 11, se presentan los valores promedio obtenidos en las áreas de conocimiento afines con la administración de proyectos, en relación con el cuestionario de Kerzner que fue aplicado al personal involucrado y relacionado con el área de proyectos de la empresa.

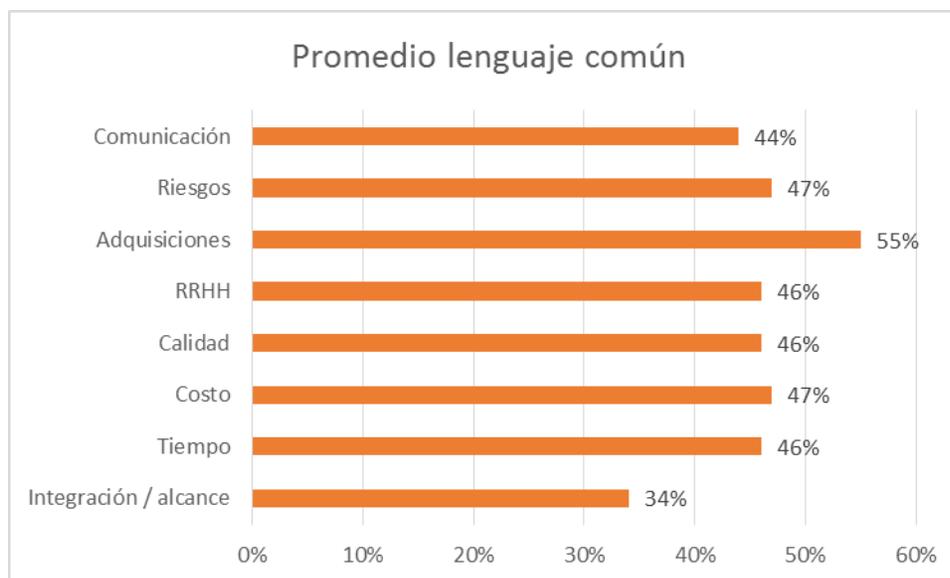


Figura 11. Resultados obtenidos de la aplicación del instrumento. Autoría propia

Tomando como referencia la figura 10 se observa que ninguna de las áreas de conocimiento obtuvo un puntaje superior a 60, lo cual de acuerdo con el criterio de evaluación de la tabla 7 indica que en la empresa Riteve SyC, se presenta deficiencia de conceptos básicos en la Administración de Proyectos.

De acuerdo con los puntajes obtenidos, las categorías se ubican de manera decreciente así: Adquisiciones (55), Costo (47), Riesgos (47), Tiempo (46), Calidad (46), RRHH (46), Comunicación (44) e Integración / Alcance (34).

Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta que el puntaje máximo a obtener de acuerdo con el cuestionario es de 800 puntos (80 aciertos, cada uno vale 10 puntos) en la tabla 8 se muestra la evaluación consolidada; en la cual se encuentra explícito que la empresa obtuvo un promedio total de 365 puntos, los cuales corresponden a 45,62%. De acuerdo con estos resultados se tiene que la empresa Riteve SyC no aprueba el Nivel 1 del

modelo de Harold Kerzner el cual requiere de mínimo 600 puntos para aceptar que la organización se encuentra preparada para avanzar y trabajar en el Nivel 2 del modelo.

Tabla 9. *Resultados consolidados*

Participantes	Departamento	Puntaje Total	Porcentaje
1	Sub Gerente País	540	67.5%
1	Gerente General	480	60%
1	Gerente Recursos Humanos	390	48.75%
1	Gerencia Legal	300	37.5%
1	Gerencia Administrativa,	410	51.25%
1	Coordinadora de compras.	260	32.5%
1	Gerencia Técnica	490	61.25%
1	Jefe de TI	430	53.75%
1	Jefe de Equipos	390	48.75%
1	Gerencia Operativa	400	50%
1	Jefe de estación	370	46.25%
1	Sub Gerente de Comunicación	430	53.75%
	Promedio	407.5	50.94%

Fuente: Autoría propia

En la figura 12 se evidencia las diferencias en los resultados obtenidos para el Nivel 1 del modelo para las personas evaluadas; el mayor puntaje lo obtuvo el Sub Gerente País y el menor puntaje lo obtuvo la Coordinadora de Compras.

En los resultados plasmados, de acuerdo a las encuestas, se denota que las personas participantes en el proceso requieren fortalecer las bases de conocimiento. Los resultados son aceptables teniendo en cuenta que en la empresa Riteve SyC, no se ha desarrollado una cultura en relación a la administración de proyectos, tampoco se ha iniciado un proceso

formal de inducción y formación integral del personal que forma parte de la gestión de proyectos.



Figura 12. Representación de aciertos totales por participante. Autoría propia

4.1.2. Análisis Nivel 2 Procesos Comunes

El modelo describe obtener una puntuación superior a 6 en cada una de las fases determinadas. Para analizar nivel 2, se aplicó un cuestionario de 20 preguntas (ver anexo 7), de las cuales se desprende el grado de madurez de la organización en torno a los procesos comunes. Para la evaluación de estas preguntas se contesta de la siguiente forma:

- 3 Fuertemente en Desacuerdo
- 2 Desacuerdo
- 1 Ligeramente en Desacuerdo
- 0 Ninguna Opción
- +1 Ligeramente De acuerdo
- +2 De acuerdo
- +3 Fuertemente De acuerdo

Si la organización obtiene resultados bajos significa que la organización aún no ha logrado un nivel de madurez razonable. Los resultados son registrados en una tabla (Ver Anexo 8).

➤ **Interpretación de los resultados**

La organización alcanza el nivel 2 de madurez en la medida que logra institucionalizar la administración de proyectos, así como el desarrollo de procesos y metodologías consideradas necesarias para una aplicación efectiva. De acuerdo con esto, la organización debe considerar usar metodologías y procesos comunes que puedan ser aplicados de manera repetitiva en otros proyectos, (lecciones aprendidas).

El cuestionario utilizado para evaluar a los participantes de la empresa Riteve SyC, estaba conformado por 20 preguntas orientadas a conocer la empresa en estudio, la aplicación evidencio que se deben definir y desarrollar procesos comunes de tal forma que el éxito de un proyecto pueda ser replicado en otros proyectos, así como reconocer la importancia de la disciplina de Gerencia de Proyectos y la aplicación de sus principios en otras metodologías empleadas por la organización.

En tabla 10 se muestran los resultados correspondientes al promedio del cuestionario aplicado a los 12 participantes relacionados con el área de proyectos de la organización.

Tabla 10. *Resultados por Fases, procesos comunes*

Fase	Resultado
Madurez	3.74
Crecimiento	4.90
Administración de Línea	4.67
Ejecutivo	4.23
Embrionario	5.53
Promedio	4.62

Fuente: Autoría propia

Con base en los resultados expuestos en la tabla 10, se puede observar que a pesar de que la fase de embrionario y de crecimiento son las que alcanzaron el mayor puntaje, son insuficientes dado que están por debajo del puntaje mínimo requerido. Además, como se aprecia, las fases de madurez, el nivel ejecutivo y la aceptación por los mandos medios, obtuvieron los puntajes más bajos. Por lo anterior, se concluye en términos generales, que el área de compras, demuestra bajo conocimiento en las fases del ciclo de vida del nivel de Procesos Comunes, del modelo de madurez de administración de proyectos en estudio.

4.1.3. Análisis Nivel 3 Metodología Única

En este nivel según (Kerzner (C), 2005) cada la organización reconoce que la sinergia y el control del proceso pueden lograrse mejor mediante el desarrollo de una metodología singular en lugar de utilizar múltiples metodologías. En este nivel, la organización está totalmente comprometida con el concepto de gestión de proyectos. Las características del Nivel 3, como se muestra en la Figura 13, son las siguientes:

Fase	Descripción
1. Procesos Integrados	La organización reconoce que varios procesos de administración de proyectos pueden consolidarse en un solo proceso integral que abarca a todos los demás y por lo tanto, se puede definir como una metodología genérica.
2. Apoyo Cultural	Los procesos integrados crean una única metodología, a través de la cual, la organización empieza a percibir beneficios importantes de la administración de proyectos. La ejecución de la metodología se aplica mediante una cultura corporativa que a partir de este momento se orienta a los proyectos. Entonces, la cultura se vuelve "cooperativa".
3. Apoyo Administrativo	En este nivel, la administración de proyectos permea a la organización a través de todos los niveles administrativos. El apoyo a los proyectos es entonces visible y cada nivel entiende su rol y el apoyo que debe brindar para que la metodología funcione.
4. Administración de Proyectos Informal	Con el apoyo administrativo y una cultura cooperativa, la metodología única se fundamenta en guías y listas de verificación, más que estar basada en políticas y procedimientos rígidos. El uso de papeles de trabajo se reduce significativamente.
5. Entrenamiento y Capacitación	Con un fuerte apoyo cultural, la organización obtiene beneficios financieros del entrenamiento en administración de proyectos. Estos beneficios se pueden describir de forma cualitativa y cuantitativamente.
6. Excelencia del Comportamiento	La organización entiende la diferencia de comportamiento que debe existir entre la administración de proyectos y la administración de línea. Se desarrollan programas de entrenamiento conductuales para mejorar las habilidades en Administración de Proyectos de los funcionarios.

Figura 13. Características Metodología única. Kerzner. (2005)

A partir del análisis del nivel 3 se puede lograr determinar la importancia de que la organización reconozca la necesidad de integración de todos los procesos de la administración de proyectos en una sola metodología específica.

El cuestionario presenta 42 preguntas (ver anexo 9) que se distribuyen en seis segmentos: procesos integrados, cultura, apoyo administrativo, capacitación y educación, administración informal de proyectos y excelencia conductual.

Cada componente, tiene una valoración posible en el rango de 0 a 35 puntos. En la figura 14 se presentan los parámetros de valoración para este nivel de metodología única.

Puntuación	Descripción
Entre 169 y 210	La empresa está en el camino correcto hacia la excelencia. Lo que sigue es el mejoramiento continuo.
Entre 147 y 168	La organización va en dirección correcta, pero aún falta trabajo por hacer. La administración de proyectos no es totalmente percibida como una profesión. Es también posible que la organización no entienda completamente el concepto de administración de proyectos. El énfasis probablemente está en el manejo no por proyectos.
Entre 80 y 146	La empresa está probablemente suministrando un apoyo fingido a la administración de proyectos. El soporte es mínimo. La organización cree que esta situación es la correcta, pero no se ha dado cuenta de sus verdaderos beneficios o de lo que los ejecutivos deberían estar haciendo. La empresa es aún una organización funcional.
Menor a 79	Tal vez usted debería cambiar de trabajo o buscar otra profesión. La compañía no entiende la administración de proyectos ni parece que desea cambiar esta situación. Los jefes funcionales desean mantener su base de poder y pueden sentirse amenazados por la administración de proyectos.

Figura 14. Parámetros de valoración. Kerzner (2005)

En la figura 15 se presentan los resultados promedio de las personas evaluadas en la empresa Riteve SyC de acuerdo con el cuestionario aplicado para evaluación del Nivel 3 del modelo de Madurez de Kerzner.

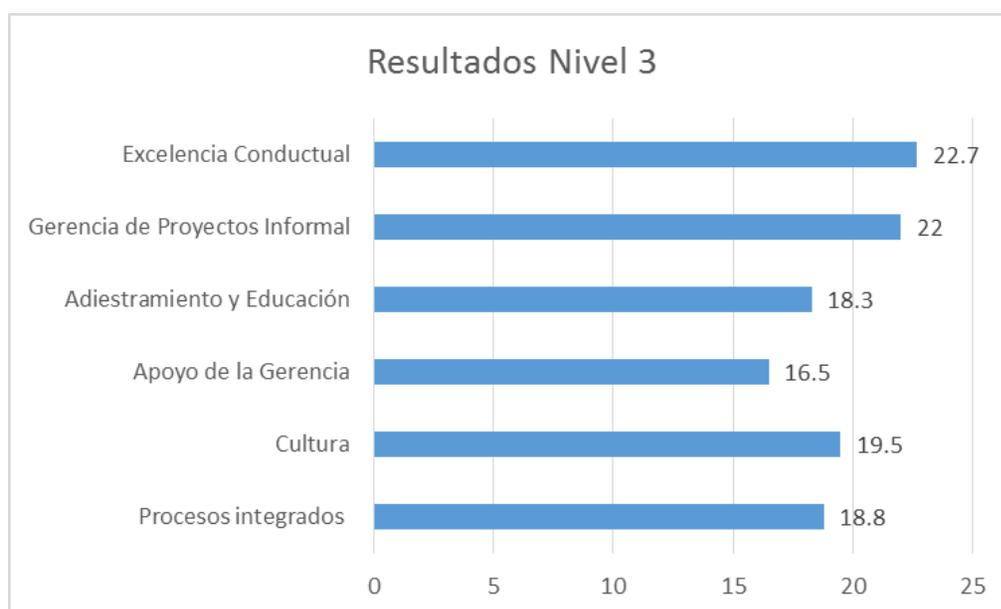


Figura 15. Resultados Promedio para el Nivel 3 del Modelo de Kerzner. Autoría Propia

De acuerdo con la Figura 15 en relación con los resultados dados por los participantes involucrados en el análisis; se observa que para los diferentes segmentos analizados los puntajes son muy similares, siendo el más alto 22,7 relacionado con la excelencia conductual; pero de acuerdo con los criterios de evaluación el puntaje es bajo reflejando deficiencia de la organización.

En la tabla 11 se pueden observar los resultados promedios de cada uno de los segmentos evaluados a las personas involucradas en el proceso de evaluación de madurez.

Tabla 11. *Resultados Promedio Análisis Nivel 3*

Indicador	Resultado
Procesos integrados	18.8
Cultura	19.5
Apoyo de la Gerencia	16.5
Adiestramiento y Educación	18.3
Gerencia de Proyectos Informal	22
Excelencia Conductual	22.7
Total	117.8

Fuente: Autoría propia

En la tabla 11 se ven reflejados los respectivos puntajes de acuerdo con los participantes evaluados, donde el mayor puntaje corresponde al segmento de Excelencia conductual y el de menor puntaje Apoyo de la Gerencia, lo cual evidencia lo siguiente:

- La excelencia conductual y la gerencia de proyectos informal demostraron los puntajes más altos en relación a los otros segmentos evaluados, pero no lo suficiente para alcanzar la madurez requerida. Se evidencia reconocimiento entre los tipos de administración y las metodologías que pueden emplearse en la organización, pero no se aplica la administración de proyectos por el bajo valor

que se le brinda, debido principalmente a que no se conocen los beneficios que se pueden generar en la organización.

- El puntaje obtenido en el segmento relacionado con temática de cultura es bajo, demostrando un apoyo moderado en la gestión de proyectos y en la cual no se ha dado la importancia ni el tiempo necesario para hacer efectivos los procesos relacionados con la administración de proyectos que integra la organización.
- La categoría de procesos integrados refleja muy baja puntuación indicando deficiencia en la organización para lograr el enlace de los procesos entre las diferentes áreas; además no existe visualización de las acciones de mejora que se pueden generar a partir de la simplificación, unificación o estandarización de procesos.
- La capacitación y educación obtuvo un puntaje bajo evidenciando el desinterés de la organización y el poco conocimiento que se tiene en el área de gestión de proyectos por parte de cada uno de los participantes que fueron evaluados.
- En cuanto se refiere al apoyo de la gerencia se obtuvo el puntaje más bajo reflejando deficiencia en la estandarización de los procesos por parte del personal.

En los diferentes procesos de la empresa Riteve SyC no se visualizan mejoras en eficiencia que se puedan generar con la estandarización en cada uno de los procesos. Se puede percibir que en la organización se diferencian los tipos de administración, pero no se aplica la gestión de proyectos.

4.1.4. Análisis Nivel 4 Benchmarking

Para evaluar el cuarto nivel del modelo, se aplica una evaluación de 25 preguntas correspondientes a la evaluación comparativa de la empresa Riteve SyC, (Anexo 11) se buscó identificar si la empresa desarrolla procesos de Benchmarking y si es desde una perspectiva cualitativa o cuantitativa. Lo anterior con el fin de describir si la organización reconoce que la mejora continua de los procesos es necesaria para mantener una ventaja competitiva. Los resultados se presentan en la tabla 12. Las sumas de los resultados

obtenidos en el Benchmarking Cualitativo y Cuantitativo con puntajes de 37 o superiores, refieren que la organización está realizando adecuadamente dicha actividad.

Los resultados de esta evaluación se presentan a continuación:

Tabla 12. *Resultados Análisis Nivel 4*

Preguntas	Benchmarking Cuantitativo	Preguntas	Benchmarking Cualitativo
1	1.6	6	0
2	0.4	7	0.7
3	1.4	8	-0.7
4	1.1	9	1.1
5	0.9	14	1.4
10	0.8	15	1.3
11	-0.4	16	1.7
12	1	22	0.4
13	0.9	23	0.6
17	1.5	24	1.2
18	1.5	Total	7.7
19	1		
20	0.2		
21	2		
Total	14.1		

Fuente: Autoría propia

En la evaluación de este nivel la empresa Riteve SyC presentó valores por debajo de los necesarios para ser considerada como una organización que se preocupa por la mejora continua en gerencia de proyectos. Según Harold Kerzner, en la tabla 13 se muestran los criterios para evaluación de Benchmarking cuantitativo y cualitativo.

Tabla 13. *Criterios para evaluación nivel 4*

Indicador	Análisis
Benchmarking Cuantitativo	
25 o más	Es excelente e implica que la empresa está comprometida con esta forma de comparación.
De 24 a 11	Algún esfuerzo de comparación se está realizando pero probablemente no existe una PMO o los Comités de Excelencia.
10 o menos	Falta de compromiso o que la empresa no entiende cómo hacer “benchmarking” o con quién compararse.
Benchmarking Cualitativo	
12 o más	Son excelentes
De 11 a 6	Son marginalmente aceptables
5 o menos	No se está dando énfasis suficiente en el “lado suave” del “benchmarking”.

Fuente: Kerzner (2005)

Los resultados obtenidos en la empresa Riteve SyC, el puntaje total combinado en el Nivel 4 corresponden a 21,8 puntos; de los cuales 14,1 puntos son referidos al Benchmarking cuantitativo y 7,7 al Benchmarking cualitativo. Basándose en los criterios de evaluación de la tabla 13 la empresa se ubica en el rango medio; lo cual indica que la organización debe mejorar sus condiciones para lograr mayor status competitivo y niveles de calidad más altos.

4.1.5. Análisis Nivel 5 Mejora Continua

La evaluación del quinto nivel del modelo Kerzner, valora la información obtenida de la evaluación comparativa y debe de tomar la decisión si de acuerdo con esta información se debe mejorar la metodología propia de la organización. Lo anterior con el

fin de que la empresa recolecte lecciones aprendidas para generar conocimiento y experiencias que se comparten con otros grupos de proyectos para evitar o reducir errores.

Los criterios de evaluación en este nivel se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 14. *Criterios de evaluación Nivel 5*

Indicador	Análisis
20 o más	Son considerados como indicadores de que la organización está comprometida con el benchmarking y la mejora continua. Estas compañías probablemente son líderes en su sector y poseen amplio conocimiento en gerencia de proyectos.
De 19 a 10	Alguna forma de mejoramiento continuo está sucediendo, pero está ocurriendo lentamente. Existe resistencia a algunos cambios, probablemente por modificaciones en el espectro de poder y autoridad.
9 o menos	Fuerte resistencia al cambio o ausencia de apoyo de la Administración Superior. Probablemente ocurre en organizaciones con bajos niveles de tecnología y no orientadas a proyectos, donde los proyectos no necesariamente tienen una bien definida razón utilidad-pérdida.

Fuente: Kerzner (2005)

Los puntajes obtenidos de la evaluación del nivel 5 a los participantes de la empresa Riteve SyC se presentan a continuación:

Tabla 15. *Resultados Análisis Nivel 5*

Pregunta	Resultado Promedio
1	0.4
2	2.2
3	1

Pregunta	Resultado Promedio
4	-0.2
5	0.6
6	-0.2
7	1
8	1
9	2
10	1.4
11	1.6
12	1
13	1
14	1.2
15	2
16	2
Total	18

Fuente: Autoría propia

La Organización presentó un puntaje de 18 puntos, ubicándose en el rango entre 19 y 10 puntos. Este hecho indica que la Empresa Riteve SyC presenta algunos aspectos en el proceso de mejoramiento continuo, que podrían fortalecerse con el fin de lograr un nivel de madurez mayor en los diferentes niveles.

En este orden de ideas la organización podría iniciar un proceso orientado a organizar y documentar la información relacionada con los resultados de cada uno de los proyectos, es decir implementar archivos de lecciones aprendidas.

4.1.6. Análisis de Madurez de la empresa Riteve SyC

En los resultados obtenidos se observa de manera contundente que la empresa Riteve SyC no cumple con los requisitos mínimos que se establecen como parte del modelo

PMMM. Por lo cual se deben plantear estrategias que fortalezcan el nivel de conocimiento y aplicación de metodologías relacionadas con administración de proyectos que permitan de manera progresiva el crecimiento de la organización.

En la tabla 16 se presentan el consolidado de los resultados obtenidos por la empresa en cada uno de los niveles de madurez organizacional de acuerdo con el modelo de Harold Kerzner.

Tabla 16. *Consolidado de los resultados*

Nivel	Resultado	Cumple
Nivel 1	407.5	No
Nivel 2	4.62	No
Nivel 3	117.8	No
Nivel 4	21.8	No
Nivel 5	18	No

Fuente: Autoría propia

Al tomar en cuenta los resultados obtenidos para cada nivel de la aplicación del método de Harold Kerzner se realizan los siguientes comentarios:

- Nivel 1, Lenguaje Común: el conocimiento es poco en temas de administración de proyectos, de acuerdo con el modelo utilizado no se alcanzan niveles aceptables, observándose deficiencias en toda la organización.
- Nivel 2, Procesos Comunes: de acuerdo con los criterios de evaluación se presentan singulares deficiencias, en la que lo interno de la organización se mantienen diferentes formas de trabajo que no involucran la metodología única para la ejecución de cada uno de los procesos involucrados en los proyectos.
- Nivel 3, Metodología Única: la empresa Riteve SyC no cuenta con una metodología planteada ni aplicada que esté relacionada con el desarrollo de proyectos, cada uno de los departamentos ejecutan las actividades de acuerdo a pequeñas referencias y

en base a la experiencia que se ha adquirido con el tiempo en la ejecución de proyectos.

- Nivel 4, Benchmarking: la empresa no aplica Benchmarking en sus áreas, los resultados de la evaluación indican que aún no se cuenta con las características para desarrollar comparaciones válidas con otras empresas, repercutiendo en un factor crítico de éxito la cual restringe el progreso determinado de la organización.
- Nivel 5, mejora continua: La organización no cuenta con un proceso formal de Benchmarking ni de metodología única para la Administración de Proyectos.

4.2 Modelo de PMO más conveniente para la empresa Riteve SyC

Por lo evidenciado en la empresa Riteve SyC en el análisis de la madurez de proyectos al interior de la organización, así como lo descrito en el análisis de los grupos de procesos y áreas de conocimiento en proyectos internos y propuestas, estado actual y acciones de mejora, el tipo de PMO que puede representar mejores ventajas para su implementación inicial esta la denominada Torre de Control, por los siguientes aspectos:

- En principio los proyectos, dada la estructura organizacional de la empresa, permite seguir operando de manera funcional, pero entregando más autonomía a los Jefes y Coordinadores de proyectos, en cuanto al manejo de los recursos del proyecto, pero en materia de recursos humanos, la disponibilidad y negociación inicial de estos recursos, no estará dentro de su alcance.
- Los recursos humanos del proyecto son gestionados por un Gerente Técnico y Operativo, que son los encargados de la asignación y solicitud de los requerimientos del personal que es necesario reclutar para la ejecución de los proyectos, contando con el soporte y ayuda del área de recursos humanos para la selección y contratación del personal, de acuerdo a las necesidades reportadas por los jefes de los proyectos.
- La oficina de PMO se encargará de dar soporte metodológico, suministrar capacitaciones, brindar herramientas como plantillas y métodos, que le permitan a

los ejecutores de los proyectos el seguimiento de estándares comunes definidos al interior de la organización y alineados con los requerimientos establecidos por el PMI en el PMBOK® 6ª edición.

- Llevará la medición y control de los proyectos en cuanto a los indicadores definidos por la organización y el patrocinador para el éxito de los proyectos.
- Será la encargada de administrar y mantener el archivo tanto de los proyectos, así como de las lecciones aprendidas.

4.3 Características y funciones de la PMO dentro de la Organización.

En el siguiente apartado se presentan cada una de las características y funciones que se establecen para la implementación de la PMO en la empresa Riteve SyC para aumentar los rendimientos y estandarizar de manera progresiva cada uno de los procesos que se desarrollan.

Los pasos que se realizan se plasman a mediano plazo, con el cual podrán ser modificadas de manera gradual de acuerdo con el cumplimiento de cada uno de los objetivos que son determinados.

Para la compañía Riteve SyC el modelo de oficina de administración de proyectos debe proyectar los estándares del proceso de proyectos, planes de capacitación, documentación de buenas prácticas, mejora continua, liderazgo y comunicación a los dirigentes de cada uno de los proyectos.

Las macro funciones o responsabilidades a desarrollar por parte de la PMO se describen a continuación.

- La oficina de PMO, se encargará de establecer metodologías, métodos, procedimientos, herramientas de gestión (como plantillas) y control de los proyectos en materia de tiempo y costos, establecer métricas de calidad y desempeño, tanto para los proyectos internos como externos.
- Al interior de la PMO se llevará el control del portafolio de programas y proyectos que esté ejecutando la organización, interna y externamente.

- Dar soporte a las áreas de la organización que lo requieran en materia de estándares y lineamientos establecidos por el PMI.
- Brindar capacitación al personal de la Organización en estándares y metodologías existentes en gerencia de proyectos.
- Prestar apoyo a la gerencia técnica y operativa en la evaluación estratégica de los proyectos y programas a ejecutar, de forma que se garantice el logro de los objetivos estratégicos organizacionales.
- Apoyar al área de formulación de proyectos, para la adecuada formulación de los proyectos a los patrocinadores interesados, en cuanto a costos, tiempos y alcance.

Las funciones descritas serán las que realizará la oficina de PMO en el mediano plazo, dependiendo de los resultados que se obtengan en el término de 12 meses, se evaluará la conveniencia de realizar ajustes al modelo inicial de torre de control que se estableció como tipo ideal de oficina.

Esto por cuanto al ajuste que se deba de hacer de cantidad personal que labora en la organización y que actualmente trabaja en los diversos proyectos internos y externos de la compañía, evaluando en todo momento las competencias requeridas de los integrantes para hacer exitosa su operación y al mismo tiempo permitiendo el desarrollo exitoso los proyectos a cargo de la oficina de la PMO. Lo que si se tiene definido es que de acuerdo al número de proyecto que maneje la organización por cada 5 proyectos se tendrá a futuro dentro del personal de la PMO un analista de proyectos.

4.4 Ubicación de la PMO en la estructura organizacional de la empresa Riteve SyC

La propuesta que se establece de ubicación de la PMO para la organización, tiene en cuenta que esta estructura tiene como finalidad brindar soporte a la ejecución de los diferentes procesos y fomentar el cumplimiento de las diferentes actividades relacionadas a los proyectos de la organización.

Se identifica como factible que la ubicación de la PMO se dé como dependencia directa del área de Gerencia General. Se hace conveniente que ésta se ubique en la misma

línea de cada una de las Coordinaciones de áreas de la organización; teniendo en cuenta que la PMO debe mantener una fuerte y constante interacción con cada una de las áreas de la organización, de las cuales recibe apoyo y soporte en torno a las necesidades de los proyectos.

La propuesta de ubicación de la PMO dentro de la estructura organizativa establece la inclusión de personal capacitado específicamente en el área de administración de proyectos y fundamentos en al menos una de las áreas de conocimiento. Por tanto se debe pensar en contratar nuevo personal o generar compromiso de formación y capacitación al existente, el cual pueda desarrollar las diferentes actividades que se plantean.

En vista a las características de Estructura Organizacional que se muestran en la empresa Riteve SyC de la cual cada departamento realiza el trabajo y las actividades del proyecto de manera independiente, enmarcando los proyectos dentro de las áreas funcionales de la organización, la estructura más idónea para la PMO dentro de la empresa es la Organización Funcional, permitiendo mantener ventajas como:

- Desarrolla la comunicación directa, sin intermediarios, más rápida y menos sujeta a interferencias.
- Permite una mejor supervisión.
- Es económica, ya que requiere un número no excesivo de especialistas.
- Es una estructura muy clara, todos los involucrados saben quién es su jefe, quiénes su subordinados, y lo que se espera de cada cual.

Es de esta manera como en la figura 16 se presenta la nueva estructura organizativa planteada con la PMO integrada.

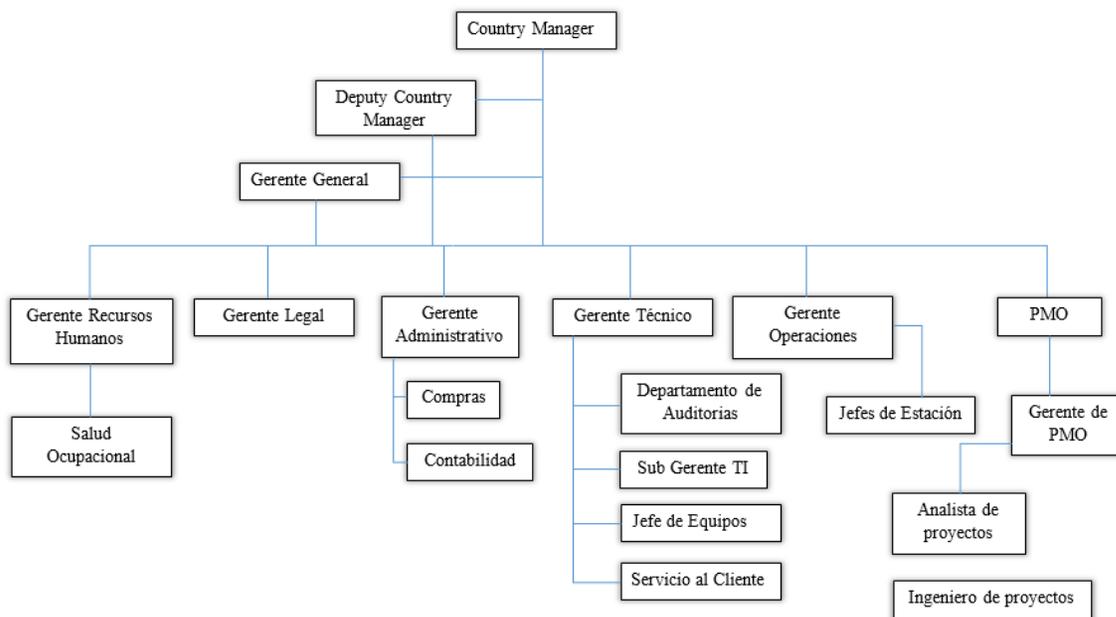


Figura 16. Estructura organizativa planteada con la PMO. Autoría Propia

Por lo tanto y de acuerdo con la figura anterior, se plantea que el Ingeniero de Proyectos que actualmente se encuentra formando parte del área técnica y operativa pase a formar parte de la PMO, teniendo en cuenta que éste debe formarse y cumplir con los requisitos estipulados para el equipo de trabajo pues éste puede ser uno de los expertos en administración de proyectos de acuerdo con el área de interés y formación, se ubica independiente dentro de la estructura organizativa pues inicialmente será un participante que dará apoyo continuo de acuerdo con la experiencia y perspectivas trazadas desde la organización. Los analistas en administración de proyectos se presentan todos en un mismo nivel, teniendo en cuenta que cada uno posee habilidades y conocimientos en áreas específicas o de acuerdo con las tareas que se han asignado dentro de la PMO.

A partir de este planteamiento de estructura organizativa nueva se va dando un orden más estable de acuerdo con las necesidades y perspectivas organizacionales, además de acuerdo con cada uno de los fundamentos que se han presentado en el presente proyecto.

4.4.1. Roles y responsabilidades de los integrantes de la PMO.

Dadas las necesidades de la Organización identificadas anteriormente en los apartados anteriores, y con base en las funciones propuestas para la PMO, en la tabla 17 se detallan las responsabilidades que los funcionarios de la PMO deben poseer.

Los roles definidos fueron:

- Gerente de la PMO
- Analista de Proyectos
- Ingenieros de Proyectos

Tabla 17. Roles y Responsabilidades

Rol	Estructura Organizacional	Responsabilidades
Gerente de la PMO	Reporta al Gerente General	Formar parte de del comité de control de cambios. Desarrollo y Coordinación de los recursos y tareas. Dirigir la interdependencia entre los proyectos. Establecer un programa de formación en G.P. Análisis Costo/Beneficio. Desarrollo y apoyo en la creación de herramientas de control.
Analista de Proyecto	Reporta al Gerente de la PMO	Identificar diferentes procedimientos de trabajo para mejorar los procesos realizados. Instaurar políticas de mejoramiento continuo dentro de la PMO. Soporte a la Oficina de Administración de Proyectos.
Ingeniero de Proyectos	Reporta al Gerente de la PMO	Identificar las estrategias necesarias que permitan aumentar el nivel de cultura organizacional y nivel de madurez en torno al área de Administración de Proyectos.

Rol	Estructura Organizacional	Responsabilidades
		<p>Ejercer control y seguimiento a los proyectos internos; y brindar apoyo a quien lo necesite.</p> <p>Participar en todas las reuniones de análisis y evaluación de los diferentes procesos de desarrollo de proyectos.</p> <p>Coordinar labores profesionales en todas las etapas de los proyectos.</p> <p>Velar por el cumplimiento de cada uno de los planes de trabajo que se han establecido para el desarrollo de los diferentes proyectos.</p>

Fuente: Autoría propia

4.5 Implementación de la PMO dentro de la Organización.

Para el proceso de implementación de la PMO dentro de la empresa Riteve SyC se estima que genere grandes cambios en comparación a la manera en cómo se ejecutan los proyectos de la compañía.

Teniendo en cuenta los resultados de nivel de madurez de la organización y observando el comportamiento de los diferentes colaboradores de la empresa se pueden presentar algunas formas de rechazo en los cambios de una manera accidentada, por tanto, se preparara al personal iniciando con cambios a nivel de cultura organizacional en relación a la administración de proyectos de forma progresiva, realizando las aclaraciones que se consideren necesarias de acuerdo con las evaluaciones que se hagan en relación al entendimiento y asimilación de los procesos.

Al aplicar el proceso de implantación por etapas se busca mayor efectividad y lograr éxito con la ejecución de cada uno de los fundamentos que se establecerán dentro del presente proyecto de propuesta de creación de una PMO dentro de la compañía, buscando que los cambios en los diferentes procesos se den de manera puntual.

Según lo indicado anteriormente se propone que la PMO sea implementada en las cuatro fases básicas que son: Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación y Cierre.

En la figura 17 se muestra de manera general el plan de acción propuesto para la implementación de la PMO en la empresa que se refiere al ciclo de vida de la misma.

Cada una de las fases se ejecutan de manera progresiva y una tras otra de acuerdo con el avance que se tenga del proyecto; éstas fases se presentan para la implementación de la PMO, y se dan de manera paulatina.

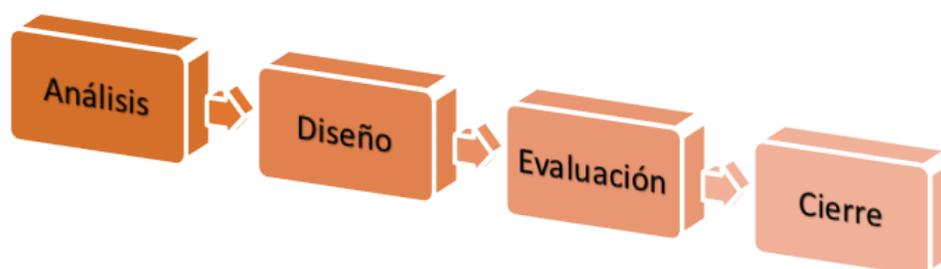


Figura 17. Ciclo de vida de implantación de la PMO. Autoría Propia

Se debe tener en cuenta que se realiza una retroalimentación, debido a que se aplica la mejora continua en los diferentes procesos en dirección a las necesidades de la empresa y en torno al cumplimiento de expectativas y prospectos tanto organizacionales como de crecimiento en su competitividad.

A continuación, se presenta un desglose y detalle de cada una de las fases que se contemplan para implementar la PMO en la empresa Riteve SyC.

4.5.1. Análisis

En primera instancia se realiza un análisis, un diagnóstico que permita el conocimiento de la situación existente de la empresa en torno a los niveles relacionados a la gestión administrativa de proyectos. El personal que formara parte de la PMO se constituirá de recursos internos de la empresa sin que afecte en los procesos internos de la misma, este

personal presenta una mayor competencia en cuanto a la Administración de Proyectos, los mismos serán capacitados y evaluados para la correcta constitución y desarrollo de la PMO, en la siguiente tabla se detalla el personal.

Tabla 18. *Personal involucrado PMO*

Nombre	Rol
Alexander Noguera Izaba	Gerente de la PMO
Adolfo Corrales Artavia	Analista de Proyectos
Esteban Azofeifa Cano	Analista de Proyecto
Marlon Gutierrez Sequeira	Ingeniero de Proyecto
Esteban Acuña Solís	Ingeniero de Proyecto

Fuente: Autoría propia

En esta etapa análisis se establece el acta constitutiva del proyecto, en la cual se detallan y presentan los aspectos fundamentales del proyecto, se presentan generalidades relacionadas que permiten una proyección de los objetivos, alcance y definición de los logros a obtener, entre otros aspectos que se direccionan de acuerdo con los conocimientos, experiencia y perspectivas de la organización.

A partir del acta del proyecto se lleva a cabo una presentación y autorización formal del proyecto, donde se documentan los requisitos iniciales que cumplen con las necesidades y expectativas de los interesados.

Tabla 19. *Acta de constitución de proyecto*

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTOS	
Fecha de presentación	Nombre de Proyecto
Junio 20 del 2020	Propuesta de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa Riteve.
Director o Gerente de Proyecto	
Alexander Noguera Izaba (Jefe de Auditorias)	

Patrocinador	
Alta Dirección de la Empresa Riteve SyC	
Involucrados Indirectos	Involucrados Directos
Empleados de la empresa Proveedores de materiales, insumos y equipos Habitantes Entidades Gubernamentales Junta Directiva de la Organización	Alta Dirección de la empresa Riteve Directores de la Organización Gerente de Recursos Humanos Departamento de auditorias Departamento Financiero Gerencia Técnica Líderes de capacitación Coordinadores de Proyectos Gerencia Operativa Subgerencia TI Consultores y analistas de la Organización Personal contratado para laborar en los proyectos Patrocinadores de los Proyectos Beneficiarios de los Proyectos
Objetivos del proyecto	
Objetivo general	
Elaborar una propuesta para la creación de una Oficina de Gerencia de Proyecto (PMO) en la Empresa Riteve, para los proyectos en que incursiona y que le permita implementar mejores prácticas de administración de proyectos.	
Objetivos específicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual. 2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos. 3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos. 4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos. 	

5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente.

Justificación del proyecto

La Empresa Riteve participa activamente en la presentación de diferentes propuestas ante diferentes instituciones del gobiernos en materia de capacitaciones y asesoramiento en lo referente a la seguridad vial del país, servicios de inspección técnica vehicular, presentando en los últimos años un especial crecimiento en la expansión del servicios a otros países de la región, las cuales si son aprobadas y adjudicadas, requerirán el establecimiento de una estructura que garantice la adecuada ejecución de los proyectos, en estos momentos por una falta de métodos y metodologías, el personal involucrado al proceso de administración o coordinación de estos proyectos, se ejecutan de manera diferente y según el criterio de cada uno en las labores encomendadas para el logro de los objetivos de los proyectos.

El no contar con directrices de dirección de proyectos claras, la falta de un área responsable de gerenciar los diferentes proyectos tanto internos como externos que se ejecutan en la Empresa, genera diversas dificultades y complicaciones en términos del costo, tiempo, alcance y calidad del servicio brindado, ineficiencias, sobrecostos e incluso desmotivación al interior de los equipos de trabajo relacionados a los diversos proyectos de la Empresa.

Estas situaciones como las descritas anteriormente, se pueden minimizar y algunas eliminar si se cuenta con una Oficina de Gerencia de Proyectos que establezca los lineamientos que en materia de gestión de los proyectos se deben de seguir para garantizar el cumplimiento del alcance en el tiempo, con el costo y la calidad establecida en los diversos proyectos que se ejecuten a fin de cumplir satisfactoriamente los requerimientos de los diferentes patrocinadores.

Es importante identificar el grado de madurez de la empresa Riteve en la parte de Gerencia de Proyectos, identificar la etapa dentro de la cual se ubica la organización dentro de los modelos actuales, establecer la hoja de ruta a seguir en la Empresa Riteve para la implementación de una PMO.

Requerimientos			
Equipo	Solicitud	Importancia (Alta, Media, Baja)	Plazo de Entrega
5 Computadoras con capacidad de 1Tera en Disco duro, 8 gigas de memoria RAM, Pantalla de 15 Pulgadas táctil, conexiones a red, bluetooth, hdmi, wifi, puertos usb 3.0, cámara frontal, micrófono, procesador core i 5 o superior.	Gerente de PMO	Alta	01-06-2020
Software MS Project 2018, Windows 10 y Office 2018 de 64 bites.	Analistas de Proyecto	Alta	25-06-2020
Profesional certificado en PMP, con experiencia en jefatura de oficinas de PM.	Gerente de RRHH	Alta	01-06-2020
Principales Entregables			
Entregable	Fecha	Aprobador	
Selección y contratación Jefe Oficina de PMO	1-06-2020	Gerente de RRHH	
Inducción y entrenamiento del Jefe de PMO	15-6-2020	Gerente de RRHH, Gerente Técnico	
Dotación de la Oficina de PMO	25-6-2020	Gerente Administrativo	
Computador y software	25-6-2020	Jefe de TI	
Diagnóstico del estado de Gerencia de proyectos en la empresa	1-8-2020	Jefe de Auditorias	
Compilación de herramientas, modelos y estándares y metodologías, nivel de madurez, lecciones aprendidas	15-8-2020		

Costo Total del Proyecto
\$41.000.000 sin reservas de gestión, con reserva de gestión \$54.600.000 y con la reserva de contingencia asciende a \$60.630.000
Plazo de entrega del producto final
Diciembre 18 del 2022
Supuestos
<ol style="list-style-type: none"> 1. La gerencia brinda apoyo incondicional para el diseño de la propuesta de este proyecto. 2. Cada una de las áreas involucradas para el plan de la propuesta de una PMO facilita la información necesaria para el buen desarrollo del plan de proyecto. 3. La gerencia aprueba los recursos financieros que se consideran necesarios para el desarrollo de la propuesta. 4. Se cuenta con la suficiencia y eficiencia del recurso humano y técnico para el diseño del plan del proyecto. 5. El enfoque dado a cada uno de los conocimientos adquiridos es el correcto para la estipulación de la propuesta correcta.
Restricciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo para el desarrollo de la propuesta completa y estructurada se limita a cuatro meses calendario aproximadamente. 2. La experiencia para el desarrollo de este tema es poca, por lo tanto, es necesaria la asesoría de expertos, lo cual involucra mayor tiempo y habilidades en la comunicación. 3. La relación con la empresa es por prestación de servicios; por tanto, el tiempo de interacción en la misma es corto.
Identificación principales riesgos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el desconocimiento del personal de la Empresa Riteve en el tema de Gerencia de Proyectos no es adecuado, se puede ver afectando el suministro de información confiable para evaluar el grado de madurez de la Organización en materia de PMO, afectando la calidad del proyecto. 2. Si no se cuenta con los recursos económicos, humanos y tecnológicos suficientes en el momento requerido del proyecto, podría generar retrasos en el proyecto, sobrecostos y/o

redefinición del alcance, afectando la calidad requerida.

3. Si no se da la aprobación de la reestructuración Organizacional para que facilite la ejecución de la hoja de ruta en la creación de la PMO se podría ver afectado el alcance del proyecto.

Criterios de aceptación

La Gerencia Técnica y Administrativa será quienes autoricen en primera instancia el recibido a satisfacción de los entregables propuestos en el proyecto, pero será la Alta Dirección quien apruebe finalmente los planes de gestión elaborados en el proyecto.

Presupuesto preliminar detallado por rubros

Recurso	Cantidad	Total
Gerente de PMO	1	USD 4.100
Analistas de Proyecto	2	USD 6.500
Ingeniero de proyecto	2	USD 7.000
Equipos	6	USD 10.000
Espacio	7	USD 15.000
Total		USD 41.600

Director de proyecto: Alexander Noguera Izaba.

Firma:

Autorización del patrocinador: Paulo Valverde Tristán (Representante de Alta Dirección)

Firma:

Fuente: Autoría propia

4.5.2. Diseño

Esta etapa consiste en primer lugar en un proceso de diagnóstico para conocer la situación real de la organización en cuanto a la gestión de proyectos se refiere, siguiendo luego con la definición de la estructura lógica organizacional de la Oficina de Proyectos, en la definición de las atribuciones y actividades de los roles y

responsabilidades, en la evaluación de habilidades y destrezas, en el desarrollo de metodologías básicas, sistemas de control de proyectos y herramientas de gestión de proyectos. Se establece el plan de proyecto característico en relación a la PMO, en el cual se presentan fundamentos, límites, alcances, objetivos y funciones de la PMO, así como las perspectivas del personal con las características respectivas.

4.5.3. Implementación y evaluación

La tercera etapa consiste en desarrollar el plan de implementación de la PMO, lo cual incluye la selección de personal que integrará la oficina, el inicio de actividades de capacitación y de soporte para los proyectos, así como el desarrollo y comunicación de herramientas y mejores prácticas que permitan el asentamiento adecuado para el desarrollo de las actividades.

La implementación de la PMO tendrá un plazo de aproximadamente uno a dos años de duración. Durante el período de inicio, o sea durante la formación de la PMO, será necesario crear una serie de sub-sistemas como las metodologías, el sistema de control y monitoreo, centro de formación o lecciones aprendidas, entre otras. Que una vez plasmados sólo será necesario darles mantenimiento y exponerlos a procesos de mejoramiento continuo, que debieran requerir un esfuerzo menor al iniciar.

A partir del momento en que la PMO entre en funcionamiento, el trabajo consistirá mayoritariamente en capacitación, coaching y tutorías, o sea, en soporte directo al personal que participe de proyectos, en el mantenimiento de los sistemas existentes y en la incorporación de nuevas versiones debido a la evolución y desarrollo de los sistemas, estándares y herramientas de gestión de proyectos. En resumen, el trabajo fuerte de la PMO acaecerá durante el primer año, los resultados mostrados incorporados a la empresa vendrán de una manera progresiva, y su consolidación dependerá de la aceptación de sus usuarios y de la Gestión de la empresa según sea su nivel de interés en los procesos de proyectos.

El proceso de implementación incluye las fases de Factores Críticos de éxito, Ejecución y Control, control de cambios, adquisiciones y costo de la implementación en los cuales se efectúan diferentes actividades relacionadas con cada uno de los niveles de

madurez con los cuales fue evaluada la organización de acuerdo con el modelo propuesto por Kerzner.

Una vez establecidos y alcanzados los valores respectivos aceptables en cada uno de los niveles de madurez de la organización, se lograrán fundamentos estructurados de acuerdo con la administración de proyectos, lo cual aplicará de manera efectiva cambios en los diferentes procesos que se desarrollan a nivel organizacional.

4.5.3.1 Factores críticos de éxito

Como parte de proponer una estrategia de implementación y con base en las entrevistas y cuestionarios realizados, y luego del análisis de la información recopilada; los siguientes factores son considerados como críticos para que se reduzcan los obstáculos en la implementación de la PMO en la empresa Riteve SyC.

- Contar con el apoyo de la Alta Gerencia.
- Los roles de Gerente o Director de la PMO y Analistas de Proyectos deben colaborar activamente en la planeación, toma de decisiones y resolución de conflictos.
- La PMO debe establecer políticas claras sobre sus medidas correctivas, sus procesos y procedimientos, esto asegurará el éxito de su continuidad como ente regulador de la metodología actual y de los proyectos que administrará.
- Deben existir métricas que definan el progreso de la PMO.
- La PMO debe estar siempre alineada a los objetivos del negocio.

Todos los niveles de la empresa, tanto como producción y de servicio, deben comprender la importancia de las tareas de estandarización, documentación y administración en general de proyectos. No solo comprender, sino aportar en lo que sea necesario y por el bien de la organización hasta un punto de sentirse parte de ello.

4.5.3.2 Centro de Formación

El centro de formación es una función de la PMO para desarrollar un subsistema cuyo objetivo es mantener una actualizada base de datos de conocimiento sobre temas dirigidos a gestión de proyectos, para su consulta o para procesos de aprendizaje por el personal involucrado de proyectos y de la PMO. Sin dejar de lado la estrategia de contribuir con el crecimiento de una cultura en gestión de proyectos.

En un principio se deberá de implementar el centro de formación por medio de un Software o por el portal informático interno de la empresa, buscando la manera de almacenar documentos, manuales y registros para eventuales consultas y formaciones del personal. En este caso para la implementación de la PMO en la empresa Riteve se utilizará una plantilla como la que se observa en la tabla 20.

Es importante tener presente que el objetivo principal de este centro de formación es informar, comunicar, capacitar y educar; y debe esencialmente contener la metodología única definida, los estándares del PMI y otras fuentes, que den lugar a la metodología; el subsistema de lecciones aprendidas de la organización en cuanto a lo que son proyectos, que estén bien catalogados y titulados para una fácil identificación, estos deben de incluir la base de datos de costos actuales e históricos y de duración de cada uno de los proyectos, también debe de mantener publicaciones adquiridas en papel y por medios electrónicos, así como las revistas especializadas en gestión de proyectos que mantienen actualizado el centro de formación.

El conjunto de los documentos educativos del centro de formación y los informes de todos los proyectos, constituye el Sistema de Información de Administración de Proyectos.

Tabla 20 *Plantilla de Lecciones Aprendidas*

Lecciones Aprendidas	
Nombre del Proyecto	
Nombre del Director	

Positivas			
Descripción de la situación	Acciones propuestas	Fase del proyecto	Impacto
Negativas			
Descripción de la situación	Acciones propuestas	Fase del proyecto	Impacto

Fuente: Autoría propia

4.5.3.3 Monitoreo y control

Por medio del monitoreo y control se verifica el estado en que está el Proyecto, identificando problemas y de esta manera poder tomar medidas preventivas, o correctivas, lo cual puede conllevar la modificación del Plan inicial en la implementación de la PMO.

➤ Auditorias

La PMO al estar integrada dentro del organigrama de la empresa, se incluirá en el proceso de auditorías internas que mantiene Riteve SyC para la mayor parte de sus actividades y que se coordinan por medio de plan anual de auditorías.

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 las cuales se realizarán mensualmente. Para la ejecución de esta actividad se contará con una plantilla la cual indicará actividades, parámetros, requisitos específicos, frecuencia de inspección y el responsable de dicha actividad.

Actividad	Parámetros	Requisitos específicos	Cumplimiento del requisito	Frecuencia	Responsable de la actividad

Figura 18. Plantilla de auditoria del proyecto. Autoría Propia

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

➤ Riesgos identificados

El apartado de monitoreo y control nos permitirá identificar nuevos riesgos para el Proyecto y analizar, revisar y monitorear los riesgos identificados. Es importante asegurarse que se identifiquen todos los riesgos que pueden afectar el Proyecto y se implementen los planes apropiados de respuesta a esos riesgos.

Tabla 21. Riesgos identificados para implementar la PMO en la organización

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
Falta de compromiso por parte de la alta gerencia.	No existe compromiso por parte de la alta gerencia de la organización, quienes son los que administran y dirigen en determinado momento los cambios a realizar en la empresa.	Resistencia al cambio, generación de excusas para no aplicar metodologías nuevas. Temor a una reestructuración organizacional que altere el cauce de las actividades	Gestionar una adecuada formación en administración de proyectos e implementar una cultura organizacional de adaptación al cambio.

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
		desarrolladas de una manera ya conocida y estipulada.	
Falta de planificación	En la organización no se realiza la planificación pertinente de actividades en relación a la gestión de proyectos, no se genera una gestión por competencias.	No se reconocen las herramientas disponibles para efectuar la planificación necesaria acorde con las actividades de la empresa. No existe una investigación crítica de las pautas a tener en cuenta para el desarrollo de actividades.	Establecer rutas, planes de trabajo, registros de control. Adquirir herramientas que permitan establecer mejores planes de acción.
Presupuestos mal definidos y elaborados	No se hace un reconocimiento ni un planteamiento preciso del alcance de un determinado proyecto. Debido a que no se cuenta con el personal calificado ni con herramientas idóneas por lo cual se cometen errores en el cálculo de presupuestos, aun cuando las actividades desarrolladas son similares en los diferentes proyectos. No se reconoce la necesidad de controlar el presupuesto de los proyectos.	No se cuenta con los elementos básicos que permitan el establecimiento de un presupuesto acorde a las actividades desarrolladas por la empresa. El personal a cargo no cuenta con el conocimiento necesario para establecer presupuestos concretos.	Invertir en equipo y software especializados, capacitar al personal relacionado con el área de presupuestos. Contar con una base para el desarrollo de actividades propuestas. Mantener un plan de contingencia aceptable de acuerdo con los recursos de la organización.

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
Comunicaciones deficientes.	Dentro de la organización los procesos de comunicación pueden tornarse débiles, lentos y no efectivos en relación a la calidad de respuestas que desean obtenerse.	No se establecen pautas para una comunicación eficaz. La velocidad de transmisión y asimilación de información de nuevas metodologías es baja. Las herramientas empleadas para comunicación interna no son las adecuadas ni precisas.	Reconocer la necesidad de establecer comunicaciones concretas, fluidas y claras. Establecer un Lenguaje común en la organización. Determinar metodologías de comunicación asertiva.
Recurso humano escaso.	No se cuenta con el personal necesario para desarrollar las actividades necesarias.	Lentitud en el desarrollo de las actividades. El personal que labora en la organización no cuenta con la experiencia y conocimientos en administración de proyectos.	Contar con un procedimiento ágil de reclutamiento de personal que se ajuste a los requerimientos solicitados en las áreas de administración de proyectos.
Falta de una definición clara de roles y responsabilidades	El personal de la organización no tiene claro las responsabilidades asignadas, pues en ningún documento se encuentran estipuladas funciones ni responsabilidades de acuerdo con el cargo asignado.	Temor a cambios en sus responsabilidades y en las prioridades de sus actividades. No se establecen los roles y responsabilidades de cada uno de los involucrados. No se tiene claridad	Establecer perfiles laborales en los cuales se detallen roles y responsabilidades. Relacionar oportunamente las responsabilidades del personal de acuerdo con el rol desempeñado en la

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
		específica de las obligaciones de cada uno de los involucrados.	organización.
Deficiencia en los controles establecidos	Los controles establecidos son inconstantes, pues no se cuenta con un procedimiento ni matrices o directrices para establecer comparaciones y realizar las evaluaciones oportunas.	Un mal concepto de procesos integrados el cual deben de facilitar la alineación de controles. Cultura organizacional dividida, pues cada área realiza controles individuales en la que proyectan desviaciones a las demás áreas. No se realiza ningún tipo de retroalimentación de lecciones aprendidas producto de las evaluaciones y controles.	Analizar y establecer estrategias de mejora en los controles que se realizan en la organización, a partir de la disposición de matrices o indicadores para los diferentes procesos.
Recursos económicos escasos.	La organización no cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el plan de implementación de la PMO o sólo cuenta con recursos para desarrollar ciertas etapas, lo cual desequilibra el proceso y altera el cronograma que se ha estipulado.	La planeación en relación a costos de inversión no ha sido la más adecuada. Los recursos han sido invertidos en otras actividades propias de la organización. El flujo de activos de la organización es limitado y no es suficiente para suplir	Distribuir de manera justa los recursos de la empresa de acuerdo con las necesidades de cada una de las áreas. Aplicar estrategias que generen mayor rentabilidad en la organización.

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
		cada una de las necesidades o procesos de mejora continua de la empresa.	
Disponibilidad del personal para ser formado y capacitado.	El personal asignado para dar soporte no cuenta con el tiempo necesario para efectuar procesos de capacitación generando vacíos con las actividades y procesos que son abordados, los colaboradores que no asisten pueden generar alteraciones en la línea base de un determinado proyecto por desconocimiento y falta de competencia.	No existe compromiso de los colaboradores en procesos de capacitación y mejora continua. Las diferentes actividades por desarrollar en algunas ocasiones no permiten la asistencia a las capacitaciones establecidas.	Desarrollar entendimiento de la necesidad de capacitación. Determinar horarios flexibles para la ejecución de estas actividades.
Falta de experiencia.	La falta de experiencia produce grandes alteraciones en la ejecución efectiva de cada una de las actividades en los diferentes procesos de la administración de proyectos.	No se cuenta con una adecuada cultura en gestión de proyectos. Los procesos de selección de personal no cuentan con la madurez necesaria en la adecuada contratación de personal.	Iniciar con la formación y capacitación del personal en el área de administración de proyectos.
Falta de participación activa de los interesados.	Los interesados en los procesos de gestión de proyectos no muestran participación activa por	No existe compromiso por parte de la alta dirección. No se	Motivar a todo el personal de la organización en cuanto a la

Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa del Riesgo	Respuesta al Riesgo
	lo cual deteriora el ritmo horizontal de cada una de las actividades propuestas.	generan procesos de interacción con todos los interesados.	aceptación del proyecto, con una cultura que apoye la administración de proyectos.
Rotación del personal por mejores ofertas laborales	En cuanto al personal capacitado y con alta competencia se presentan nuevas y mejores ofertas en cuanto a condiciones laborales, lo cual despierta en el empleado buscar mejores oportunidades.	No se realizan encuestas periódicas de satisfacción o pruebas de desempeño. No existe compromiso entre las partes interesadas para llegar a un acuerdo de beneficio.	Comparar las nuevas ofertas y brindarle nuevas oportunidades de acuerdo con las condiciones de la empresa en la que haya un beneficio para ambos

Fuente: Autoría propia

4.5.3.4 Control de cambios

Las solicitudes de cambio se realizarán cada vez que se requiera realizar un cambio en cualquiera de las líneas base del proyecto.

En este caso se describe quien solicita el cambio, cuál es el cambio, el impacto que tendrá, su justificación y sobre todo, la autorización del Gerente de la PMO y la firma del Gerente General. En la siguiente tabla se detalla el formato de la solicitud de cambios.

Tabla 22. *Solicitud de cambios*

Solicitud de Cambio	
Nombre del proyecto	
Código de proyecto	
Fecha	
Solicitante	

Solicitud de Cambio	
Descripción	
Impacto directo	
Justificación	
Alternativas	
Consecuencias del rechazo	
Plazo de resolución	
Comentarios	

Firma de Gerente de PMO _____

Firma de Gerente General _____

Fuente: Autoría propia

4.5.3.5 Costo de la implementación

La evaluación relacionada con estimar el costo del proyecto, no forma parte del plan del presente proyecto; pero a continuación se presenta un estimado inicial, el cual debe considerarse ser reevaluado y modificado dentro de las actividades iniciales de organización de la PMO.

Cada una de las asignaciones referentes a inversión que se presentan para iniciar la implementación de la PMO, se dan teniendo en cuenta las características de la organización y un provisto de acuerdo con los recursos y asignaciones salariales que se dan en la actualidad de acuerdo con las tareas realizadas.

En la siguiente tabla 23 se presentan los principales estimados en relación al presupuesto para implementación de la PMO.

Tabla 23 *Presupuesto inicial*

Recurso	Especificación	Unidad	Costo
Humano	Gerente PMO	1	\$4.100
	Analista de proyecto	2	\$6.500
	Ingeniero de proyecto	2	\$7.000
Hardware	Computador portátil	5	\$5.000
	Impresora láser a color	1	\$700
Software	Licencia Project 2018	5	\$2.500
Papelería	Resma de papel, lapiceros, post notes, archivadores, demás utensilios que sean necesarios	na	\$2.500
Acondicionamiento de espacio físico	Pequeña remodelación (división de oficina)	na	\$5.000
	Sillas	7	\$400
	Mesas	6	\$700
	Imprevistos	na	\$7.000
Total			\$41.400

Fuente: Autoría propia

Se debe tener en cuenta que el presupuesto presentado se define para el momento de inicio, el cual debe ser modificado y actualizado de acuerdo con las necesidades y recursos de la organización.

4.5.3.6 Adquisiciones

En cuanto a las adquisiciones el Gerente de la PMO es el 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 junto a su equipo de trabajo identificará todas las compras y contrataciones necesarias, luego el departamento de compras revisará los artículos solicitados y determinará su viabilidad para luego dar inicio a la selección de proveedores, las compras y el proceso de contratación.

Después de identificar 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 compras para su posterior aprobación y ejecución. A continuación, se presenta un formato de lista de artículos de compra para el proyecto.

Tabla 24. *Plantilla de compra*

Artículo o 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

Fuente: Autoría propia

4.5.4. Cierre

El informe final forma parte importante de la fase de cierre, pues en este se contempla y se presentan los resultados de la implementación de la PMO en la organización, lo cual permitirá tomar decisiones dentro de la organización para tomar conciencia de los cambios continuos y del apoyo estructural que es la PMO para el desarrollo de cada uno de los procesos relacionados con la administración de proyectos. Dentro de esta fase se considera válido y de fuerte pretensión lo referente a la mejora continua.

4.5.4.1 Mejora continua

Con la PMO implementada y dando los primeros frutos, el siguiente paso es mostrar resultados, realizando el análisis correspondiente para así identificar y corregir las áreas donde se encuentren posibilidades de mejora, automatización e inclusión de nuevas labores, para esto también se apoyarán en el análisis de madurez realizado anteriormente.

El proceso de mejora continua se realizará por medio un análisis post-implementación en los proyectos, tanto esos resultados como las lecciones aprendidas serán almacenadas debidamente en el repositorio de documentación de la organización.

Principalmente, se desarrollarían las siguientes actividades:

- Controlar los procesos y métricas establecidas anteriormente para asegurar el cumplimiento de las mismas.
- Llevar a cabo las medidas necesarias para asegurar la aceptación de la PMO.
- Desarrollar el plan de comunicaciones.
- Definir las herramientas necesarias para la documentación de los proyectos y de las lecciones aprendidas.
- Establecer capacitaciones necesarias y ajustes a los procesos de AP según los resultados de las lecciones aprendidas,

En la siguiente tabla 25 se muestran los responsables, los entregables y el tiempo para cada una de las actividades.

Tabla 25 *Actividades y responsables de la mejora continúa*

Actividad	Responsable	Tiempo en días	Entregable
Controlar los procesos y métricas establecidas anteriormente para asegurar el cumplimiento de las mismas.	Gerente de PMO	NA	Documentación y registros de los análisis y controles realizados.

Actividad	Responsable	Tiempo en días	Entregable
Llevar a cabo las medidas necesarias para asegurar la aceptación de la PMO.	Gerente de PMO	30	Estudios dirigidos a las necesidades sobre la correcta aceptación de la PMO.
Desarrollar el plan de comunicaciones.	Analista de proyecto	15	Documentos del plan de comunicaciones.
Definir las herramientas necesarias para la documentación de los proyectos y de las lecciones aprendidas.	Analista de proyecto, Ingeniero de proyecto	5	Lista de herramientas necesarias con su debida justificación.
Establecer capacitaciones necesarias y ajustes a los procesos de AP según los resultados de las lecciones aprendidas.	Analista de proyecto, Ingeniero de proyecto	5	Plan de formación del personal con su debida justificación.

Fuente: Autoría propia

5 Conclusiones

1. Con la aplicación del Modelo de Harold Kerzner en Riteve SyC se concluye que los débiles resultados que se obtuvieron, fueron producto del desconocimiento de la mayoría de los participantes, esto debido a la poca formación y competencia en el campo de la administración de proyectos; por ende, el nerviosismo que presentaban en el momento de las entrevistas. Se evidencia que los conceptos de administración de proyectos no han calado en la población interna de la compañía. Los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados y a las características descritas para cada uno de los niveles que establece el modelo de madurez de Harold Kerzner muestran que la empresa Riteve SyC se encuentra ubicada en el Nivel 1, es decir manejo de un lenguaje común, pero tiene algunas características de nivel superior.
2. El modelo de PMO que sea adecuada mejor a las necesidades actuales de la empresa Riteve SyC es el de Torre de Control, ya que se requiere la conceptualización de una metodología única que establezca un lenguaje común en toda la organización para la realización de proyectos, incluyendo el desarrollo de estándares que permitan normalizar la documentación asociada a los planes de ejecución de proyectos, abarcando las áreas de conocimiento descritas en el PMBOK®; así mismo es necesario definir la gestión de lecciones aprendidas, selección y utilización de herramientas de apoyo a la administración de proyectos, así como el monitoreo y mejora constante de los procesos.
3. El trabajo de la PMO en la empresa Riteve por sus múltiples funciones brindará herramientas metodológicas para que los involucrados de los proyectos puedan gestionar los recursos, personas, costos y tiempo de forma óptima. La PMO fomentará en la empresa la formalidad en la información de los proyectos a través de documentos, procedimientos y plantillas bien estructurados, que se proponen como parte de la metodología de dirección de proyectos.

4. Los cambios organizacionales al interior de la empresa, apuntan a ir fortaleciendo el tema de gerencia de proyectos, tanto desde lo operacional, servicios y estratégico, lo cual se evidencia en el organigrama de la empresa, ubicando la PMO bajo la misma línea de las demás Gerencias, permitiéndole mantener un gran dinamismo con todos los involucrados en la administración de proyectos.

5. La implementación de la PMO en la empresa Riteve, ayudará a hacer más sólida la calidad en la gestión de proyectos de la empresa, incrementando su eficiencia y disminuyendo las desviaciones de tiempo y costos. Adicionalmente, será un ente dedicado a monitorear y controlar el comportamiento de los proyectos, minimizando así riesgos de fracaso; también logrará estandarizar procesos y métricas para todos los proyectos, centralizar las herramientas tecnológicas que soporten la gestión de los mismos; y coordinar con todos los involucrados del proyecto para la buena práctica de administración de proyectos dentro de la empresa.

6 Recomendaciones

1. Para la alta dirección de la empresa Riteve y en la implementación de la PMO, es muy probable que se presente personal con cierto grado de resistencia al cambio, y pudiera necesitarse ciertas intervenciones de personal especializado (consultores externos) en busca de un adecuado proceso y asimilación de cambio. Por estas razones es de suma importancia que la PMO se sienta apoyada por la alta gerencia de la Empresa, y que en todo momento le brinden los recursos necesarios para la correcta implementación.
2. La alta dirección debe de dotar con herramientas tecnológicas que le permitan a la PMO mantener un adecuado manejo de los riesgos en los proyectos, de manera que se puedan predecir los posibles impactos en términos del costo y el tiempo.
3. Para el personal involucrado en los proyectos de Riteve SyC tiene que ser importante la capacitación y sensibilización en la metodología y en los conceptos de administración de proyectos, estos se deberán de capacitar en cada una de las áreas de conocimiento y en el uso de herramientas de software para la administración de los proyectos que adopte la empresa.
4. Para el departamento de TI y el área de comunicación es importante registrar las lecciones aprendidas de los diferentes proyectos, de acuerdo con los procesos desarrollados como lo son el Centro de Formación, se torna importante la debida comunicación de los proyectos para el equipo involucrado en el desarrollo del mismo, la cual debe hacerse de acuerdo con las necesidades y tiempos de los participantes.
5. La Alta Dirección debe de mantener una adecuada difusión de reportes y boletines informativos sobre las actividades de la Oficina, eventos de administración de proyectos y sobre eventos relacionados con la organización de Proyectos de la

Empresa. Así mismo, mantener el portal informático actualizado para que sirva como centro de difusión de conocimiento (la metodología de gestión de proyectos, artículos, enlaces relacionados con administración de proyectos, promoción de eventos de gerencia de proyectos) y noticias sobre la organización de Proyectos y sus involucrados.

7 Referencias

- Anex M Adrián, *Porque fracasan los proyectos en las organizaciones*. (2008). Recuperado 10, 2019, consultable en <http://www.emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=1275>
- Archibald, R.D., Archibald, S. C., *Liderazgo y Gerencia de la Innovación*. (2013) Bogotá, Colombia: Editorial Lemoine Editores.
- Benítez Cascajares Javier (2011). *Enfoque más Comercial de la Fase de Definición de un Proyecto Informático*, recuperado el julio 14, 2019, consultable en <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/6102/1/fbenitezcTFC0111memoria.pdf>
- Centty, P. (2006). *Manual metodológico para el investigador*. Perú: Nuevo Mundo.
- Domínguez T. A. (2004). *Guía Práctica de Administración de Proyectos*. Recuperado en junio 11, 2019, consultable en <https://es.slideshare.net/RussArchibald/traduccin-archibald-pmifcmarch2013>
- Dzul, M. (2013). Unidad 3. *Aplicación básica de los métodos científicos. "Método Histórico"*. Asignatura de Fundamentos de la Metodología. Sistema de Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 15 de Julio 2019, consultable:
http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES40.pdf
- Fonseca, M. Ramiro (2011), *Madurez en la gestión de Proyectos*. *Revista Construir No. 97*. Octubre - noviembre de 2011.

- García Omar. (Dic, 2017) *Dirección de Proyectos*. Recuperado en Julio 10, 2019, Consultable en <https://www.proyectum.lat/2017/12/07/pmbok-sexta-edicion-5-grupos-de-procesos-y-10-areas-de-conocimiento/>
- González, A. A. (2008). *Como implantar una Oficina de Gestión de Proyectos en su Organización*. Madrid, España: Visión Libros.
- Hill, G. M. (2014) *The Complete Project Management Office Handbook*.-Tercera Edición
- Kerzner, H. *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model*. (2005). United States of América. John Willey & Sons Inc.
- Lledó, P. *Administración de Proyectos*. (2013). El ABC para un Director de Proyectos exitoso (3 ed.). Canadá. Pablo Lledó
- Man, T.J. (2007). *A framework for the comparison of Maturity Models for Project-based Management*. Recuperado de http://www.ipma.nl/wiki/sites/pmwiki.nl/files/Thesis_Tjman_2007.pdf
- Meckbel-Guillén, Pedro (*Propuesta para el diseño de una oficina de administración de proyectos (PMO) en el nivel superior del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (Tesis de Maestría en Gerencia de Proyectos)*) Instituto Tecnológico de Costa Rica, Área Académica de Gerencia de Proyectos, 2018 consultable en <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/9675>
- Miranda, R. (2013, Nov. 8). *Introducción al modelo de madurez organizacional de administración de proyectos*. Recuperado en septiembre 17, 2015, consultable en <http://slideplayer.es/slide/20252/>

Numpaque, V. M. (Mayo 2010). SlideShare. *Métodos Generales de Investigación*.

Recuperado el 15 de Julio de 2019, consultable en

http://es.slideshare.net/rathez/metodos-de-investigacion4261987?next_slideshow=1

Project Management Institute (2013). *The Standard for Portfolio Management*. 3 ed. USA:

PMI Publications.

Project Management Institute, (2017a). *Guía de los fundamentos para dirección de*

proyectos Guía del PMBOK (6 ed.). Newton Square, Pennsylvania: Project

Management Institute.

Project Management Institute. (2008). *Organizational Project Management Maturity Model*

(OPM3®) (2ª ed). Pennsylvania: PMI Publications.

Proyecteus.

Reyes, D. (2014, junio, 21). *6 Conceptos claves de la gestión de proyectos*. Guía de

Proyecto. Recuperado en septiembre 17, 2015, consultable en

<https://guiadeproyecto.wordpress.com/>

Riteve SyC. (2019 Mayo) *Anuario 2018 Revisión Técnica Vehicular*: Consultable en

<https://www.rtv.co.cr/wp-content/uploads/AnuarioRiteve2018.pdf>

Ruiz Velasco, R. (2016). *Microsoft Project 2013-2016 Planeación*. Kindle. Querétaro,

México:

Sánchez, E. (Mayo de 2013). PFG. *Plan de Proyecto para la Creación de Empresa de*

Servicios Técnicos de Mantenimiento para Motocicletas. 23-24. San José, Costa

Rica. Recuperado el 15 de Julio de 2019

- Silvestrini, M., & Vargas, J. (Enero de 2008). *Fuentes de Information Primarias, Secundarias y Terciarias*. Recuperado el 15 de Julio de 2018, consultable en <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>
- Torres, J. (2013, Julio, 2). *Modelo de Madurez para la gestión de proyectos de Harold Kerzner*. EPMCHILE. Recuperado en septiembre 17, 2015, consultable en <http://epmchile.blogspot.com/>
- Wallace William. (2014) *Gestión de Proyectos*. Edinburgh Business School Heriot-Watt University

8 Anexos

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Junio 20 del 2019	Propuesta de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa Riteve.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Procesos: Iniciación, planificación Áreas de conocimiento: Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recurso humano, comunicaciones, riesgo, adquisiciones, interesados.	Sector: Servicio Automovilístico Actividad: Servicio de inspección Técnica Automotriz y asesorías para entidades del Gobierno y Valoración de vehículos Leasing.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
Junio 20 del 2019	Enero 16 del 2020
Objetivos del proyecto (general y específicos) (Consultar documento sobre cómo redactar objetivos).	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar una propuesta para la creación de una Oficina de Gerencia de Proyecto (PMO) en la Empresa Riteve, para los proyectos en que incursiona y que le permita implementar mejores prácticas de administración de proyectos.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar una evaluación de las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la Empresa para determinar el nivel de madurez actual. 2. Determinar, según los modelos de PMO, cuál es el más conveniente para la Empresa Riteve, para su aplicación dentro de la Organización en la coordinación y desarrollo de proyectos. 3. Especificar las características y funciones de la PMO en la organización para estructurar de manera idónea cada uno de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos. 4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos. 5. Proponer la estrategia de implementación de la PMO, con el fin de estandarizar la metodología en el desarrollo de los proyectos que mantiene la empresa para que estos sean ejecutados y completados exitosamente. 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
La Empresa Riteve participa activamente en la presentación de diferentes propuestas ante	

diferentes instituciones del gobiernos en materia de capacitaciones y asesoramiento en lo referente a la seguridad vial del país, servicios de inspección técnica vehicular, presentando en los últimos años un especial crecimiento en la expansión del servicios a otros países de la región, las cuales si son aprobadas y adjudicadas, requerirán el establecimiento de una estructura que garantice la adecuada ejecución de los proyectos, en estos momentos por una falta de métodos y metodologías, el personal involucrado al proceso de administración o coordinación de estos proyectos, se ejecutan de manera diferente y según el criterio de cada uno en las labores encomendadas para el logro de los objetivos de los proyectos.

El no contar con directrices de dirección de proyectos claras, la falta de un área responsable de gerenciar los diferentes proyectos tanto internos como externos que se ejecutan en la Empresa, genera diversas dificultades y complicaciones en términos del costo, tiempo, alcance y calidad del servicio brindado, ineficiencias, sobrecostos e incluso desmotivación al interior de los equipos de trabajo relacionados a los diversos proyectos de la Empresa.

Estas situaciones como las descritas anteriormente, se pueden minimizar y algunas eliminar si se cuenta con una Oficina de Gerencia de Proyectos que establezca los lineamientos que en materia de gestión de los proyectos se deben de seguir para garantizar el cumplimiento del alcance en el tiempo, con el costo y la calidad establecida en los diversos proyectos que se ejecuten a fin de cumplir satisfactoriamente los requerimientos de los diferentes patrocinadores.

Es importante identificar el grado de madurez de la empresa Riteve en la parte de Gerencia de Proyectos, identificar la etapa dentro de la cual se ubica la organización dentro de los modelos actuales, establecer la hoja de ruta a seguir en la Empresa Riteve para la implementación de una PMO.

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

El producto final es un documento el cual se encuentra la propuesta para la creación e implementación de la PMO en la Empresa y el cual incluye:

1. Análisis de madurez de la organización.
2. Características y funciones de la PMO dentro de la empresa.
3. Ubicación de la PMO en la estructura organizativa y nivel de autoridad.
4. Plan de implementación de la PMO
5. Definir las herramientas a utilizar en el desarrollo de los diferentes proyectos.

Supuestos

- La gerencia brinda apoyo incondicional para el diseño de la propuesta de este proyecto.
- Cada una de las áreas involucradas para el plan de la propuesta de una PMO facilitan la información necesaria para el buen desarrollo del plan de proyecto.
- La gerencia aprueba los recursos financieros que se consideran necesarios para el desarrollo de la propuesta.
- Se cuenta con la suficiencia y eficiencia del recurso humano y técnico para el diseño del plan del proyecto.
- El enfoque dado a cada uno de los conocimientos adquiridos es el correcto para la

estipulación de la propuesta correcta.

Restricciones

- El tiempo para el desarrollo de la propuesta completa y estructurada se limita a cuatro meses calendario aproximadamente.
- La experiencia para el desarrollo de este tema es poca, por lo tanto, es necesaria la asesoría de expertos, lo cual involucra mayor tiempo y habilidades en la comunicación.
- La relación con la empresa es por prestación de servicios, por tanto el tiempo de interacción en la misma es corto.

Identificación riesgos

- Si el desconocimiento del personal de la Empresa Riteve en el tema de Gerencia de Proyectos no es adecuado, se puede ver afectando el suministro de información confiable para evaluar el grado de madurez de la Organización en materia de PMO, afectando la calidad del proyecto.
- Si no se cuenta con los recursos económicos, humanos y tecnológicos suficientes en el momento requerido del proyecto, podría generar retrasos en el proyecto, sobrecostos y/o redefinición del alcance, afectando la calidad requerida.
- Si no se da la aprobación de la reestructuración Organizacional para que facilite la ejecución de la hoja de ruta en la creación de la PMO se podría ver afectado el alcance del proyecto.

Presupuesto

Recurso	Horas	Costo por hora	Total
Estudiante	200 Horas Hombre	USD 6	USD 1.200
Impresiones y grabación de documento			USD 100
Internet	100 Horas	USD 1	USD 100
Total			USD 1.400

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Avance 1: Acta de Proyecoy, EDT, Bibliografía	20 Junio 2019	26 Junio 2019
Avance 2: Introducción y Cronograma	27 Junio 2019	03 Julio 2019
Avance 3: Marco Teórico	04 Julio 2019	10 Julio 2019
Avance 4: Marco Metodológico	11 Julio 2019	17 Julio 2019
Avance 5: Resumen Ejecutivo	18 Julio 2019	24 Julio 2019

y Acta Proyecto firmada		
Tutoría de desarrollo con tutor	05 Agosto 2019	04 Noviembre 2019
Revisión por parte de lectores	12 Noviembre 2019	11 de Diciembre 2019
Tutoría de Ajuste – correcciones	12 Diciembre 2019	09 Enero 2020
Evaluación: defensa de PFG ante tribunal examinador	10 Enero 2020	16 Enero 2020

Información histórica relevante

Entre los años 2010 y 2019, la Empresa Riteve ejecuto diferentes proyectos por más de US\$2.000.000, provenientes de patrocinadores de los sectores públicos y privados, nacionales e internacionales, lo que muestra la importancia que representan estos recursos dentro de los resultados financieros de la Empresa, pero lo más importante es la complejidad de los proyectos que se pueden ejecutar, que se están ejecutando o que fueron ejecutados.

El proyecto de valoración de vehículos que se encuentran en Leasing a través de diferentes bancos privados, la cual pretende atender una flota aproximada de 7000 vehículos que se logran valorar en la instalación de la empresa, y donde los ingresos provenientes a estos innovadores proyectos representan entre el 30% y 50% de los nuevos ingresos de la compañía.

La empresa Riteve ha desarrollado diferentes modelos de inspección y verificación de vehículos nuevos y usados, permitiéndole generar nuevos planes de negocio dentro y fuera del país. La empresa busca como innovar en la implementación de un producto que se llama la verificación completaría en la que se verificarían vehículos usados en la que incluirían fotografías, resultado de la verificación directamente al correo personal del cliente y un servicio de primera calidad para disposición de todo dueño de vehículo.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

- Alta Dirección de la empresa Riteve
- Directores de la Organización
- Gerente de Recursos Humanos
- Departamento de auditorías
- Departamento Financiero
- Gerencia Técnica
- Líderes de capacitación
- Coordinadores de Proyectos

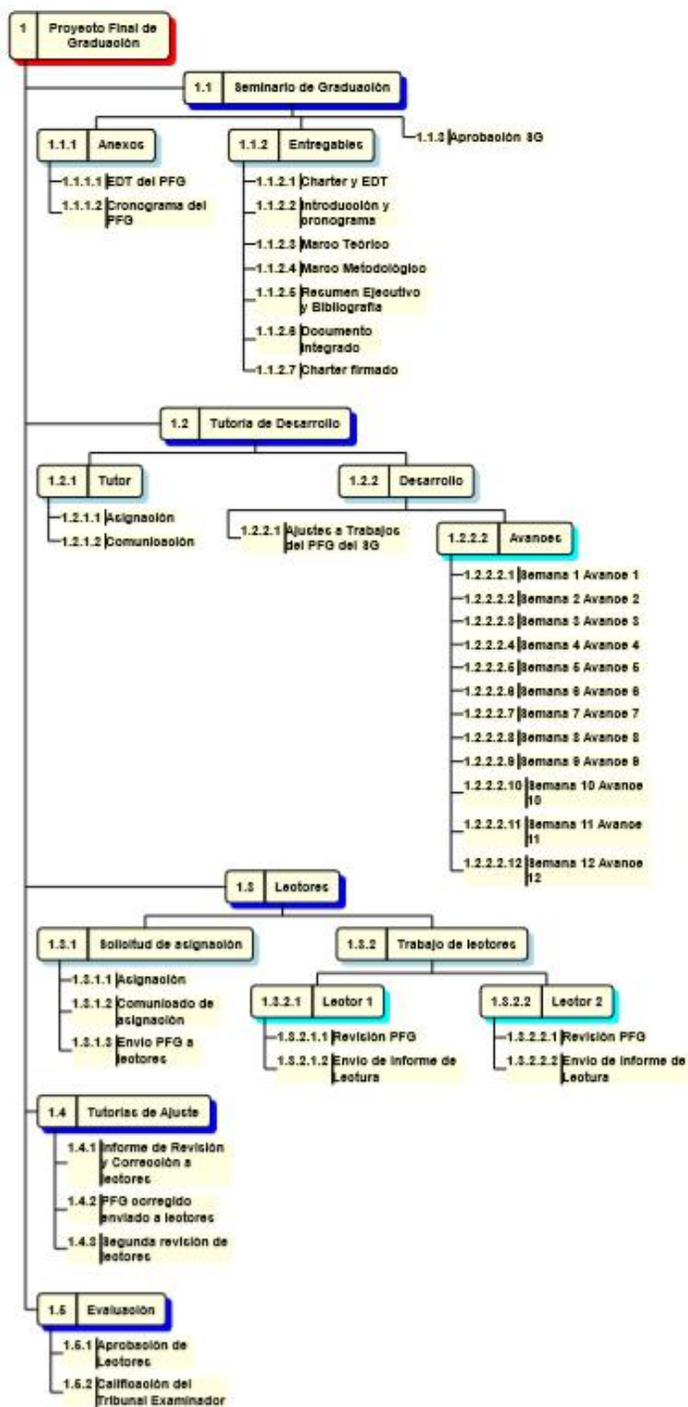
- Gerencia Operativa
- Subgerencia TI
- Consultores y analistas de la Organización
- Personal contratado para laborar en los proyectos
- Patrocinadores de los Proyectos
- Beneficiarios de los Proyectos

Involucrados Indirectos:

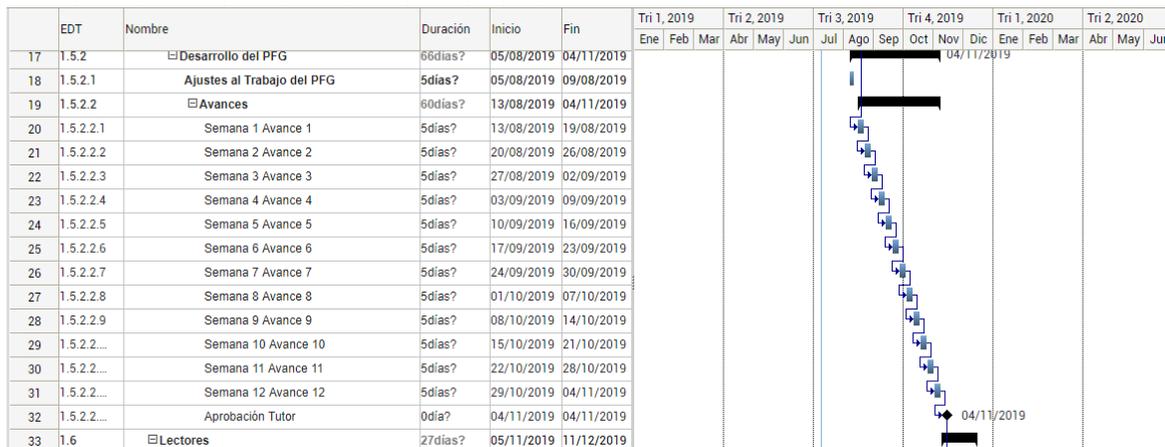
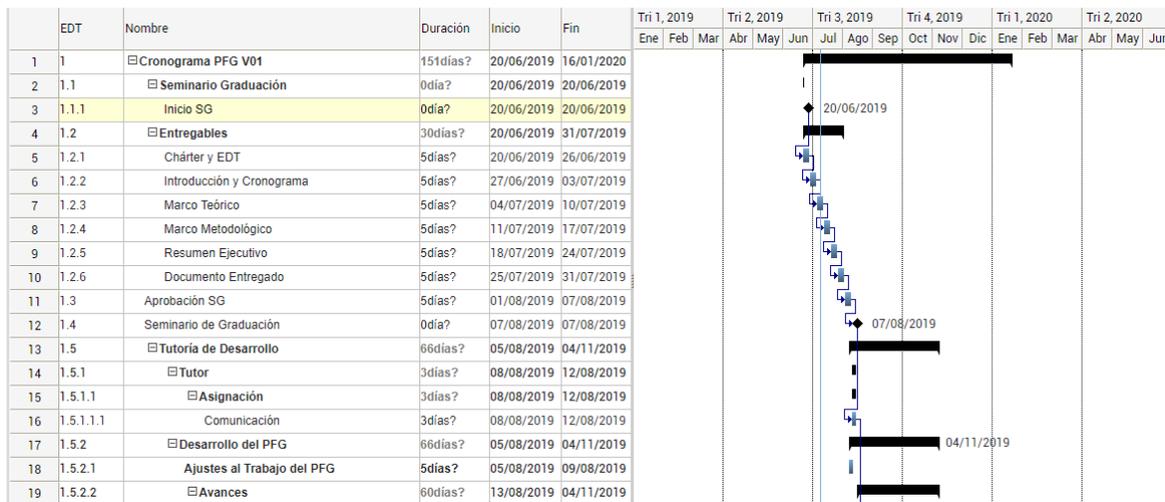
- Empleados de la empresa
- Proveedores de materiales, insumos y equipos
- Habitantes
- Entidades Gubernamentales
- Junta Directiva de la Organización

Director de proyecto: Marlon Gutiérrez Sequeira	Firma: 
Autorización de: Alvaro Mata	Firma: 

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



	EDT	Nombre	Duración	Inicio	Fin	Tri 1, 2019			Tri 2, 2019			Tri 3, 2019			Tri 4, 2019			Tri 1, 2020			Tri 2, 2020		
						Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
34	1.6.1	☐ Solicitud de Asignación	5días?	05/11/2019	11/11/2019																		
35	1.6.1.1	Asignación	2días?	05/11/2019	06/11/2019																		
36	1.6.1.2	Comunicación de Asignación	2días?	07/11/2019	08/11/2019																		
37	1.6.1.3	Envió PFG a Lectores	1día?	11/11/2019	11/11/2019																		
38	1.6.2	☐ Trabajo de Lectores	22días?	12/11/2019	11/12/2019																		
39	1.6.2.1	☐ Lector 1	11días?	12/11/2019	26/11/2019																		
40	1.6.2.1.1	Revisión PFG	10días?	12/11/2019	25/11/2019																		
41	1.6.2.1.2	Envió de Informe	1día?	26/11/2019	26/11/2019																		
42	1.6.2.2	☐ Lector 2	11días?	27/11/2019	11/12/2019																		
43	1.6.2.2.1	Revisión del PFG	10días?	27/11/2019	10/12/2019																		
44	1.6.2.2.2	Envió de Informe	1día?	11/12/2019	11/12/2019																		
45	1.7	☐ Tutorías de Ajuste	21días?	12/12/2019	09/01/2020																		
46	1.7.1	Informe de Revisión	10días?	12/12/2019	25/12/2019																		
47	1.7.2	PFG Corregido enviado	1día?	26/12/2019	26/12/2019																		
48	1.7.3	Segunda Revisión de Lectores	10días?	27/12/2019	09/01/2020																		
49	1.8	☐ Evaluación	5días?	10/01/2020	16/01/2020																		
50	1.8.1	Aprobación de Lectores	2días?	10/01/2020	13/01/2020																		
51	1.8.2	Calificación	3días?	14/01/2020	16/01/2020																		
52	1.8.3	Aprobación Final del PFG	0día?	16/01/2020	16/01/2020																		

jadget.google.com...

Anexo 4: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

NIVEL 1: LENGUAJE COMÚN

La prueba se puede realizar de forma individual o tomando el puntaje promedio de un grupo de individuos. A continuación, hay 80 preguntas sobre PMBOK y los principios básicos de la gestión de proyectos. Hay cinco respuestas para cada pregunta. Aunque algunas de las respuestas pueden parecer bastante similares, debe seleccionar una y solo una respuesta.

1. Una definición integral de la gestión del alcance sería:

- A. Gestionar un proyecto en términos de sus objetivos a través de todas las fases y procesos del ciclo de vida
- B. Aprobación de la línea de base del alcance
- C. Aprobación del acta de constitución del proyecto detallada
- D. Control de configuración
- E. Aprobar la planificación detallada que incluye presupuestos, asignación de recursos, gráficos de responsabilidad y patrocinio de la gerencia

2. Los tipos más comunes de cronogramas son diagramas de Gantt, cuadros de hitos, línea de equilibrio, y

- A. Redes
- B. Eventos escalonados por tiempo
- C. Actividades integradas del calendario
- D. Solo A y C
- E. B y C solamente

03. El actor principal en las comunicaciones del proyecto es:

- A. Patrocinador
- B. Gerente de proyecto
- C. Gerente funcional
- D. Equipo funcional
- E. Todas las anteriores

04. El medio más efectivo para determinar el costo de un proyecto es ponerle precio a:

- A. Estructura de desglose del trabajo (WBS)
- B. Gráfico de responsabilidad lineal
- C. Acta de constitución del proyecto
- D. Enunciado del alcance
- E. Plan de Gestión

05. ¿Los sindicatos de empleados probablemente satisfacerían las necesidades en qué nivel en la jerarquía de Maslow?

- A. Perteneciente

- B. Autorrealización
- C. Estima
- D. Seguridad
- E. Empoderamiento

06. Un documento escrito o pictórico que describe, define o especifica los servicios o artículos que se debe buscar son:

- A. Un documento de especificación
- B. Un diagrama de Gantt
- C. Un anteproyecto
- D. Un análisis de riesgo
- E. Ninguna de las anteriores

07. Los eventos o resultados futuros que son favorables se llaman:

- A. Riesgos
- B. Oportunidades
- C. Sorpresas
- D. Contingencias
- E. Ninguna de las anteriores

08. Los costos de no conformidad incluyen:

- A. Costos de prevención
- B. Costos de falla interna
- C. Costos de falla externa
- D. B y C solamente
- E. A, B y C

09. Tal vez el mayor problema que enfrenta el gerente de proyecto durante las actividades de integración dentro de una estructura matricial es:

- A. Hacer frente a los empleados que informan a jefes múltiples
- B. Demasiada participación de patrocinio
- C. Conocimiento funcional poco claro de los requisitos técnicos
- D. Aumento de los costos del proyecto
- E. Todas las anteriores

10. Se ha establecido una varianza de una envoltura, la cual va desde $\pm 30\%$ en I + D a $\pm 5\%$ durante la fabricación. La razón del cambio en el "espesor" de la envoltura es porque:

- A. La reserva de gestión se ha agotado
- B. La precisión de las estimaciones en la fabricación es peor que la precisión de las estimaciones en I + D
- C. Se necesitan controles más estrictos a medida que el proyecto comienza a relajarse
- D. Los deseos personales del patrocinador del proyecto son un problema
- E. Ninguna de las anteriores

11. Una red de comunicación informal en un proyecto y dentro de una organización es llamado:

- A. Un flujo ascendente libre
- B. Un flujo horizontal libre
- C. Un flujo de comunicación sin restricciones
- D. Una vid
- E. Una red abierta

12. ¿Cuál de los siguientes métodos es / son más adecuados para identificar a los "pocos vitales"?

- A. Análisis de Pareto
- B. Análisis de causa y efecto
- C. Análisis de tendencia
- D. Gráficos de control del proceso
- E. Todas las anteriores

13. El "orden de precedencia" es:

- A. El documento que especifica el orden (prioridad) en que se usarán los documentos del proyecto cuando sea necesario resolver las incoherencias entre documentos de proyecto
- B. El orden en que las tareas del proyecto deben completarse
- C. La relación que tienen las tareas del proyecto entre sí
- D. La lista ordenada (por calidad) de los proveedores seleccionados para un producto entregable
- E. Ninguna de las anteriores

14. Los eventos de riesgo futuros o los resultados que son desfavorables se llaman:

- A. Riesgos
- B. Oportunidades
- C. Sorpresas
- D. Contingencias
- E. Ninguna de las anteriores

15. En las pequeñas empresas, los gerentes de proyecto y los gerentes de línea son:

- A. Nunca la misma persona
- B. Siempre la misma persona
- C. A veces la misma persona
- D. Siempre en desacuerdo uno con el otro
- E. Forzado a actuar como sus propios patrocinadores

16. Los ciclos de vida del proyecto son muy útiles para _____ y _____.

- A. Gestión de configuración; terminación
- B. Establecimiento de objetivos; recopilación de información
- C. Estandarización; controlar
- D. Gestión de la configuración; actualizaciones semanales de estado

E. Aprobación; terminación

17. Aliviar los requisitos de recursos de un período a otro se llama:

- A. Asignación de recursos
- B. Partición de recursos
- C. Nivelación de recursos
- D. Cuantificación de recursos
- E. Ninguna de las anteriores

18. La diferencia entre el BCWS (costo presupuestado para el trabajo programado) y el BCWP (Costo Presupuestado por Trabajo Realizado) se conoce como:

- A. La variación del cronograma
- B. La variación del costo
- C. La estimación de finalización
- D. El costo real del trabajo realizado
- E. Ninguna de las anteriores

19. Los gerentes de proyectos de I + D en las empresas de alta tecnología a menudo motivan el uso _____ poder.

- A. Experto
- B. Recompensa
- C. Referente
- D. Identificación
- E. Ninguna de las anteriores

20. Un patrón de comunicación recurrente dentro de la organización o empresa del proyecto se llama:

- A. Una matriz de forma libre
- B. Una matriz estructurada
- C. Una red
- D. Un canal rígido
- E. Ninguna de las anteriores

21. Un árbol de actividades familiar orientado a tareas u orientado a productos es:

- A. Un plan detallado
- B. Una gráfica de responsabilidad lineal
- C. Una estructura de desglose de trabajo (WBS)
- D. Un sistema de codificación de cuenta de costo
- E. Una descripción del paquete de trabajo

22. La calidad se puede definir como:

- A. Conformidad con los requisitos
- B. Aptitud para el uso
- C. Mejora continua de productos y servicios

- D. Apelación al cliente
- E. Todo lo anterior excepto D

23. ¿En cuál de las siguientes circunstancias es más probable que compre bienes o servicios en lugar de producirlos en la empresa?

- A. Su empresa tiene exceso de capacidad y su empresa puede producir bienes o servicios
- B. Su empresa no tiene exceso de capacidad y no puede producir bienes o servicios
- C. Hay muchos proveedores confiables para los productos o servicios que está intentando para comprar, pero los proveedores no pueden alcanzar su nivel de calidad
- D. A y B
- E. A y C

24. La principal desventaja de un gráfico de barras es:

- A. Falta de tiempo
- B. No se puede relacionar con las fechas del calendario
- C. No muestra interrelaciones de actividad
- D. No se puede relacionar con la planificación de recursos humanos
- E. No puede relacionarse con las estimaciones de costos

25. El riesgo del proyecto se define generalmente como una función que consiste en reducir:

- A. Incertidumbre
- B. Daño
- C. Tiempo
- D. Costo
- E. A y B

26. Típicamente, ¿durante qué fase del ciclo de vida de un proyecto ocurren la mayoría de los gastos del proyecto?

- A. Fase conceptual
- B. Fase de desarrollo o diseño
- C. Fase de ejecución
- D. Fase de terminación
- E. Ninguna de las anteriores

27. Pasar del Nivel 3 al Nivel 4 en la estructura de desglose del trabajo (WBS por sus siglas en inglés) dará como resultado

- A. Menos precisión en la estimación
- B. Mejor control del proyecto
- C. Costos de reporte de estado más bajos
- D. Una mayor probabilidad de que algo va a caer a través de las grietas
- E. Ninguna de las anteriores

28. El manejo de conflictos requiere la resolución de problemas. ¿Cuál de los siguientes a menudo se conoce como una técnica de resolución de problemas y se usa ampliamente en la resolución de conflictos?

- A. Confrontación
- B. Compromiso
- C. Suavizar
- D. Forzar
- E. Retiro

29. La estimación del efecto del cambio de una variable de proyecto sobre el proyecto general se conoce como:

- A. El cociente de aversión al riesgo del gerente del proyecto
- B. El riesgo total del proyecto
- C. El valor esperado del proyecto
- D. Análisis de sensibilidad
- E. Ninguna de las anteriores

30. Los juegos de poder, la retención de información y las agendas ocultas son ejemplos de:

- A. Comentarios
- B. Barreras de comunicación
- C. Comunicación indirecta
- D. Mensajes mezclados
- E. Todas las anteriores

31. La terminología básica para los diagramas de redes incluye:

- A. Actividades, eventos, mano de obra, niveles de habilidad y holgura
- B. Actividades, documentación, eventos, mano de obra y niveles de habilidad
- C. Holgura, actividades, eventos y estimaciones de tiempo
- D. Estimaciones de tiempo, holgura, participación de patrocinador y actividades
- E. Estimaciones de tiempo, tiempo de holgura, redacción de informes, fases del ciclo de vida y tiempo de colapso.

32. Los "puntos de control" en la estructura de desglose del trabajo (WBS) utilizados para las asignaciones aisladas a los centros de trabajo se conocen como:

- A. Paquetes de trabajo
- B. Subtareas
- C. Tareas
- D. Código de cuentas
- E. Puntos de integración

33. Un elemento de proyecto que se encuentra entre dos eventos se llama:

- A. Una actividad
- B. Un nodo de ruta crítica
- C. Un hito de holgura

- D. Una ranura de tiempo
- E. Un punto de finalización del calendario

34. La decisión de hacer o comprar se toma en qué etapa del ciclo de contratación?

- A. Un requerimiento
- B. Requisición
- C. Solicitud
- D. Premio
- E. Contractual

35. Los elementos básicos de un modelo de comunicación incluyen:

- A. Escuchar, hablar y lenguaje de señas
- B. Comunicador, codificación, mensaje, medio, descodificación, receptor y retroalimentación
- C. Claridad de expresión y buenos hábitos de escucha
- D. Leer, escribir y escuchar
- E. Todas las anteriores

36. ¿Cuál de los siguientes no es parte de la visión de calidad generalmente aceptada hoy en día?

- A. Los defectos deben resaltarse y traerse a la superficie
- B. Podemos inspeccionar en calidad
- C. Una calidad mejorada ahorra dinero y aumenta los negocios
- D. La gente quiere producir productos de calidad
- E. La calidad está centrada en el cliente

37. Los tres tipos más comunes de estimaciones del costo del proyecto son:

- A. Orden de magnitud, paramétrico y presupuesto
- B. Paramétrico, definitivo y de arriba hacia abajo
- C. Orden de magnitud, definitivo y de abajo hacia arriba
- D. Orden de magnitud, presupuesto y definitivo
- E. Analogía, paramétrica y de arriba hacia abajo

38. Los buenos objetivos del proyecto deben ser:

- A. General más que específico
- B. Establecido sin considerar las limitaciones de recursos
- C. Realista y alcanzable
- D. Muy complejo
- E. Mensurable, intangible y verificable

39. El proceso de examinar una situación e identificar y clasificar áreas de riesgo potencial se conoce como:

- A. Identificación del riesgo
- B. Respuesta al riesgo

- C. Lecciones aprendidas o control
- D. Cuantificación del riesgo
- E. Ninguna de las anteriores

40. ¿En qué tipo de contrato es más probable que el contratista controle costos?

- A. Costo más porcentaje del costo
- B. Precio fijo en la empresa
- C. Tiempo y materiales
- D. Precio fijo en la empresa con ajuste de precio económico
- E. Objetivo de la empresa de incentivos de precio fijo

41. Un proyecto se puede definir mejor como:

- A. Una serie de actividades no relacionadas diseñadas para lograr múltiples objetivos
- B. Un esfuerzo coordinado de actividades relacionadas diseñadas para lograr un objetivo sin un punto final bien establecido
- C. Actividades de ciclo de vida que deben lograrse en menos de un año y consume recursos humanos y no humanos
- D. Cualquier empresa con un marco de tiempo definible y objetivos bien definidos que consume recursos humanos y no humanos con ciertas restricciones
- E. Todas las anteriores

42. La toma de decisiones de gestión del riesgo se divide en tres grandes categorías:

- A. Certeza, riesgo e incertidumbre
- B. Probabilidad, riesgo e incertidumbre
- C. Probabilidad, evento de riesgo e incertidumbre
- D. Peligro, evento de riesgo e incertidumbre
- E. A y D

43. Si hay una carrera de _____ puntos de datos consecutivos (mínimo) en cualquier lado de la media en un gráfico de control, se dice que el proceso está fuera de control.

- A. 3
- B. 7
- C. 9
- D. 5
- E. 11

44. La estructura de desglose del trabajo (WBS), los paquetes de trabajo y los sistema de contabilidad están vinculados a través de:

- A. El código de cuentas
- B. Las tasas de gastos generales
- C. El sistema de presupuesto
- D. El proceso de presupuesto de capital
- E. Todas las anteriores

45. Un programa se puede describir mejor como:
- A. Una agrupación de actividades relacionadas que duran dos años o más
 - B. La primera subdivisión importante de un proyecto
 - C. Una agrupación de proyectos, de naturaleza similar, que respaldan un producto o producto línea
 - D. Una línea de productos
 - E. Otro nombre para un proyecto
46. ¿Cuál de los siguientes tipos de poder proviene de la jerarquía organizacional?
- A. Coercitivo, legítimo, referente
 - B. Recompensa, coercitivo, experto
 - C. Referente, experto, legítimo
 - D. Legítima, coercitiva, recompensa
 - E. Experto, coercitivo, referente
47. La definición más común de éxito del proyecto es:
- A. Dentro del tiempo
 - B. Dentro de tiempo y costo
 - C. Dentro de los requisitos de tiempo, costo y desempeño técnico
 - D. Dentro del tiempo, costo, desempeño y aceptación por parte del cliente / usuario
 - E. Ninguna de las anteriores
48. Las actividades con duración de tiempo cero se denominan:
- A. Actividades de ruta crítica
 - B. Actividades de rutas no críticas
 - C. Actividades de tiempo flojo
 - D. Dummies
 - E. Ninguna de las anteriores
49. ¿Cuál de los siguientes es el orden correcto para los pasos en el proceso de contratación?
- A. Ciclo de solicitud, ciclo de requisitos, ciclo de solicitud, ciclo de adjudicación, contrato ciclo
 - B. Ciclo de requisitos, ciclo de solicitud, ciclo de solicitud, ciclo de adjudicación, contrato ciclo
 - C. Ciclo de requisitos, ciclo de solicitud, ciclo de adjudicación, ciclo de solicitud, contrato ciclo
 - D. Ciclo de solicitud, ciclo de requisitos, ciclo de adjudicación, ciclo de solicitud, contrato ciclo
 - E. Ciclo de requisitos, ciclo de solicitud, ciclo de adjudicación, ciclo contractual, solicitud ciclo
50. Las reservas de efectivo del proyecto se utilizan a menudo para ajustes en factores de escalamiento, que puede estar más allá del control del gerente del proyecto. Aparte de la

posible financiación (interés) costos e impuestos, los tres factores de escalada más comunes implican cambios en:

- A. Tasas generales, tasas de mano de obra y costos de materiales
- B. Tasas generales, desfases de programación, reprocesos
- C. Retrabajo, ajustes del costo de la vida, tiempo extra
- D. Costos de material, costo de envío y cambios de alcance
- E. Tasas de mano de obra, costos de materiales e informes de costos

51. La ruta crítica en una red es la ruta que:

- A. Tiene el mayor grado de riesgo
- B. Alargará el proyecto si las actividades en este camino toman más tiempo del previsto
- C. Debe completarse antes que todos los demás caminos
- D. Todo lo anterior
- E. A y B solamente

52. ¿La principal diferencia entre el proyecto y la gerencia de línea es que el gerente del proyecto puede no tener ningún control sobre qué función de gestión básica?

- A. Toma de decisiones
- B. Dotación de personal
- C. Recompensa
- D. Seguimiento / monitoreo
- E. Revisión

53. ¿Durante qué fase de un proyecto la incertidumbre es mayor?

- A. Diseño
- B. Desarrollo / ejecución
- C. Concepto
- D. Eliminación progresiva
- E. Todas las anteriores

54. En la visión actual de la calidad, ¿quién define la calidad?

- A. Gerencia superior
- B. Gestión del proyecto
- C. Gestión funcional
- D. Trabajadores
- E. Clientes

55. Los gerentes de proyectos necesitan una comunicación y habilidades de negociación excepcionalmente buenas principalmente porque:

- A. Pueden liderar un equipo sobre el cual no tienen control directo
- B. Las actividades de adquisición ordenan esto
- C. Se espera que sean expertos técnicos
- D. Deben proporcionar resúmenes ejecutivos / clientes / patrocinadores
- E. Todas las anteriores

56. Para una comunicación efectiva, el mensaje debe estar orientado a:
- A. El iniciador
 - B. El receptor
 - C. Los medios
 - D. El estilo de gestión
 - E. La cultura corporativa
57. En el pasado, la mayoría de los gerentes de proyectos provienen de campos_____ sin el debido entrenamiento o educación en habilidades de_____.
- A. Técnicos; Cuentas y finanzas
 - B. Técnicos; administración
 - C. Técnicos; psicología
 - D. Comercialización; orientado a la tecnología
 - E. Negocios; know-how de fabricación
58. En un diagrama de precedencia, la flecha entre dos recuadros se llama:
- A. Una actividad
 - B. Una restricción
 - C. Un evento
 - D. La ruta crítica
 - E. Ninguna de las anteriores
59. En qué tipo de acuerdo contractual es menos probable que el contratista controle costos?
- A. Costo más porcentaje del costo
 - B. Precio fijo en la empresa
 - C. Tiempo y materiales
 - D. Orden de compra
 - E. Objetivo de la empresa de incentivos de precio fijo
60. El cierre financiero de un proyecto dicta que:
- A. Todos los fondos del proyecto han sido gastados
 - B. No se han rebasado los números de carga
 - C. No es posible ningún trabajo de seguimiento de este cliente
 - D. No se pueden hacer cargos adicionales contra el proyecto
 - E. Todas las anteriores
61. Una visualización gráfica de los costos acumulados y las horas de trabajo para los costos presupuestados y reales, trazados en función del tiempo, se denomina:
- A. Una línea de tendencia
 - B. Un análisis de tendencia
 - C. Una curva S
 - D. Un informe de porcentaje de finalización
 - E. Un informe de valor ganado

62. Los límites de control superior e inferior generalmente se establecen:
- A. 3 desviaciones estándar de la media en cada dirección
 - B. 3 (sigma) de la media en cada dirección
 - C. Dentro de los límites de especificación superior e inferior
 - D. Para detectar y marcar cuando un proceso puede estar fuera de control
 - E. Todas las anteriores
63. La principal diferencia entre las redes PERT y CPM es:
- A. PERT requiere tres estimaciones de tiempo, mientras que CPM requiere una estimación de tiempo
 - B. PERT se utiliza para proyectos de construcción mientras que CPM se usa para investigación y desarrollo
 - C. PERT aborda solo el tiempo, mientras que CPM también incluye costos y recursos disponibilidad
 - D. PERT requiere soluciones informáticas, mientras que CPM es una técnica manual
 - E. PERT se mide en días, mientras que CPM usa semanas o meses
64. La forma más común de comunicación organizacional es:
- A. Hacia arriba a la gerencia
 - B. Abajo hacia los subordinados
 - C. Horizontal a los pares
 - D. Horizontal para los clientes
 - E. Todas las anteriores
65. El objetivo final de la gestión de riesgos es:
- A. Análisis
 - B. Mitigación
 - C. Evaluación
 - D. Planificación de contingencia
 - E. Todas las anteriores
66. La forma de organización tradicional tiene la desventaja de:
- A. Presupuesto funcional complejo
 - B. Canales de comunicación mal establecidos
 - C. No hay un solo punto focal para clientes / patrocinadores
 - D. Capacidad de reacción lenta
 - E. Uso inflexible de la mano de obra
67. ¿Cuál de los siguientes no es un factor a considerar cuando se selecciona un tipo de contrato?
- A. El tipo / complejidad del requisito
 - B. La urgencia del requisito
 - C. El análisis costo / precio
 - D. El alcance de la competencia de precios

E. Todos son factores a considerar

68. ¿Cuál de los siguientes no es indicativo de las opiniones actuales sobre la gestión de la calidad? ¿Proceso?

- A. Los defectos deben ser resaltados
- B. El enfoque debe estar en las especificaciones escritas
- C. La responsabilidad de la calidad recae principalmente en la administración, pero todos debería estar involucrado
- D. La calidad ahorra dinero
- E. La identificación del problema conduce a soluciones cooperativas

69. El documento que describe los detalles de la tarea en términos de características físicas y coloca el riesgo de rendimiento en el comprador es:

- A. Una especificación de diseño
- B. Una especificación funcional
- C. Una especificación de rendimiento
- D. Una especificación de proyecto
- E. Todas las anteriores

70. Las comunicaciones más rápidas y efectivas tienen lugar entre personas con:

- A. Puntos comunes de vista
- B. Intereses diferentes
- C. Grados avanzados
- D. La capacidad de reducir las barreras de percepción
- E. Buenas habilidades de codificación

71. Asignación de recursos en un intento de encontrar el cronograma del proyecto más corto coherente con límites de recursos fijos se llama:

- A. Asignación de recursos
- B. Distribución de recursos
- C. Recurso nivelación
- D. Cuantificación de recursos
- E. Ninguna de las anteriores

72. El proceso de conducir un análisis para determinar la probabilidad de eventos de riesgo y las consecuencias asociadas con su ocurrencia se conocen como:

- A. Identificación del riesgo
- B. Respuesta al riesgo
- C. Lecciones aprendidas o control
- D. Cuantificación del riesgo
- E. Ninguna de las anteriores

73. El método más común para calcular el precio de las horas de trabajo no cargadas para un proyecto de tres años sería:

- A. Para valorar las horas con el salario real de las personas que se asignarán
- B. Valorar el trabajo utilizando una tasa promedio de mano de obra en toda la compañía
- C. Valorar el trabajo utilizando una tasa de trabajo promedio del grupo funcional
- D. Todo lo anterior
- E. A y B solamente

74. ¿Cuál de los siguientes es el caso de la gestión moderna de la calidad?

- A. La calidad es definida por el cliente
- B. La calidad se ha convertido en un arma competitiva
- C. La calidad es ahora una parte integral de la planificación estratégica
- D. La calidad está relacionada con la rentabilidad tanto del mercado como de los costos
- E. Todos son verdaderos

75. ¿Un gerente de proyecto puede intercambiar información con el equipo del proyecto usando qué medio?

- A. táctil
- B. Audio
- C. Olfativo
- D. Visual
- E. Todas las anteriores

76. Las técnicas y métodos utilizados para reducir o controlar el riesgo se conocen como:

- A. Identificación del riesgo
- B. Respuesta al riesgo
- C. Lecciones aprendidas o control
- D. Cuantificación del riesgo
- E. Ninguna de las anteriores

77. Un instrumento contractual preliminar escrito que autoriza al contratista a comenzar de inmediato el trabajo se conoce como:

- A. Un contrato definitivo
- B. Un contrato preliminar
- C. Una carta de contrato / carta de intención
- D. Una orden de compra
- E. Un arreglo de precios

78. Una empresa dedicada a la calidad generalmente proporciona capacitación para:

- A. Gerencia superior
- B. Trabajadores por hora
- C. Trabajadores asalariados
- D. Todos los empleados
- E. Gerentes de proyecto

79. La forma más común de comunicación de proyectos es:

- A. Hacia arriba al patrocinador ejecutivo
- B. Abajo hacia los subordinados
- C. Lateral al equipo y organizaciones de línea
- D. Lateral a los clientes
- E. Diagonalmente a la alta gerencia del cliente

80. Durante una reunión de revisión del proyecto, descubrimos que nuestro proyecto de \$ 250,000 tiene una variación negativa (por detrás) del cronograma de \$ 20,000, que equivale al 12 por ciento del trabajo programado hasta este momento. Por lo tanto, podemos concluir que:

- A. El proyecto se completará tarde
- B. La ruta crítica ha sido alargada
- C. Los costos están siendo invadidos
- D. Se requerirá tiempo extra para mantener el camino crítico original
- E. Ninguna de las anteriores

Elaborado por _____

Cargo _____

Empresa _____

Fecha _____

Anexo 5: Respuestas Nivel 1

1. A	23. B	45. C	63. A
2. A	24. C	46. D	64. B
3. B	25. E	47. D	65. B
4. A	26. C	48. D	66. C
5. D	27. B	49. B	67. E
6. A	28. A	50. A	68. B
7. B	29. D	51. B	69. A
8. D	30. B	52. B	70. A
9. A	31. C	53. C	71. A
10. E	32. A	54. E	72. D
11. D	33. A	55. A	73. C
12. A	34. A	56. B	74. E
13. A	35. B	57. B	75. E
14. A	36. B	58. B	76. B
15. C	37. D	59. A	77. C
16. C	38. C	60. D	78. D
17. C	39. A	61. C	79. C
18. A	40. B	62. E	80. E
19. A	41. D		
20. C	42. A		
21. C	43. B		
22. E	44. A		

Anexo 6: Formato de resultados del Nivel 1

Gestión de la Integración / Alcance		Gestión del Tiempo		Gestión del Costo	
1	_____	2	_____	4	_____
16	_____	17	_____	10	_____
21	_____	24	_____	18	_____
27	_____	31	_____	26	_____
32	_____	33	_____	37	_____
38	_____	48	_____	44	_____
41	_____	51	_____	50	_____
45	_____	58	_____	61	_____
47	_____	63	_____	73	_____
60	_____	71	_____	80	_____
TOTAL	_____	TOTAL	_____	TOTAL	_____
Gestión de la calidad		Gestión de los RRHH		Gestión de adquisiciones	
8	_____	5	_____	6	_____
12	_____	9	_____	13	_____
22	_____	15	_____	23	_____
36	_____	19	_____	34	_____
43	_____	28	_____	40	_____
54	_____	46	_____	49	_____
62	_____	52	_____	59	_____
68	_____	55	_____	67	_____
74	_____	57	_____	69	_____
78	_____	66	_____	77	_____
TOTAL	_____	TOTAL	_____	TOTAL	_____
Gestión de riesgos		Gestión de la comunicación			
7	_____	3	_____		
14	_____	11	_____		
25	_____	20	_____		
29	_____	30	_____		
39	_____	35	_____		
42	_____	56	_____		
53	_____	64	_____		
65	_____	70	_____		
72	_____	75	_____		
76	_____	79	_____		
TOTAL	_____	TOTAL	_____		

Anexo 7: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

Nivel 2: Procesos Comunes

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
1	Mi empresa reconoce la necesidad de gestión de proyectos. Esta necesidad es reconocida en todos los niveles de gestión, incluida la alta dirección.							
2	Mi compañía tiene un sistema para administrar los costos y el cronograma. El sistema requiere números de cargos y códigos de cuenta de costos. El sistema informa variaciones de objetivos planificados.							
3	Mi compañía ha reconocido los beneficios que son posibles de implementar la administración de proyectos. Estos beneficios han sido reconocidos en todos los niveles de gestión, incluida la alta dirección							
4	Mi empresa (o división) tiene una metodología de gestión de proyectos bien definida que utiliza fases del ciclo de vida.							
5	Nuestros ejecutivos apoyan visiblemente la gestión de proyectos a través de presentaciones ejecutivas, correspondencia y asistiendo de vez en cuando a reuniones / sesiones informativas del equipo.							
6	Mi empresa está comprometida con la planificación inicial de calidad. Tratamos de hacer lo mejor que se puede en la planificación.							
7	Nuestros gerentes de línea de nivel medio y bajo apoyan total y visiblemente el proceso de gestión de proyectos.							
8	Mi compañía está haciendo todo lo posible para minimizar el alcance "progresivo" (es decir, los cambios de alcance) en nuestros proyectos.							

9	Nuestros gerentes de línea están comprometidos no solo con la gestión de proyectos, sino también con las promesas hechas a los gerentes de proyecto de los entregables.							
10	Los ejecutivos de mi organización tienen buena comprensión de los principios de gestión de proyectos.							
11	Mi empresa ha seleccionado uno o más paquetes de software de gestión de proyectos para utilizarlos como sistema de seguimiento de proyectos							
12	Nuestros gerentes de nivel medio y bajo han sido capacitados y educados en la gestión de proyectos.							
13	Nuestros ejecutivos entienden el patrocinio del proyecto y sirven como patrocinadores del proyecto en proyectos seleccionados							
14	Nuestros ejecutivos han reconocido o identificado las aplicaciones de gestión de proyectos en diversas partes de nuestro negocio.							
15	Mi empresa ha integrado con éxito el control de costes y programación tanto para la gestión de proyectos como para el estado de los informes.							

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
16	Mi compañía ha desarrollado un plan de estudios de gestión de proyectos (es decir, más de uno o dos cursos) para mejorar las habilidades de gestión de proyectos de nuestros empleados.							
17	Nuestros ejecutivos han reconocido lo que debe hacerse para lograr madurez en la gestión de proyectos.							
18	Mi empresa ve y trata la gestión de proyectos como una profesión en lugar de una asistencia a tiempo parcial							
19	Nuestros gerentes de línea de nivel medio y bajo están dispuestos a liberar a sus empleados para capacitación en gestión de proyectos.							
20	Nuestros ejecutivos han demostrado la voluntad de cambiar nuestra forma de hacer negocios para madurar en la gestión de proyectos.							

Elaborado por _____
Cargo _____
Empresa _____
Fecha _____

Anexo 8: Formato de resultados del Nivel 2

Embrionaria		Ejecutiva		Administración de línea	
1	_____	5	_____	7	_____
3	_____	10	_____	9	_____
14	_____	13	_____	12	_____
17	_____	20	_____	19	_____
TOTAL	_____	TOTAL	_____	TOTAL	_____

Crecimiento		Madurez	
4	_____	2	_____
6	_____	15	_____
8	_____	16	_____
11	_____	18	_____
TOTAL	_____	TOTAL	_____

Anexo 9: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

Nivel 3: Metodología Singular

01. Mi empresa utiliza activamente los siguientes procesos:

- A. Gestión de calidad total (TQM) solamente
- B. Ingeniería concurrente (acortando en el tiempo de desarrollo del entregable) solamente
- C. TQM y solo ingeniería concurrente
- D. Solo gestión de riesgos
- E. Gestión del riesgo e ingeniería concurrente solamente
- F. Gestión de riesgos, ingeniería concurrente y TQM

02. ¿En qué porcentaje de sus proyectos utiliza los principios de la gestión de calidad total?

- A. 0 por ciento
- B. 5-10 por ciento
- C. 10-25 por ciento
- D. 25-50 por ciento
- E. 50-75 por ciento
- F. 75-100 por ciento

3. ¿En qué porcentaje de sus proyectos usa los principios de la gestión de riesgos?

- A. 0 por ciento
- B. 5-10 por ciento
- C. 10-25 por ciento
- D. 25-50 por ciento
- E. 50-75 por ciento
- F. 75-100 por ciento

04. ¿En qué porcentaje de sus proyectos trata de comprimir los calendarios de productos / entregas, realizando trabajos en paralelo en lugar de series?

- A. 0 por ciento
- B. 5-10 por ciento
- C. 10-25 por ciento
- D. 25-50 por ciento
- E. 50-75 por ciento
- F. 75-100 por ciento

05. El proceso de gestión de riesgos de mi empresa se basa en:

- A. No usamos la gestión de riesgos
- B. Solo riesgos financieros
- C. Solo riesgos técnicos
- D. Solo riesgos de programación
- E. Una combinación de riesgos financieros, técnicos y de programación basados en proyecto.

06. La metodología de gestión de riesgos en mi empresa es:
- A. Inexistente
 - B. Más informales que formal
 - C. Basado en una metodología estructurada respaldada por políticas y procedimientos
 - D. Basado en una metodología estructurada respaldada por políticas, procedimientos, y formularios estandarizados para ser completados
07. ¿Cuántas metodologías diferentes de gestión de proyectos existen en su organización (es decir, considerar una metodología de desarrollo de sistemas para proyectos MIS diferente a la metodología de gestión de proyectos de desarrollo de productos)?
- A. No tenemos metodologías
 - B. 1
 - C. 2-3
 - D. 4-5
 - E. Más de 5
08. Con respecto a la evaluación comparativa (benchmarking):
- A. Mi compañía nunca ha intentado usar benchmarking
 - B. Mi compañía ha realizado evaluaciones comparativas e implementadas cambios, pero no para la gestión de proyectos.
 - C. Mi empresa ha realizado una evaluación comparativa (benchmarking) de gestión de proyectos pero no fueron hechos cambios.
 - D. Mi compañía ha realizado un benchmarking de gestión de proyectos y se hicieron cambios
09. La cultura corporativa de mi empresa se describe mejor con el concepto de:
- A. Informe de un solo jefe
 - B. Informe de jefes múltiples
 - C. Equipos dedicados sin empoderamiento
 - D. Equipos no consagrados sin empoderamiento
 - E. Equipos dedicados con empoderamiento
 - F. Equipos no consagrados con empoderamiento
10. Con respecto a la moral y la ética, mi compañía cree que:
- A. El cliente siempre tiene la razón
 - B. Las decisiones deben tomarse en la siguiente secuencia: primero el interés del cliente, luego la empresa, luego los empleados
 - C. Las decisiones deben tomarse en la siguiente secuencia: primero el interés de la compañía, segundo cliente y último empleado
 - D. No tenemos una política o conjunto de normas escritas
11. Mi empresa realiza cursos de capacitación interna sobre:
- A. Moralidad y ética dentro de la compañía
 - B. Moralidad y ética al tratar con los clientes

- C. Buenas prácticas comerciales
- D. Todo lo anterior
- E. Ninguna de las anteriores
- F. Al menos dos de los primeros tres

12. Con respecto a los cambios de alcance o alcance, nuestra cultura:

- A. Desalienta los cambios después del inicio del proyecto
- B. Permite cambios solo hasta cierto punto en el ciclo de vida del proyecto usando un proceso formal de control de cambios
- C. Permite cambios en cualquier parte del ciclo de vida del proyecto usando un cambio formal de proceso control
- D. Permite cambios pero sin ningún proceso de control formal

13. Nuestra cultura parece estar basada en:

- A. Políticas
- B. Procedimientos (incluidos los formularios a completar)
- C. Políticas y procedimientos
- D. Pautas E. Políticas, procedimientos y directrices

14. Las culturas son cuantitativas (políticas, procedimientos, formularios y directrices), conductuales, o un compromiso. La cultura en mi compañía es probablemente _____ porcentaje de comportamiento.

- A. 10-25 por ciento
- B. 25-50 por ciento
- C. 50-60 por ciento
- D. 60-75 por ciento
- E. Mayor que 75 por ciento

15. Nuestra estructura organizacional es:

- A. Tradicional (predominantemente vertical)
- B. Una matriz sólida (es decir, el gerente del proyecto proporciona la mayor parte de la dirección técnica)
- C. Una matriz débil (es decir, los gerentes de línea proporcionan la mayor parte de la dirección técnica)
- D. Usamos equipos colocados
- E. No sé cuál es la estructura: la administración la cambia a diario

16. Cuando se asigna como líder del proyecto, nuestro gerente de proyecto obtiene recursos por:

- A. "Pelear" por las mejores personas disponibles
- B. Negociando con los gerentes de línea para las mejores personas disponibles
- C. Negociando por entregables en lugar de personas
- D. Uso de la administración superior para ayudar a las personas adecuadas
- E. Tomando lo que sea que reciba, sin preguntas

17. Nuestros gerentes de línea:

- A. Aceptan la responsabilidad total por el trabajo en su línea
- B. Piden a los gerentes de proyecto que acepten la responsabilidad total
- C. Tratan de compartir la responsabilidad con los gerentes de proyecto
- D. Responsabilizan a los empleados asignados
- E. No conocemos el significado de la palabra "responsabilidad"; no es parte de nuestro vocabulario

18. En la cultura dentro de nuestra compañía, la persona con mayor probabilidad de rendir cuentas para la integridad técnica final del producto final es / son:

- A. Los empleados asignados
- B. El gerente del proyecto
- C. El gerente de línea
- D. El patrocinador del proyecto
- E. Todo el equipo

19. En nuestra compañía, la autoridad del gerente del proyecto proviene de:

- A. Dentro de sí mismo, lo que sea que él o ella pueda salirse con la suya
- B. El superior inmediato al gerente del proyecto
- C. Descripciones de trabajo documentadas
- D. Informalmente a través del patrocinador del proyecto en la forma de una carta de proyecto o carta de cita

20. Después de la aprobación del proyecto, nuestros patrocinadores del proyecto tienden a:

- A. Ser invisible, incluso cuando sea necesario
- B. Microgestionar
- C. Esperar informes resumidos una vez a la semana
- D. Esperar informes resumidos una vez cada dos semanas
- E. Involucrarse solo cuando ocurre un problema crítico o a pedido del gerente de proyecto o gerentes de línea.

21. ¿Qué porcentaje de tus proyectos tiene patrocinadores que están en el nivel de director o ¿encima?

- A. 0-10 por ciento
- B. 10-25 por ciento
- C. 25-50 por ciento
- D. 50-75 por ciento
- E. Más del 75 por ciento

22. Mi compañía ofrece aproximadamente cuántos cursos de capacitación interna diferentes para los empleados (cursos que pueden considerarse relacionados con proyectos)

- A. Menos de 5
- B. 6-10
- C. 11-20

- D. 21-30
- E. Más de 30

23. Con respecto a la respuesta anterior, ¿qué porcentaje de los cursos son más conductuales? ¿Qué cuantitativo?

- A. Menos del 10 por ciento
- B. 10-25 por ciento
- C. 25-50 por ciento
- D. 50-75 por ciento
- E. Más del 75 por ciento

24. Mi compañía cree que:

- A. La gestión del proyecto es un trabajo a tiempo parcial
- B. La gestión del proyecto es una profesión
- C. La gestión de proyectos es una profesión y deberíamos certificarnos como gestores de proyecto profesionales, pero a nuestro propio costo
- D. La gestión de proyectos es una profesión y nuestra empresa paga para certificarnos como profesionales de gestión de proyectos
- E. No tenemos gerentes de proyecto en nuestra compañía

25. Mi compañía cree que la capacitación debería ser:

- A. Realizado a petición de los empleados
- B. Realizado para satisfacer una necesidad a corto plazo
- C. Realizado para satisfacer necesidades a largo y corto plazo
- D. Realizado solo si existe un retorno de la inversión en dólares de entrenamiento

26. Mi compañía cree que el contenido de los cursos de capacitación se determina mejor de la siguiente manera:

- A. El instructor
- B. El Departamento de Recursos Humanos
- C. Gestión D. Empleados que recibirán la capacitación
- E. Personalización después de una auditoría de los empleados y gerentes

27. ¿Qué porcentaje de los cursos de capacitación en gestión de proyectos contienen documentados? lecciones aprendidas de estudios de casos de otros proyectos dentro de su empresa?

- A. Ninguno
- B. Menos del 10 por ciento
- C. 10-25 por ciento
- D. 25-50 por ciento
- E. Más del 50 por ciento

28. Qué porcentaje de los ejecutivos en su organización funcional (no corporativa) han asistido a programas de capacitación o reuniones informativas ejecutivas específicamente

diseñadas para mostrarles a los ejecutivos lo que pueden hacer para ayudar a la gerencia de proyectos a madurar.

- A. ¡Ninguno! Nuestros ejecutivos lo saben todo
- B. Menos del 25 por ciento
- C. 25-50 por ciento
- D. 50-75 por ciento
- E. Más del 75 por ciento

29. En mi empresa, los empleados son promovidos a la administración porque:

- A. Son expertos técnicos
- B. Demuestran las habilidades administrativas de un gerente profesional
- C. Saben cómo tomar buenas decisiones comerciales
- D. Están en la cima de su grado de pago
- E. No tenemos otro lugar para ponerlos

30. Un informe debe ser escrito y presentado al cliente. Descuidando el costo de acumular la información, el costo aproximado por página para un informe típico es:

- A. No tengo idea
- B. \$ 100-200 por página
- C. \$ 200-500 por página
- D. Mayor de \$ 500 por página
- E. Gratis; los empleados exentos en nuestra compañía preparan los informes en casa en su propio tiempo.

31. La cultura dentro de nuestra organización se describe mejor como:

- A. Gestión informal de proyectos basada en la confianza, la comunicación y la cooperación
- B. Formalidad basada en políticas y procedimientos para todo
- C. Gestión de proyectos que prospera en las relaciones de autoridad formal
- D. Intervención del ejecutivo, que fuerza una sobreabundancia de documentación
- E. Nadie confía en las decisiones de nuestros gerentes de proyecto

32. ¿Qué porcentaje del tiempo del gerente del proyecto cada semana se dedica a preparar informes?

- A. 5-10 por ciento
- B. 10-20 por ciento
- C. 20-40 por ciento
- D. 40-60 por ciento
- E. Mayor que 60 por ciento

33. Durante la planificación del proyecto, la mayoría de nuestras actividades se llevan a cabo utilizando:

- A. Políticas
- B. Procedimientos
- C. Pautas

- D. Listas de control
- E. Ninguna de las anteriores

34. La duración de tiempo típica para una reunión de revisión del estado del proyecto con la administración superior es:

- A. Menos de 30 minutos
- B. 30-60 minutos
- C. 60-90 minutos
- D. 90 minutos-2 horas
- E. Mayor de 2 horas

35. Nuestros clientes ordenan que administremos nuestros proyectos:

- A. informalmente
- B. Formalmente, pero sin intromisión del cliente
- C. Formalmente, pero con la intromisión del cliente
- D. Es nuestra elección siempre que se cumplan los entregables

36. Mi compañía cree que los empleados pobres:

- A. Nunca debería ser asignado a equipos
- B. Una vez asignado a un equipo, es responsabilidad del gerente del proyecto Supervisión
- C. Una vez asignado a un equipo, son responsabilidad de su supervisor de línea para la supervisión
- D. Puede ser efectivo si se asigna al equipo adecuado
- E. Debería ser promovido a la gerencia

37. Empleados que están asignados a un equipo de proyecto (a tiempo completo o parcial) deben tener una evaluación de desempeño realizada por:

- A. Su línea que lo maneja
- B. El administrador del proyecto solamente
- C. Tanto el proyecto como los gerentes de línea
- D. Tanto el proyecto como los gerentes de línea, junto con una revisión por parte del patrocinador.

38. Las habilidades que probablemente serán más importantes para los gerentes de proyectos de mi empresa a medida que avanzamos hacia el siglo XXI son:

- A. Conocimiento técnico y liderazgo
- B. Gestión de riesgos y conocimiento del negocio
- C. Habilidades de integración y gestión de riesgos
- D. Habilidades de integración y conocimiento del negocio
- E. Habilidades de comunicación y comprensión técnica

39. En mi organización, las personas asignadas como líderes de proyectos generalmente son:

- A. Gerentes de primera línea

- B. Gerentes de primera o segunda línea
- C. Cualquier nivel de gestión
- D. Usualmente empleados no administrativos
- E. Cualquiera en la compañía

40. Los gerentes de proyecto en mi organización han experimentado al menos algún grado de entrenamiento en:

- A. Estudios de viabilidad
- B. Análisis de costo-beneficio
- C. Ambos A y B
- D. Nuestros gerentes de proyecto generalmente se incorporan a bordo después de la aprobación del proyecto / premio.

41. Nuestros gerentes de proyecto son alentados a:

- A. Toma riesgos
- B. Asumir riesgos con la aprobación de la alta gerencia
- C. Asumir riesgos con la aprobación de los patrocinadores del proyecto
- D. Evitar riesgos

42. Considere la siguiente declaración: Nuestros gerentes de proyecto tienen un interés sincero en qué sucede con cada miembro del equipo después de que el proyecto esté programado para completarse.

- A. Muy de acuerdo
- B. De acuerdo
- C. No estoy seguro
- D. No estoy de acuerdo
- E. Muy en desacuerdo

Elaborado por _____

Cargos _____

Fecha _____

Anexo 10: Formato de resultados del Nivel 3

Procesos integrados						
Pregunta	Puntos					
1	A 2	B 2	C 4	D 2	E 4	F 5
2	A 0	B 0	C 1	D 3	E 4	F 5
3	A 0	B 0	C 3	D 4	E 5	F 5
4	A 0	B 1	C 3	D 4	E 5	F 5
5	A 0	B 2	C 2	D 2	E 5	
6	A 0	B 2	C 4	D 5		
7	A 0	B 5	C 4	D 2	E 0	

Cultura						
Pregunta	Puntos					
8	A 0	B 2	C 3	D 5		
9	A 1	B 3	C 4	D 4	E 5	F 5
10	A 1	B 5	C 4	D 0		
11	A 3	B 3	C 3	D 5	E 0	F 4
12	A 1	B 5	C 5	D 3		
13	A 2	B 3	C 4	D 5	E 4	
14	A 2	B 3	C 4	D 5	E 5	

Apoyo administrativo						
Pregunta	Puntos					
15	A 1	B 5	C 5	D 5	E 0	
16	A 2	B 3	C 5	D 0	E 2	
17	A 4	B 2	C 5	D 1	E 0	
18	A 2	B 3	C 5	D 0	E 3	
19	A 1	B 2	C 2	D 4	E 5	
20	A 1	B 1	C 3	D 4	E 5	
21	A 1	B 3	C 4	D 4	E 4	

Entrenamiento y educación					
Pregunta	Puntos				
22	A 1	B 3	C 5	D 5	E 5
23	A 0	B 2	C 4	D 5	E 5
24	A 0	B 3	C 4	D 5	E 0
25	A 2	B 3	C 4	D 5	
26	A 2	B 1	C 2	D 3	E 5
27	A 0	B 1	C 3	D 5	E 5
28	A 0	B 1	C 3	D 4	E 5

Administración informal de proyectos					
Pregunta	Puntos				
29	A 2	B 4	C 5	D 1	E 0
30	A 0	B 3	C 4	D 5	E 0
31	A 5	B 2	C 3	D 1	E 0
32	A 3	B 5	C 4	D 2	E 1
33	A 2	B 3	C 4	D 5	E 0
34	A 4	B 5	C 3	D 1	E 0
35	A 3	B 4	C 3	D 5	

Excelencia conductual					
Pregunta	Puntos				
36	A 1	B 2	C 4	D 5	E 0
37	A 3	B 1	C 5	D 2	E 0
38	A 3	B 5	C 5	D 5	E 4
39	A 2	B 2	C 2	D 5	E 3
40	A 3	B 3	C 5	D 1	
41	A 5	B 3	C 4	D 1	

42 A 5 B 4 C 2 D 1 E 1

Puntos por procesos integrados (Preguntas 1 - 7)	_____
Puntos por cultura (Preguntas 8 - 14)	_____
Puntos por apoyo de la gerencia (Preguntas 15 - 21)	_____
Puntos por adiestramiento y educación (Preguntas 22 - 28)	_____
Puntos por gerencia de proyectos informal (Preguntas 29 - 35)	_____
Puntos por excelencia conductual (Preguntas 36 - 42)	_____
TOTAL	_____

Anexo 11: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

Nivel 4: Comparación (“Benchmarking”)

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
1	Nuestros estudios de evaluación comparativa han encontrado empresas con más supervisión en el control de costes							
2	Nuestros estudios de evaluación comparativa han encontrado empresas con un mejor análisis de impacto durante el control de cambio de alcance							
3	Nuestros estudios de evaluación comparativa han encontrado que las empresas están realizando gestión de riesgos mediante el análisis detallado del nivel de la estructura de desglose del trabajo (WBS)							
4	Nuestros estudios de evaluación comparativa, son investigar la participación de los proveedores en actividades de gestión de proyectos							

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
5	Nuestros estudios de evaluación comparativa son investigando la participación del cliente en actividades de gestión de proyectos.							
6	Nuestros estudios de evaluación comparativa son investigando cómo obtener una mayor lealtad / uso de nuestra metodología gestión de proyectos							
7	Nuestros esfuerzos de benchmarking están enfocados en industrias en la misma área de negocios que nuestra compañía							
8	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa buscan industrias no similares (es decir, industrias en diferentes áreas comerciales)							
9	Nuestros esfuerzos de referencia están mirando Instituciones no similares para buscar nuevas Ideas y nuevas aplicaciones para gestión de proyectos							
10	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando ingeniería concurrente de otras Instituciones actividades para ver cómo realizan las piezas Programación y seguimiento							
11	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa han encontrado otras compañías que están realizando análisis de restricción de recursos.							
12	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando la forma en que otras compañías administran sus clientes durante el proceso de gestión. En el cambio del alcance							
13	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando La forma en que otras compañías involucran a sus clientes durante la gestión de riesgos							

14	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando mejoras de software a través de actualizaciones internas							
15	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando mejoras de software a través de nuevas compras							
16	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando la forma en que otras compañías atraen nuevos usuarios internos a su metodología para gestión de proyectos.							
17	Nuestros esfuerzos de benchmarking están enfocando sobre cómo otras compañías realizan gestión técnica de riesgos							
18	Nuestros esfuerzos de benchmarking están enfocando sobre cómo otras compañías obtienen mejor eficiencia y efectividad de su metodología de gestión de proyectos							
19	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa se centran en cómo Obtener un menor costo de calidad.							
20	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando La forma en que otras compañías están realizando la gestión de riesgos durante actividades de ingeniería							
21	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando La forma en que otras compañías usan Proyectos de mejora como parte del alcance en la gestión del cambio							
22	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están mirando Formas de integrar procesos existentes en nuestra metodología singular							

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
23	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando maneras en que otras compañías han integrado nuevas metodologías y procesos en su metodología singular.							
24	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están analizando la forma en que otras compañías manejan o desalientan el desarrollo de metodologías paralelo							
25	Nuestros esfuerzos de evaluación comparativa están buscando el uso de otras empresas como modelos de recursos.							

Elaborado por _____
Cargo _____
Fecha _____

Anexo 12: Formato de resultados del Nivel 4

Benchmarking cuantitativo		Benchmarking cualitativo	
1	_____	6	_____
2	_____	7	_____
3	_____	8	_____
4	_____	9	_____
10	_____	14	_____
11	_____	15	_____
12	_____	16	_____
13	_____	22	_____
17	_____	23	_____
18	_____	24	_____
19	_____	Total	_____
20	_____		
21	_____		
25	_____		
Total	_____		
Total benchmarking cuantitativo	_____		
Total benchmarking cualitativo	_____		
Total combinado	_____		

Anexo 13: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

Nivel 5: Mejora Continua

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
1	Las mejoras a nuestra metodología nos han acercado más a nuestros clientes							
2	Hemos hecho mejoras de software para nuestra metodología							
3	Hemos realizado mejoras que nos permitieron acelerar la integración de ocupaciones							
4	Hemos comprado un software que nos permite eliminar algunos de nuestros informes y documentación							
5	Cambios en nuestros requisitos de entrenamiento han dado lugar a cambios en nuestra metodología.							
6	Cambios en nuestras condiciones de trabajo (es decir, instalaciones, medio ambiente) nos han permitido para racionalizar nuestra metodología (es decir, reducción de papeleo).							
7	Hemos realizado cambios en la metodología para llegar a la aceptación toda la empresa							

ITEM	DESCRIPCION	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
8	Los cambios en el comportamiento organizacional dieron lugar a cambios en la metodología							
9	El soporte de gestión ha mejorado para el punto donde ahora necesitamos menos puertas y puntos de control en nuestra metodología							
10	Nuestra cultura es una cultura cooepetariva al punto donde la administración de proyectos informal, puede ser mejor usada que la formal y los cambios han sido hechos para el sistema de proyectos informal							
11	Los cambios en el poder y la autoridad tienen como resultado una metodología más flexible (es decir, directrices en lugar de políticas y procedimientos).							
12	cambio de horas extraordinarias por mandato en nuestras formas y procedimientos.							
13	Hemos cambiado la forma de comunicarnos con nuestros clientes							
14	Dado que las necesidades de nuestros proyectos han cambiado, también lo han hecho las capacidades de nuestros recursos.							
15	(Si su organización se ha reestructurado) Nuestra reestructuración provocó cambios en requisitos de finalización en la metodología							
16	Crecimiento de la base de negocios de la compañía ha causado mejoras a nuestra metodología.							

Elaborado por _____

Cargo _____

Fecha _____

Anexo 14: Formato de resultados del Nivel 4

1.	_____	2.	_____
3.	_____	4.	_____
5.	_____	6.	_____
7.	_____	8.	_____
9.	_____	10.	_____
11.	_____	12.	_____
13.	_____	14.	_____
15.	_____	16.	_____
Total:	_____		