

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO (OFICINA
DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS) EN LA EMPRESA TRANSMISIONES LTDA
BOGOTÁ - COLOMBIA

ALIX LEONELA SALAZAR MANRIQUE

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Abril, 2016

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION 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

Juan Carlos Gómez Sánchez Serrano
PROFESOR TUTOR

Xavier Salas Ceciliano
LECTOR No.1

Gloria Urrego
LECTOR No.2

Alix Leonela Salazar Manrique
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios por las bendiciones recibidas y por no desampararme en momentos difíciles.

A mi papito José Salazar que es la luz de mis ojos y mi eterno amor, por su apoyo incondicional, por sus sacrificios para ayudarme en la construcción de mis sueños, por enseñarme a vivir la vida de la mejor manera, y acompañarme en cada reto que emprendo.

A mi mamita Alicia Manrique por su inmenso amor, por todas sus oraciones pues han sido escuchadas, por cada sacrificio compartido, por darme su mano y ayudarme a enfrentar sin temor las adversidades, por enriquecer mi vida de valores.

A mis hermanitos: Dani, Carlos y Laura que son mi vida entera, que me motivan para que encuentre detrás de cada detalle la esencia de la felicidad y del éxito.

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

A mis estimados compañeros de Maestría, del grupo "PM SHARKS"; por compartir sus conocimientos pero sobre todo por su valiosa amistad.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este Proyecto Final de Grado tiene implícito el esfuerzo, dedicación y apoyo de muchas personas que han acompañado este proceso de formación, lleno de momentos de crisis, olvidos y silencio; pero también de muchas ocasiones de entusiasmo, alegría y felicidad.

Primero que todo agradezco a Dios Todopoderoso por la vida, la salud, la constancia y el amor; a la santísima virgen, a cada uno de los santos y angelitos que desde otra dimensión nos han dado fortaleza y sabiduría en todo momento, además de gratitud para con quienes lo merecen.

Mil gracia a todos los tutores del programa quienes con sus conocimientos, experiencias, vivencias, 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 “virtual” el gran grupo PM Sharks con quienes compartí todo este tiempo; gracias por todo su apoyo, comprensión por su acompañamiento en esta aventura, por cada trasnochada y aporte que han hecho en mi vida. AnaLu, Naty, Joha, Carlinho, Esteban, Otto a ustedes mil y mil gracias.

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 apoyan incondicionalmente, a todos gracias infinitas

INDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE CUADROS	vii
INDICE DE ABREVIATURAS.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
1. INTRODUCCION.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problemática	2
1.3. Justificación del problema	4
1.4. Objetivo general	4
1.5. Objetivos específicos.....	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Marco institucional.....	5
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	9
2.3. Otra Teoría propia del tema de interés.....	16
3. MARCO METODOLOGICO.....	26
3.1. Fuentes de información	26
3.2. Métodos de Investigación.....	29
3.3. Herramientas.....	35
3.4. Supuestos y Restricciones	36
3.5. Entregables	38
4. DESARROLLO	40
4.1. Evaluación del Estado Actual de la Organización en relación al área de administración de proyectos.....	40
4.2. Características y Funciones de la PMO en la empresa Transmisiones Ltda. 61	
4.3. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional	75
4.4. Plan para implementación de la PMO en la empresa.....	77
5. CONCLUSIONES.....	102
6. RECOMENDACIONES.....	105
7. BIBLIOGRAFIA.....	107
8. ANEXOS.....	111
Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO	111
Anexo 2: Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	115
Anexo 3: Cronograma.....	116
Anexo 4: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner	120
Anexo 5: Respuestas del Nivel 1	157
Anexo 6: Formato de captura de resultados del Nivel 1	159
Anexo 7: Formato de captura de resultados del Nivel 2	160
Anexo 8: Formato Respuestas del Nivel 3.....	161
Anexo 9: Formato Respuestas del Nivel 4.....	163
Anexo 10: Formato de captura Respuestas del Nivel 5.....	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación Geográfica empresa Transmisiones Ltda.	2
Figura 2. Estructura organizativa de la empresa Transmisiones Ltda.	7
Figura 3. Elementos básicos del proyecto.....	10
Figura 4. Ciclo de vida de un proyecto.....	11
Figura 5. Ciclo de Vida del Proyecto.....	12
Figura 6. Fases según el tipo de proyecto.....	13
Figura 7. Grupo de Procesos de un Proyecto.....	14
Figura 8. Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos.....	16
Figura 9. Triángulo de valor de una PMO.....	18
Figura 10. Niveles de Madurez en Proyectos según el modelo propuesto por Kerzner.....	20
Figura 11. Modelo de Madurez PMMM de PM Solutions.....	23
Figura 12. Proceso de Implementación OPM3.....	24
Figura 13. Estructura de P3M3.....	25
Figura 14. Resultados promedio de las 9 áreas del conocimiento evaluadas en Transmisiones Ltda., de acuerdo con el nivel 1 del modelo de Harold Kerzner	44
Figura 15. Representación de aciertos totales por persona evaluada en la empresa Transmisiones.....	46
Figura 16. Fases del ciclo de vida del nivel 2 del PMMM (Kerzner, 2005).....	46
Figura 17. Promedio obtenido del Nivel 2 referido a procesos comunes en Transmisiones Ltda.	49
Figura 18. Hexágono de la Excelencia.....	50
Figura 19. Representación de Resultados Promedio para el Nivel 3 del Modelo de Kerzner.....	51
Figura 20. Modelos de PMO.....	64
Figura 21. Ubicación de la PMO en la estructura organizativa de Transmisiones Ltda.	76
Figura 22. Plan de acción para implementar la PMO en la empresa Transmisiones Ltda.	94
Figura 23. EDT Proyecto PFG.....	115
Figura 24. Cronograma PFG Parte 1.....	116
Figura 25. Cronograma PFG Parte 2.....	117
Figura 26. Cronograma PFG Parte 3.....	118
Figura 27. Cronograma PFG Parte 4.....	119

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fuentes de Información Utilizadas.....	27
Cuadro 2. Métodos de Investigación utilizados	32
Cuadro 3. Herramientas utilizadas para el desarrollo del presente PFG.....	35
Cuadro 4. Supuestos y Restricciones planteados para el desarrollo del PFG	36
Cuadro 5. Entregables de acuerdo con objetivos planteados para el PFG	38
Cuadro 6. Áreas participantes en la encuesta de Nivel 1 de Harold Kerzner	40
Cuadro 7. Criterios de evaluación para el nivel 1 de madurez según Harold Kerzner.....	43
Cuadro 8. Resultados consolidados por persona evaluada en la empresa Transmisiones Ltda.	45
Cuadro 9. Resultados Promedio Nivel 2. Análisis Modelo madurez organizacional, modelo de Kerzner	47
Cuadro 10. Resultados Promedio Análisis Nivel 3	52
Cuadro 11. Criterios de evaluación para el nivel 3 de madurez según Harold Kerzner.....	54
Cuadro 12. Resultados consolidados del Nivel 4	55
Cuadro 13. Criterios para evaluación de Benchmarking cuantitativo y cualitativo según Harold Kerzner	56
Cuadro 14. Resultados Promedios Análisis Nivel 5	58
Cuadro 15. Criterios de evaluación según Kerzner para el Nivel 5	59
Cuadro 16. Resultados Consolidados Niveles del Modelo de Kerzner para la empresa Transmisiones Ltda.	60
Cuadro 17. Factores internos y externos identificados.....	62
Cuadro 18. Gestión de Stakeholders	67
Cuadro 19. Competencias y Habilidades del Equipo de Trabajo de la PMO	72
Cuadro 20. Responsabilidades del equipo de la PMO	73
Cuadro 21. Riesgos identificados para implementar la PMO en la organización ..	78
Cuadro 22. Presupuesto inicial estimado para la PMO	99

INDICE DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
PFG	Proyecto Final de Graduación
PMO	Project Management Office
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
UCI	Universidad para la Cooperación Internacional
PMMM	Project Management Maturity Model
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model
P3M3	Portafolio, Program and Project Management Maturity Model
AGP	Andrés Guerrero Pulido
SAP	Systems, Applications, Products in Data Processing.

RESUMEN EJECUTIVO

Transmisiones Ltda., es una empresa de la industria de la automatización dedicada a la comercialización de productos y elementos de control y potencia; es una de las organizaciones que pertenece al grupo empresarial de AGP SAS. Es una de las empresas líderes en el mercado Colombiano, por tanto constantemente busca actualizaciones y mejoras en cada uno de los procesos desarrollados. Dentro de la organización el manejo de proyectos se ejecuta en el área comercial y con apoyo de producción, de acuerdo con lo que se observa para cumplimiento de las necesidades de los clientes.

Del análisis realizado en la organización se verificó que la empresa no cuenta con una estructura fundamentada en principios y cultura de administración de proyectos, lo cual afecta los resultados en relación a tiempo, alcance, costo y calidad 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 beneficien en general el desarrollo de proyectos; generando alteraciones y ejecución de actividades variadas de acuerdo con los requerimientos para cada proyecto.

Para el presente proyecto se consideró como objetivo general: Analizar los procesos y procedimientos que se desarrollan en la empresa Transmisiones Ltda., con el fin de formular una propuesta para la creación e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) alineada con el enfoque de la organización; el cual para su cumplimiento estuvo acompañado por los siguientes cuatro objetivos específicos: Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual; 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 optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos; Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.

En la realización de este PFG se emplean diferentes fuentes de información que contienen datos útiles de acuerdo con el proceso que se desarrolla. Las fuentes de información empleadas tanto primarias como secundarias se adquieren en diferentes medios que son transformadas en relación a las necesidades y prospectos de la empresa y del presente PFG.

Dentro del marco de desarrollo del presente PFG se utilizaron tres métodos 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; el método histórico para evaluar cada uno de los aspectos característicos desde espacios anteriores.

En el presente PFG se propone un modelo de implementación de una PMO en la organización, a partir del cual se logren de manera eficaz resultados comprometedores para el crecimiento y fortalecimiento de cada uno de los procesos desarrollados de acuerdo con las actividades asignadas. Por tanto cada uno de los fundamentos y estipulaciones que se establecen en el presente trabajo se encuentran sujetos a variaciones de acuerdo con la situación de la empresa, los recursos, las expectativas y el compromiso de todos los interesados.

Este plan de gestión pretende introducir a la organización en la administración profesional de proyectos con herramientas específicas para planeación, seguimiento y control del proyecto. se establecen procedimientos básicos de la administración profesional de proyectos.

Luego de realizar un análisis en torno al nivel de madurez de la organización y aplicar el modelo de Kerzner, se obtuvo resultados que indican la carencia de conocimientos y prácticas de administración de proyectos en la empresa; lo cual confirma la instauración de nuevas metodologías fundamentadas en gestión de proyectos que permitan el fortalecimiento de los procesos y el flujo de actividades dentro de los lineamientos y expectativas de la alta dirección.

Dentro de la organización se deben mejorar los diferentes procesos relacionados con la administración de proyectos, además se debe generar cultura hacia la práctica de los modelos de gestión de proyectos que son propuestos, lo cual incluye compromiso de todos los involucrados especialmente de la alta gerencia que debe garantizar capacitaciones y preparación de todo su personal.

Se recomienda que en la organización se instaure lo más rápido posible el modelo planteado en este PFG, con el fin de que se obtengan mayores rendimientos, se disminuyan posibles errores y riesgos; así como lograr la integración de nuevas metodologías que faciliten el desarrollo de las diferentes actividades e impartan organización para el control de cada uno de los procesos.

1. INTRODUCCION

En la actualidad todo gira en torno al desarrollo de la ciencia y la aplicación de proyectos innovadores que generen desarrollo y progreso constante en las organizaciones. Por tanto, en las empresas es de relativa importancia que se cuente con una estructura que maneje de manera dinámica y consecuente cada uno de los proyectos planteados, a partir de una metodología de dirección de proyectos. La metodología es establecida con un diagnóstico previo, que consiste en una presentación formal a la Junta Directiva, la cual define que es viable y necesario el surgimiento y creación de una oficina de dirección de proyectos exclusiva.

1.1. Antecedentes

TRANSMISIONES LTDA. Es una empresa líder reconocida en la industria colombiana como proveedor de equipos para transmisión y control de potencia en sectores industriales. Agentes de cambio, desarrollo y modernización de la industria, la empresa importa, ensambla y distribuye en forma exclusiva para Colombia productos de las más prestigiosas firmas fabricantes de sistemas de transmisión y control de potencia.

La empresa fue fundada como una opción adicional de crecimiento a la empresa AGP Representaciones, con el fin de abastecer de manera oportuna a los clientes y brindar mayores soluciones de acuerdo con las necesidades establecidas. En la actualidad se ha conformado un grupo empresarial de tres organizaciones (Transmisiones Ltda., AGP Representaciones y AGP Services), cada una de las cuales cuenta con una gama específica de productos y servicios ofrecidos con fines similares y complementarios.

La empresa se encuentra ubicada en la Ciudad de Bogotá, exactamente en la Carrera 69B No. 21A – 24 Bodega UE 28 – 1, Parque Industrial Montevideo.

además de los procesos y procedimientos bien definidos para lograr el éxito en el desarrollo de los diferentes proyectos, es por esto que se debe reorganizar de manera idónea cada una de las actividades a realizar.

No se utiliza de manera estratégica el sistema SAP para la administración y control de la información; pues los módulos que se encuentran habilitados sólo generan cúmulos de históricos de datos que se almacenan pero no existe una estrategia para manejo y control de los proyectos en la organización.

En lo que se refiere a la gestión de proyectos, en la empresa la realiza primordialmente el área comercial en conjunto con producción pero no existe un departamento, con cargos y funciones definidas para la administración correcta de recursos y enfoque de desarrollo para cada uno de los proyectos; esto genera problemas en el momento de la ejecución y control de los proyectos.

Al no contar con una PMO en la organización se generan los siguientes problemas:

- No establecimiento de metodologías de trabajo.
- Entregas tardías, sobre costos, re trabajos, costos de la no calidad, falta de cierre formal de algunos de los proyectos.
- No determinación de mérito y culpa en el buen o mal término de proyectos desarrollados por un grupo determinado de acuerdo con las asignaciones realizadas.
- No homogenización de procedimientos y sistemas de trabajo.
- Falta de alineamiento con el negocio y escasez de pensamiento estratégico.
- Falta de análisis de consecuencias de la ocurrencia de dos o más fallas simultáneas.

1.3. Justificación del problema

Dentro del marco de la globalización que rige el movimiento del mercado actual, toda organización debe mantener altos índices de competitividad para lograr el cumplimiento de las metas trazadas, además de mantenerse vigente y sobrevivir a las exigencias de los clientes.

En toda organización debe existir focalización de cumplimiento de metas de acuerdo con las políticas de la misma; además se debe evidenciar de manera progresiva y permanente el trabajo en equipo, lo cual se logra a partir de la estructuración e implementación de estrategias innovadoras. Existen muchas estrategias que son fuente de crecimiento y fortalecimiento en una organización, es el caso del establecimiento de una PMO (Oficina de Dirección de Proyectos) la cual genera mayor pro-actividad y mejor estructuración en cada una de las actividades que son desarrolladas.

A partir de la implementación de la PMO en la organización se busca además establecer un control y ejercer de manera idónea cada una las tareas asignadas; junto con la asignación y preparación de metas que conlleven a que se aplique este tipo de estrategias en el grupo organizacional.

1.4. Objetivo general

Analizar los procesos y procedimientos que se desarrollan en la empresa Transmisiones Ltda., con el fin de formular una propuesta para la creación e implementación de una PMO alineada con el enfoque de la organización.

1.5. Objetivos específicos.

- ✓ Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual, a partir del modelo de madurez de Harold Kerzner.

- ✓ 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 optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.
- ✓ Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco institucional

2.1.1. Antecedentes de la Institución

(Transmisiones Ltda). TRANSMISIONES LTDA. Es una empresa líder reconocida en la industria colombiana como proveedor de equipos para transmisión y control de potencia en sectores industriales.

Es una organización consolidada como agente de cambio, desarrollo y modernización de la industria, enfocada en garantizar la calidad de sus productos, excelencia en el servicio y soporte a los clientes.

La organización también realiza actividades relacionadas con la Importación, ensamble y distribución en forma exclusiva para Colombia de productos de las más prestigiosas firmas fabricantes de sistemas de transmisión y control de potencia. Debido a que la empresa se encuentra en un proceso de implementación de certificación ISO es de importancia destacar la política integral basada en principios y valores, en la cual establece lo siguiente:

TRANSMISIONES LTDA. Es una empresa líder reconocida en la industria colombiana como proveedor de equipos para transmisión y control de potencia en sectores industriales. Estamos comprometidos con el desarrollo y mejora continua

del sistema de gestión integral a partir del cual podemos cumplir con cada uno de los siguientes aspectos:

- ✓ Gestionar y efectuar mejora continua sobre los diferentes procesos con efectividad a partir del cumplimiento de metas y objetivos organizacionales; manteniendo niveles de calidad; buscando cumplimiento de metas y satisfacción total de los clientes
- ✓ Identificar, valorar y controlar cada uno de los procesos y procedimientos relacionados con seguridad, salud ocupacional; con el fin de disminuir factores de riesgo en el trabajo y para todos los colaboradores; así como lograr la asignación adecuado de recursos que contribuyan en la aplicación de buenas prácticas empresariales.
- ✓ Lograr el cumplimiento total de los diferentes requisitos legales nacionales o cualquiera suscrito con la empresa, en relación a las actividades desarrolladas y enfocadas en los diferentes procesos integrales (salud y seguridad, calidad y ambiente). Previniendo todo tipo de impacto negativo.

2.1.2. Misión y Visión

Misión: Empresa dedicada a la comercialización de cables, equipos de automatización industrial y transmisión de potencia de excelente calidad, que permiten brindar soluciones a las necesidades del cliente, con recurso humano capacitado y comprometido brindando un soporte técnico especializado en la selección, montaje, puesta en marcha y servicio postventa de nuestros productos.

Visión: Consolidarse en el 2017 como la empresa líder en el suministro de cables, equipos de automatización y transmisión de potencia con una amplia cobertura comercial a nivel nacional.

2.1.3. Valores corporativos

La empresa caracteriza los valores en tres grandes grupos focalizados, así:

EMPRESA	EMPLEADOS	DEL PRODUCTO OO SERVICIO
---------	-----------	--------------------------

- | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| • Solidez | • Honestidad | • Calidad |
| • Liderazgo | • Responsabilidad | • Variedad |
| • Excelencia | • Trabajo en equipo | • Tiempos de entrega |
| • Innovación y estrategia | • Vocación de servicio | • Servicios postventa |

2.1.4. Estructura organizativa

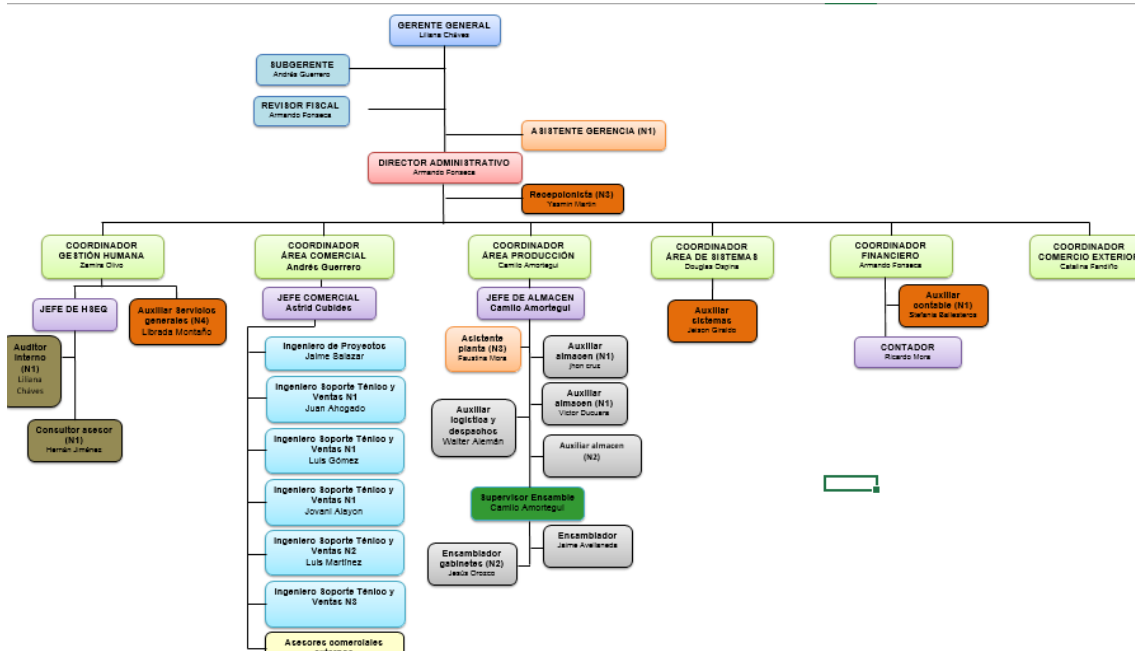


Figura 2. Estructura organizativa de la empresa Transmisiones Ltda.

Fuente: (Chaves, 2014)

La estructura organizativa está compuesta por la Gerencia general, el Subgerente, Revisor Fiscal, Dirección Administrativa y seis áreas de trabajo de dirección de coordinación que son: Gestión Humana, Comercial, Producción, Sistemas, Finanzas y Comercio Exterior, tal y como se muestra en la Figura 2.

2.1.5. Productos que ofrece la organización

La empresa cuenta con gran variedad de productos para diferentes tipos de industrias, cada uno de los cuales puede ser empleado de acuerdo con las necesidades y capacidades de los clientes. (Transmisiones Ltda) La organización cuenta con las siguientes gamas de productos:

- ✓ Automatización industrial: dentro de los cuales se encuentran Variadores BT y MT, Servo Drive, Autómatas programables, pantallas, codificadores, controladores de proceso y fuentes industriales. Los cuales son empleados para diferentes aplicaciones y servicios relacionados con el control, estructuras modulares, visualización y automatización industrial de acuerdo con las necesidades del cliente.
- ✓ Cables y accesorios de baja tensión: se presentan diferentes calibres además de accesorios complementarios que permitan mejorar las condiciones de trabajo y vida útil de los productos ofrecidos en esta rama.
- ✓ Cajas y gabinetes: Cumplen y están certificados con base en la norma IEC62208.
- ✓ Centro de control de motores: Centros de Control de Motores CCM completamente extraíbles.
- ✓ Gestión de energía: arrancadores suaves, filtros activos y pasivos, reactancias, resistencias de frenado, interruptores y contactores, sistema de compensación de reactivos y transformadores de control.
- ✓ Sistemas de lubricación: Aceites de diferentes tipos de viscosidad.
- ✓ Moto-reductores: Los tamaños y capacidades de transmisión de potencia varían en el grado en que sea mayor el esfuerzo y la industria que lo utiliza.
- ✓ Sistemas porta-cables: Los cuales facilitan la ubicación y aumentan la protección de los elementos relacionados con cableado de los proyectos.
- ✓ Aire acondicionado y ventilación: Equipos de referencias determinadas para cumplir con necesidades de ventilación y aire acondicionado en las industrias, se da a gran escala.

La implementación de la PMO en la organización afectaría de manera positiva a cada uno de los grupos mencionados anteriormente, debido a que a partir de éstos se desarrollan los diferentes proyectos de acuerdo con las necesidades y expectativas de los clientes. Los diferentes productos y servicios ofrecidos mantienen interrelación para lograr un funcionamiento óptimo en las diferentes aplicaciones industriales que son implementados, lo cual implica dependencia y adquisición de productos complementarios.

Se visualiza de manera dinámica que a partir de la implementación de la PMO en la empresa se logre mayor solidez en el ofrecimiento y desarrollo de aplicaciones compactas que incluyan soluciones integrales de acuerdo con la problemática o necesidad de los clientes.

2.2. Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1. Proyecto

El PMBOK (PMI, 2013) define a un proyecto como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Según el PMBOK (PMI, 2013) un proyecto puede generar:

- ❖ 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.

Otra definición o perspectivas que se tienen en cuenta en torno a la definición de proyecto son:

- Según (Aristizabal, s.f.) El proyecto es la unidad operativa de los planes. Los planes se materializan en los proyectos, y se expresa como medio para la solución de los problemas. JUAN JOSE MIRANDA (Gestión de proyectos).
- De acuerdo con lo planteado por (Aristizabal, s.f.) Es una unidad operativa, compuesta por un conjunto de actividades y herramientas, que en la medida en que sean las más adecuadas, darán una mejor respuesta a un problema o una oportunidad, lo que permitirá una mejor orientación en el uso de recursos escasos. Es un orientador eficiente de la inversión o la desinversión y también para internalizar o externalizar operaciones de una empresa.

2.2.2. Elementos básicos del Proyecto

En la figura 3 se observan los principales componentes de un proyecto:

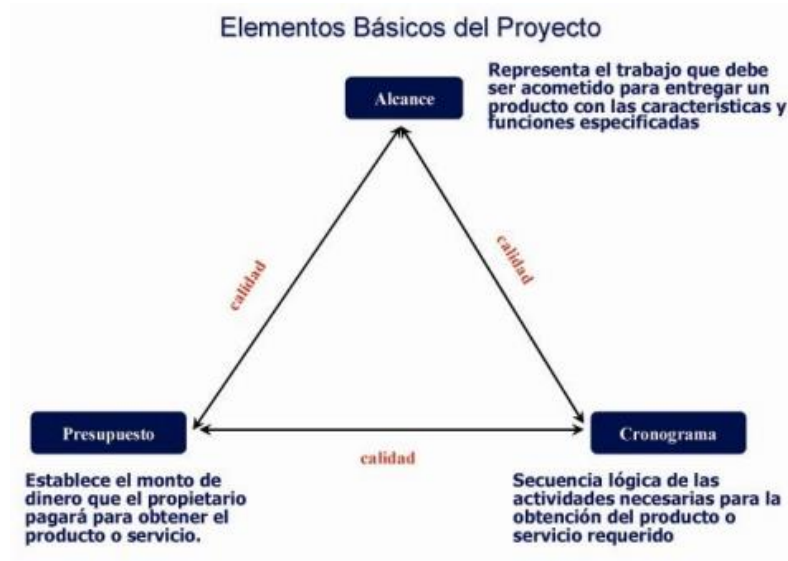


Figura 3. Elementos básicos del proyecto

Fuente: (Aguirre, 2007)

2.2.3. Ciclo de vida de un Proyecto

El ciclo de vida de un proyecto está constituido por el conjunto de fases o etapas que conducen un proyecto desde el inicio hasta el final. La característica esencial de una fase o etapa es la de producir entregables intermedios que requieren ser validados por los interesados más importantes o definitivos para continuar desarrollando el proyecto. El ciclo de vida del proyecto se inicia con la identificación del problema, necesidad u oportunidad que requiere una solución; se compone de las fases mostradas en la figura 4.

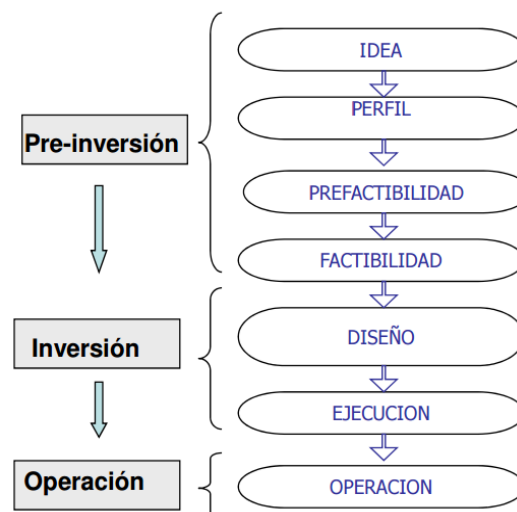


Figura 4. Ciclo de vida de un proyecto

Fuente: (MIDEPLAN)

En la figura 5 se observa el esquema de ciclo de vida del presente proyecto de acuerdo con los estándares de trabajo y pautas de la organización.

Cada una de las fases que se observan durante el proceso de desarrollo del proyecto, son definidas en la figura 5 e incluyen actividades estratégicas.



Figura 5. Ciclo de Vida del Proyecto

Fuente: El Autor

2.2.4. Fases según el tipo de Proyecto

Basados en el esquema de la figura 4, se establecen las características de cada una de las fases generalizadas de manera jerárquica de acuerdo con el tipo de proyecto a desarrollar, tal como se muestra en la figura 6.

El diagrama original ha sido modificado de acuerdo con las características del presente proyecto, las cuales se encuentran enfocadas en el área de implementación de la PMO en la organización.

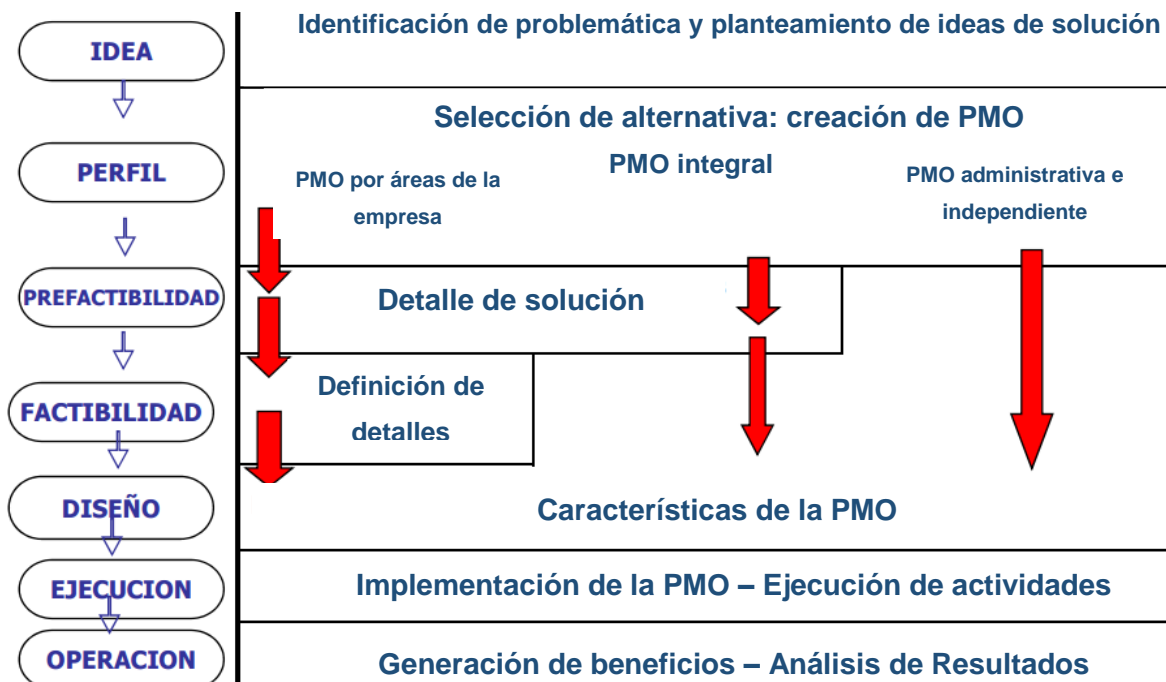


Figura 6. Fases según el tipo de proyecto

Fuente: El Autor

2.2.5. Grupos de proceso de Administración de Proyectos

La guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013) determina cinco grupos de proceso para los proyectos que son:

- **Grupo de procesos de Iniciación:** En el cual se encuentran cada uno de los procesos necesarios para dar inicio formal a un nuevo proyecto o a una fase o etapa de un proyecto de múltiples fases o etapas.
- **Grupo de procesos de Planificación:** Está conformado por los procesos que permiten determinar qué es y qué no es el alcance del proyecto, los recursos, criterios de calidad, talento humano, riesgos y adquisiciones que posibilitan dar cumplimiento a los objetivos descritos en los procesos de iniciación y que además satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados principales.

- **Grupo de procesos de Ejecución:** Son aquellos procesos requeridos para producir los resultados del proyecto definidos en el grupo de proceso de planificación a fin de satisfacer los requerimientos del proyecto.
- **Grupo de procesos de Seguimiento y Control:** Procesos necesarios para realizar seguimiento al trabajo, medición del desempeño del proyecto, identificación de necesidades de cambios, buscando cumplir con los objetivos del proyecto
- **Grupo de procesos de Cierre:** procesos realizados para finalizar todas las actividades del proyecto en todos los grupos de proceso y así cerrar el proyecto o una fase del mismo

En la figura 7 se pueden observar cada uno de los grupos del proyecto:

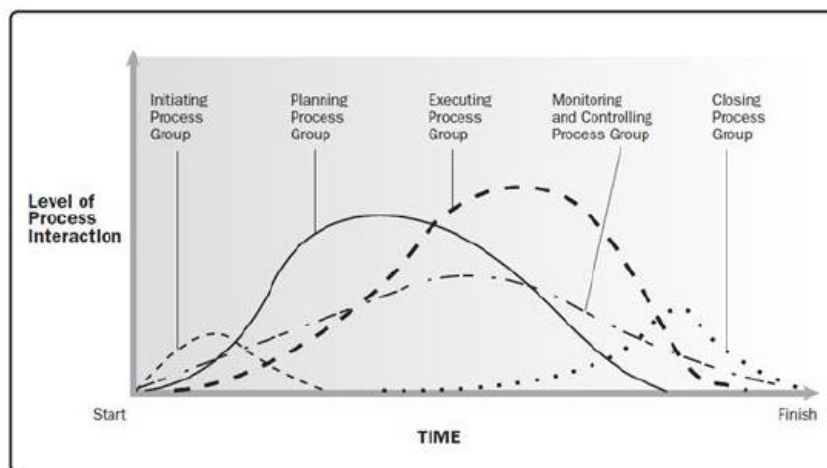


Figura 7. Grupo de Procesos de un Proyecto

Fuente: (Project Management Institute, 2013)

2.2.6. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

En la guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013), los 47 procesos de la Dirección de proyectos se agrupan en diez áreas de conocimiento, cada una de las cuales se menciona a continuación:

- *Gestión de la integración:* incluye los procesos y las actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de la dirección de proyectos.
- *Gestión del alcance:* El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.
- *Gestión del tiempo:* incluye los procedimientos necesarios para terminar el proyecto dentro del plazo estipulado.
- *Gestión del costo:* procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos del proyecto para que se complete dentro del presupuesto asignado.
- *Gestión de la calidad:* se establecen los objetivos y las políticas de calidad del proyecto que ayudan a implementar el sistema de calidad de la organización en el ámbito del proyecto.
- *Gestión de los recursos humanos:* Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto.
- *Gestión de las comunicaciones:* Incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.
- *Gestión de los riesgos del proyecto:* El objetivo de la gestión de riesgos consiste en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad e impacto de los eventos negativos en el proyecto.

En la figura 8 se observa un detalle de las áreas de conocimiento de la Administración de Proyectos.

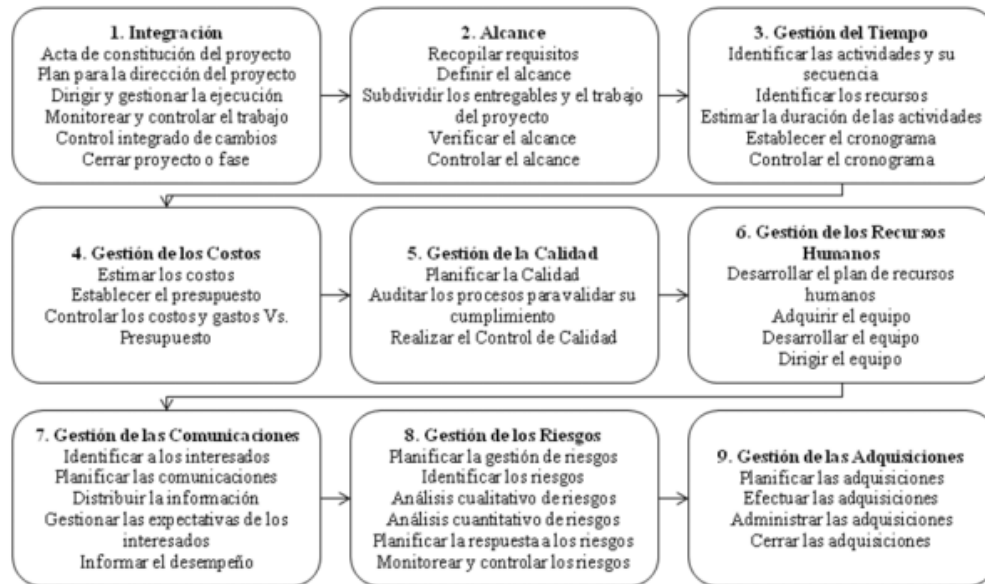


Figura 8. Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

Fuente: (Ramirez & Garrido)

2.3. Otra Teoría propia del tema de interés

2.3.1. Definición de PMO

El PMBOK (Project Management Institute, 2013) la define como “una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo”. Es una entidad que 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.

De acuerdo con lo estipulado en (Project Management Institute Inc. PMO Marcos de Trabajo, 2013) una PMO de unidad organizativa; la PMO de la unidad organizativa respalda la estrategia de la unidad organizativa mediante la provisión de servicios de PMO (incluidos entre otros la gestión de carteras, gobernanza y respaldo operativo del proyecto) a una unidad organizativa específica. Esta PMO puede también brindar la información apropiada a otras entidades de PMO como parte de la gobernanza organizativa y podría ser responsable de la presentación

consolidada de informes sobre los proyectos, programas y carteras dentro de su dominio.

2.3.2. Funciones de PMO

El Project Management Institute (2008), menciona como funciones claves de una PMO, las siguientes:

- Servicio de apoyo administrativo, tales como la definición de políticas, metodologías y plantillas.
- Capacitación, mentoría 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.

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 (Casey & Peck, 2001) los diferentes tipos de oficinas de administración de proyectos pueden clasificarse tomando en cuenta el tipo tamaño de los proyectos de la organización:

1) Estación meteorológica:

Cuando en una organización, hay problemas por la diferencia de los reportes generados por los gerentes de proyectos, el tipo de PMO a implementar es la “Estación Meteorológica”. Esta es la PMO más básica, no influye en los proyectos, solamente se limita a brindar información que sea solicitada. Proyectos multifuncionales. No está autorizada a decirles a los gerentes ni a sus clientes el

cómo ni el qué hacer, es responsable de mantener una base de datos actualizada de los proyectos, mantiene el estatus del proyecto; pero no busca remediar o influenciar, simplemente es informativo.

2) Torre de Control.

Ejerce un poco más de control sobre los proyectos, apoyando en las diferentes etapas del ciclo de vida de éstos. Incluso estandariza políticas y procedimientos para gobernar planificación, ejecución. Igualmente sugiere la creación de un comité para seleccionar y definir estándares sobre los proyectos. Proyectos grandes y funcionales.

3) Bolsa (Pool) de recursos.

En este caso la participación del gerente de la PMO es sumamente fuerte en los proyectos, aquí la PMO le indica a cada gerente de proyecto qué hacer y en qué momento. Proyectos medianos y funcionales.

El gerente de la PMO es evaluado por el desempeño del equipo en el proyecto, y es el responsable de designar los gerentes a cada proyecto. El gerente del pool es la máxima autoridad en la administración del mismo.

2.3.4. Triángulo de valor de una PMO

Letavec (2007) define el triángulo de valor de una PMO el cual no es más que los tres elementos que más aportan valor a la organización que implante la PMO.



Figura 9. Triángulo de valor de una PMO

Fuente: (Repositorio UCI. MAPD)

En la figura 9 se observan los siguientes componentes principales:

- Estándar: Es un conjunto de políticas y procedimientos para gobernar los procesos de los proyectos de una organización. Se estandarizan plantillas, informes, métricas, etc.
- Conocimiento: Ejecutar actividades asociados con la adquisición y diseminación de conocimiento para beneficiar a los Project Managers (Training, Bases de Datos de conocimiento, etc.).
- Consultoría: Asistir y/o gestionar las prácticas de los Project Managers.

2.3.5. Modelos de Medición de Madurez

Toda organización debe incluir diferentes metodologías que de cierta manera contribuyan con el mejoramiento de los niveles que indican competitividad, esto se logra con la aplicación de estrategias y utilización de herramientas enfocadas en el cumplimiento de objetivos a través del desarrollo de proyectos.

El nivel de madurez en administración de proyectos de una organización corresponde con el grado de desarrollo, asimilación e implementación de buenas prácticas en dirección de proyectos, programas y portafolios. Un modelo de madurez, es un conjunto estructurado de elementos (buenas prácticas, herramientas de medición, criterios de análisis, etc.), que permite identificar las capacidades instaladas en dirección de proyectos en la organización, compararlas con estándares, identificar vacíos o debilidades y establecer procesos de mejora continua. (Claros, 2012)

A partir de la implementación de la PMO se busca el asentamiento de bases sólidas para la mejora continua y la adopción de nuevas prácticas estables y controlables en el desarrollo de cada uno de los proyectos, de acuerdo con los resultados obtenidos del modelo de madurez. Se busca la construcción y ejecución de estrategias que aumenten los niveles competitivos de la organización.

2.3.5.1 PMMM: Project Management Maturity Model o Modelo de Madurez de Manejo de Proyectos Kerzner

Con este modelo se busca la excelencia en la administración de proyectos, se encuentra basado en un modelo de cinco niveles. En la figura 10 se observan los niveles de este modelo, según (Kerzner, 2005).

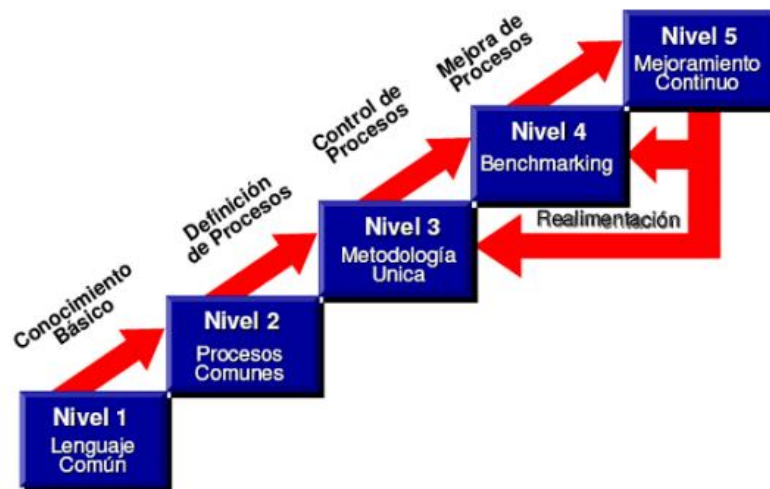


Figura 10. Niveles de Madurez en Proyectos según el modelo propuesto por Kerzner

Fuente: (Kerzner, 2005)

En el libro (Harold, 2001) se establece una serie de lineamientos para definir el nivel de madurez de la organización mediante el modelo PMMM (Project Management Maturity Model). Este modelo se conforma de cinco niveles: Lenguaje Común, Procesos Comunes, Metodología Única, Benchmarking y Mejoramiento Continuo, El modelo consta de un cuestionario de 183 preguntas (Ver Anexo 4), Éstas están divididas y agrupadas de acuerdo a los cinco niveles de madurez.

- ❖ *Nivel 1 Lenguaje común:* Reconocimiento de la importancia de gestionar el portafolio de proyectos y la necesidad de una buena comprensión de los términos, conceptos asociados a su gestión. Se tiene un cuestionario de 80 preguntas relacionados con algunas áreas del conocimiento.

- ❖ *Nivel 2 Procesos comunes:* se reconoce la utilización de los mismos procesos de administración para todos los proyectos. Es como la organización percibe la relevancia de establecer y desarrollar procesos comunes, mismos que deben ser utilizados en la administración de proyectos de manera normalizada.
- ❖ *Nivel 3 Metodología única:* se coloca la administración de proyectos como centro de todas las metodologías. Este nivel del modelo determina la importancia que tiene la organización al reconocer la necesidad de integrar la totalidad de sus procesos de administración de proyectos en una metodología específica.
- ❖ *Nivel 4 Benchmarking (Evaluación corporativa):* se busca la mejora continua de cada uno de los procesos para mantener los índices de competitividad. El modelo hace el análisis del Benchmarking Cuantitativo que está orientado a la investigación y mejoras de la metodología y los procesos y el Benchmarking Cualitativo, enfocado en la comparación de aplicaciones y en como la cultura ejecuta la metodología.
- ❖ *Nivel 5 Mejora Continua:* se realiza comparación de información de procesos para mejorar metodologías específicas. Para analizar este nivel, se tiene un cuestionario de 16 preguntas, de las cuales se desprende el grado de madurez de la organización en torno al mejoramiento continuo.

(Kerzner, 2005) asigna un nivel de riesgo para cada uno de los niveles mencionados anteriormente, el cual se encuentra ligado con el impacto para realizar cambios en la cultura corporativa. Los tres niveles de riesgo son:

- Alto: se presenta cuando los cambios resultantes alteran la cultura corporativa.
- Medio: no se tiene conciencia del impacto del cambio que es reconocido como necesario.
- Bajo: no se observa impacto en la cultura corporativa o el cambio es aceptado fácilmente.

2.3.5.2 CMMI (Capability Maturity Model Integration)

Aporta en la mejora de los procesos, a partir del enfoque de este modelo se puede evolucionar de un proceso en crisis a un proceso controlado, estandarizado, medido y optimizado. (Perez, 2013)

Según el modelo que se utilice se puede obtener el documento con un conjunto de guías que ayudan en:

- ✓ Desarrollo y mantenimiento de productos y servicios (CMMI DEV),
- ✓ Adquisición de productos y servicios (CMMI ACQ) y
- ✓ Establecimiento, entrega y gestión de los servicios (CMMI SVC). (Perez, 2013)

Este método contiene elementos esenciales de un proceso efectivo proponiendo una forma de adopción para las organizaciones que permite incrementar la calidad y productividad, al tiempo que controla el presupuesto y los compromisos establecidos. (Perez, 2013).

2.3.5.3 PMMM: Project Management Maturity Model

También conocido como Modelo de Madurez de Manejo de Proyectos; el cual provee un road map en el cual se establecen los pasos que la organización debe seguir para avanzar en la madurez. En este modelo se incluyen cinco niveles de madurez de acuerdo con las nueve áreas de conocimiento del PMI. (Palacios, 2014). En la figura 11 se presenta este modelo.

En cuanto se refiere a la evaluación del modelo, PM Solutions presenta un cuestionario de autoevaluación publicado en el libro Project Management Maturity Model. (Palacios, 2014)

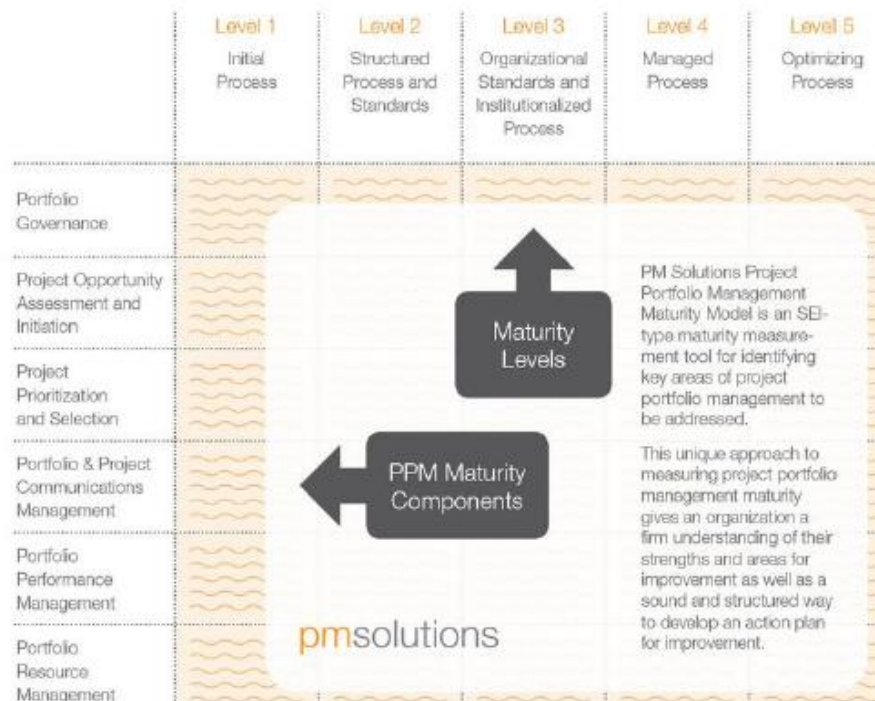


Figura 11. Modelo de Madurez PMMM de PM Solutions

Fuente: (Palacios, 2014)

2.3.5.4 OPM3

Acrónimo de Organizational Project Management Maturity Model o Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos. Con este modelo se realiza una comparación de las capacidades instaladas con un conjunto de buenas prácticas para la gestión de proyectos, programas y portafolio, en sintonía con los estándares del Project Management Body Of Knowledge, The Standard for Portfolio Management y The Standard for Program Management. (Liendo, 2013)

Adicional el PMI ofrece dos herramientas online para complementación del modelo, los cuales son: (Liendo, 2013)

- OPM3online: genera resultados del nivel de madurez a partir de preguntas genera respuestas cualitativas (si o no).

- OPM3productsuite: consta de reportes gráficas y dispone del directorio de capacidades que permite elaborar los respectivos planes de mejora.

La implementación del OPM3, está dividida en tres etapas: 1) Conocimiento; 2) Evaluación y 3) Mejora Continua. La primera etapa consiste en establecer las condiciones adecuadas para la implementación del modelo; la segunda está centrada en evaluar el grado de aplicación de las buenas prácticas del estándar; y finalmente la tercera se enfoca en identificar ámbitos de mejora, aplicar las mejoras identificadas, para posteriormente volver a iniciar el proceso. (Liendo, 2013). En la figura 12 se observa el proceso de implementación de la OPM3.



Figura 12. Proceso de Implementación OPM3

Fuente: (Liendo, 2013)

Los niveles descritos en el modelo P3M3 indican cómo las áreas clave del proceso pueden ser estructurados jerárquicamente para proporcionar estados de transición para una organización que desee establecer metas realistas y sensatas para mejorar. (Grupo APMG International, 2015)

De acuerdo con (Grupo APMG International, 2015); el modelo P3M3 contiene tres modelos que permiten la evaluación independiente, los cuales son:

- ❖ Gestión de la cartera (PFM3)
- ❖ Gestión de Programas (PGM3)
- ❖ Gestión de Proyectos (PjM3).

En este modelo los cinco niveles estructurados para la madurez son:

- Nivel 1: Conciencia de Proceso
- Nivel 2: Proceso repetible
- Nivel 3: Definido Proceso
- Nivel 4: Gestionado Proceso
- Nivel 5: Optimizado Proceso

En la figura 13 se presenta la estructura del modelo P3M3.

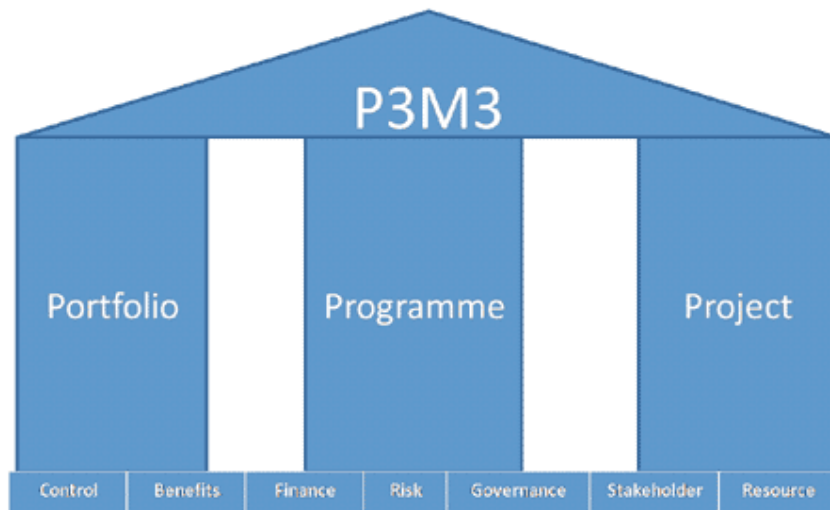


Figura 13. Estructura de P3M3

Fuente: (Grupo APMG International, 2015)

3. MARCO METODOLOGICO

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.

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).

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)

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Fuentes de Información Utilizadas

OBJETIVOS	FUENTES DE INFORMACIÓN	
	PRIMARIAS	SECUNDARIAS
Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual.	<p>Información de la gerencia y dirección.</p> <p>Áreas de trabajo: Gestión Humana, Comercial, Producción, Finanzas y Comercio Exterior.</p> <p>Juicio de expertos en relación a niveles de madurez que permitan evaluar las prácticas en gestión de proyectos de la organización.</p>	<p>Instrumento de evaluación de madurez.</p> <p>Guías de evaluación de madurez.</p> <p>Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013.</p>
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.	<p>Plan de gestión de calidad de la empresa Transmisiones Ltda.</p> <p>Información privada de la organización.</p> <p>Apoyo de conocimiento del personal de la organización</p> <p>Conceptos de expertos en gestión de proyectos que faciliten la determinación de funciones del PMO en</p>	<p>Videos de complementación de temática de PMO.</p> <p>Libros relacionados con temáticas de PMO.</p> <p>Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013.</p>

OBJETIVOS	FUENTES DE INFORMACIÓN	
	PRIMARIAS	SECUNDARIAS
	relación a cada uno de los procesos que son desarrollados.	
Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Plan de gestión de calidad de la empresa Transmisiones Ltda.; incluyendo los diferentes procesos y procedimientos. Organigrama de la empresa Transmisiones Ltda. Juicio de expertos que garanticen la ubicación de la PMO de acuerdo con las necesidades y recursos de la organización proceso de estudio.	Trabajos de tesis relacionados con la implementación de PMO en empresas. Guías de PMO constituidas en diferentes empresas.
Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.	Documentación del proyecto, en referencia al plan de implementación. Juicio de experto que fortalezca determinar el plan de implementación de la PMO.	Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013.

Fuente: El Autor

3.2. Métodos de Investigación

La palabra “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).

A continuación se presentan generalidades de algunos métodos de investigación:

3.2.1 Método analítico – sintético

Se hace distinción y 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. Este de esta manera que la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis. (Numpaque, 2010)

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. (Numpaque, 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)

El método sintético se refiere a la síntesis de las cosas o de los fenómenos; la palabra síntesis, significa composición de un todo mediante la unión de sus partes, por lo tanto, el método sintético, es aquel que procede de lo simple a lo complejo, donde las partes simples que se separaron en el análisis, una vez revisadas,

ahora son integradas por la síntesis (entiéndase todos los datos, hechos o elementos que intervienen en un fenómeno), definiendo qué relación tienen entre si y de qué manera afectan la realización del fenómeno en cuestión, así, hasta completar nuevamente el todo. (Sánchez, 2013)

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)

Nos 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, ND)

Se presentan las siguientes etapas (Dzul):

- ✓ 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.

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. (Numpaqué, 2010)

Dentro de éste 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. (Numpaqué, 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 desconocidos 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)

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

Cuadro 2. Métodos de Investigación utilizados

OBJETIVOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN		
	ANALÍTICO – SINTÉTICO	HISTÓRICO	HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO
Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización 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	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.	Se 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

OBJETIVOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN		
	ANALÍTICO – SINTÉTICO	HISTÓRICO	HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO
	de la organización en cada una de las áreas específicas.		presenta y poder estipular soluciones rápidas, eficaces e íntegras.
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 a cerca de las características, funciones y modos de implementación de PMO en diferentes organizaciones, con el fin de establecer el mejor método y especificar de manera íntegra 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.
Ubicar estratégicamente la PMO en la	Se lleva a cabo recolección de información	Se analiza los cambios que se han establecido	Se realizan entrevistas con la gerencia y la

OBJETIVOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN		
	ANALÍTICO – SINTÉTICO	HISTÓRICO	HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO
estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	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.	en la estructura organizacional desde su creación, con el fin de buscar aplicar el mismo enfoque.	dirección administrativa, inquiriendo en la optimización de desarrollo de procesos y procedimientos afines con el área de proyectos.
Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.	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 planes para implementación de PMO 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 y habilidades) se busca aplicar metodologías y realizar actividades

OBJETIVOS	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN		
	ANALÍTICO – SINTÉTICO	HISTÓRICO	HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO
			acordes en la implementación de la PMO.

Fuente El Autor

3.3. Herramientas

Las herramientas dentro de la gestión de proyectos proporcionan la estructura, la flexibilidad y el control necesario al equipo del proyecto para lograr resultados exitosos dentro del tiempo y presupuesto estipulados. (EOI, 2013)

En el cuadro 3 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto para el presente PFG.

Cuadro 3. Herramientas utilizadas para el desarrollo del presente PFG

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización 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.
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.

OBJETIVOS	HERRAMIENTAS
Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Juicio de expertos, Reuniones, Técnicas de Optimización de Recursos, Herramientas de control de cambio.
Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.	Juicio de expertos, Prototipos, Reuniones, Análisis de variación,

Fuente: El Autor

3.4. Supuestos y Restricciones

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 el cuadro 4, a continuación.

Cuadro 4. Supuestos y Restricciones planteados para el desarrollo del PFG

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual.	Se cuenta con la información suficiente en relación a la gestión de proyectos realizada en la organización. Existe total disposición por parte de la gerencia y de las áreas de trabajo de la organización para realizar de manera adecuada la	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 madurez organizacional es baja.

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
	evaluación.	El tiempo para realización del análisis es limitado.
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.	<p>La descripción de procesos y procedimientos es la adecuada, permitiendo un enfoque claro de las características de la PMO.</p> <p>La información y estructuración dada para la PMO a implementar es suficiente para obtener resultados beneficiosos.</p> <p>El enfoque dado a la PMO es correcto de acuerdo con las expectativas organizacionales.</p>	<p>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.</p> <p>No se cuenta con los suficientes recursos financieros para realizar una macro del proyecto.</p> <p>Los procesos y procedimientos que se encuentran 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 de manera idónea sin alterar las condiciones iniciales.</p>
Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura	Existe total aval por parte de la gerencia para que sea incluida la PMO en la	Los trabajadores de la organización no cuentan con la mentalidad de

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	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.	independizar y crear una oficina de dirección de proyectos.
Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.	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 lograr 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: El Autor

3.5 Entregables

De acuerdo con el PMBOK (Project Management Institute, 2013) 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 cuadro N° 5 se encuentran definidos los entregables para cada objetivo propuesto.

Cuadro 5. Entregables de acuerdo con objetivos planteados para el PFG

OBJETIVOS	ENTREGABLES
Analizar y evaluar las prácticas en	Diagnóstico a partir del análisis de nivel

OBJETIVOS	ENTREGABLES
gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual.	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 laborales.
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 Transmisiones Ltda.
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.
Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa.	Documento con el plan de implementación de la PMO en la organización.

Fuente: El Autor

4. DESARROLLO

A partir de las condiciones de la organización y aplicando los conocimientos necesarios en relación a la Administración de Proyectos, en la presente sección se presenta el Desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos para el presente Proyecto.

4.1. Evaluación del Estado Actual de la Organización en relación al área de administración de proyectos

El diagnóstico de la situación real de la empresa Transmisiones Ltda., en relación al área de administración de proyectos, así como la determinación de las principales carencias y la definición centralizada de la metodología propuesta en el presente trabajo; se basan en el cuestionario diseñado por Harold Kerzner.

4.1.1 Análisis Nivel 1

El cuestionario se aplicó de manera individual al personal que dentro de la organización se relaciona con el tema de la administración de proyectos, que pertenecen a diferentes áreas funcionales. En el cuadro 6 se presenta las áreas que participaron en la encuesta.

Cuadro 6. Áreas participantes en la encuesta de Nivel 1 de Harold Kerzner

N.	CARGO	RESUMEN DE ACTIVIDADES
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	Director Administrativo	Vigilar y coordinar que la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, se ejerzan de acuerdo a

N.	CARGO	RESUMEN DE ACTIVIDADES
		la normatividad aplicable, con la finalidad de hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos.
1	Coordinador Gestión Humana	Desarrollar las actividades relacionadas con los procesos integrales del manejo del recurso humano como son: Contratación, actividades de bienestar, desarrollo y capacitación, responsabilidad social y Seguridad Social de los Trabajadores de la empresa Transmisiones Ltda. Ciñéndose por la normatividad legal vigente de la legislación laboral.
1	Coordinador área comercial	Desarrollar, coordinar e implementar las estrategias comerciales de la compañía en conjunto con la Dirección, con el fin de lograr un crecimiento sostenible de nuevos negocios en el sector de la automatización, aumentar cobertura de mercado y rentabilidad, así como el posicionamiento de imagen en el mercado.
1	Jefe comercial	Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y las condiciones de venta de los servicios postales y afines.
1	Ingeniero de proyectos	Desarrollar ideas innovadoras que aumenten los índices de competitividad 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.
4	Ingenieros de soporte y ventas	Brindar un soporte técnico completo a los clientes, de acuerdo con las necesidades y requerimientos establecidos. El énfasis en el trabajo depende del nivel de conocimiento

N.	CARGO	RESUMEN DE ACTIVIDADES
		técnico necesario para vender productos y servicios que respondan efectivamente a los requerimientos de los clientes.

Fuente: El Autor

➤ Interpretación de resultados Nivel 1

En el nivel 1, se evalúan 9 de las áreas del conocimiento que menciona el PMBOK (integración, alcance, tiempo, calidad, costos, riesgo, recursos humanos, 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 similares 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. (Harold, 2001)

Los resultados obtenidos de la encuesta se incluyeron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel; con lo cual se facilita el manejo y análisis en torno al nivel de madurez de la organización en la administración de proyectos.

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 el cuadro 7 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.

Cuadro 7. Criterios de evaluación para el nivel 1 de madurez según Harold Kerzner.

Indicador	Grado	Análisis
+ 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.
Puntaje total 800		
+ 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, *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model.*, 2001

Tal como se muestra en la figura 14, se presentan los valores promedio obtenidos en las áreas de conocimiento relacionadas con la administración de proyectos, en relación con el cuestionario de Kerzner que fue desarrollado por el personal seleccionado, relacionado con el área de proyectos de la empresa.

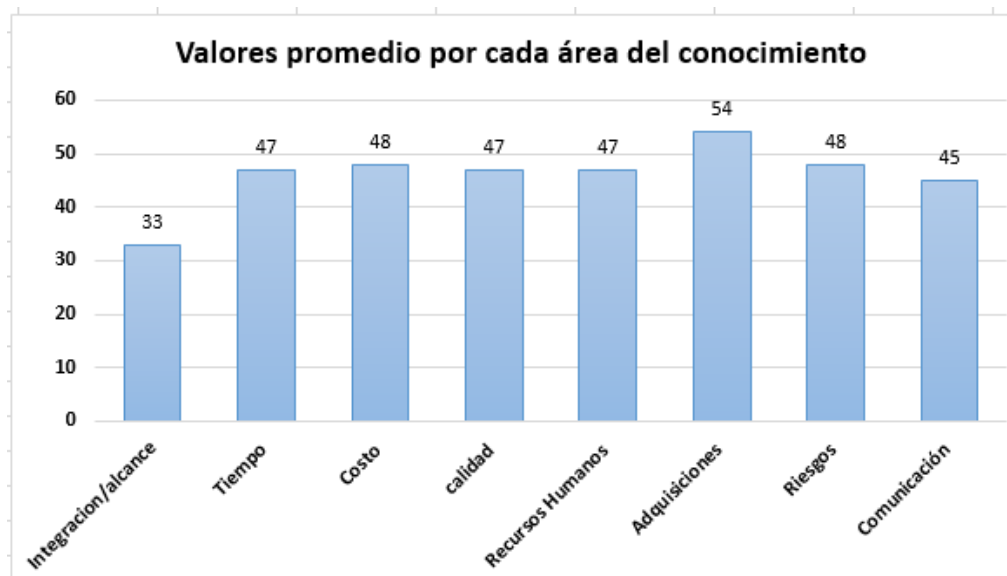


Figura 14. Resultados promedio de las 9 áreas del conocimiento evaluadas en Transmisiones Ltda., de acuerdo con el nivel 1 del modelo de Harold Kerzner

Fuente: El Autor

Tomando como referencia la figura 14 se observa que ninguna de las áreas de conocimiento obtuvo puntaje superior a 60; lo cual de acuerdo con el criterio de evaluación del cuadro 7 indica que en la empresa Transmisiones Ltda., 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 (54), Costo (48), Riesgos (48), Tiempo (47), Calidad (47), Recursos Humano (47), Comunicación (45) e Integración / Alcance (33).

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 el cuadro 8 se muestra la evaluación consolidada; en la cual se encuentra explícito que la empresa obtuvo un promedio total de 370 puntos, los cuales corresponden a 46,26%. De acuerdo con estos resultados se tiene que la

empresa Transmisiones Ltda., 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.

Cuadro 8. Resultados consolidados por persona evaluada en la empresa Transmisiones Ltda.

Participantes	Área	Total puntaje	Porcentaje (%)
1	Gerente General	540	67,5
1	Director Administrativo	380	47,5
1	Coordinador Gestión Humana	360	45
1	Coordinador Área Comercial	300	37,5
1	Jefe comercial	410	51,25
1	Ingeniero de soporte y ventas	260	32,5
1	Ingeniero de soporte y ventas	330	41,25
1	Ingeniero de proyectos	430	53,75
1	Ingeniero de soporte y ventas	390	48,75
1	Ingeniero de soporte y ventas	300	37,5
	Promedio	370	46,25

Fuente: El Autor

En la figura 15 se evidencia las diferencias en los resultados obtenidos para el Nivel 1 del modelo para las personas evaluadas; el mayor puntaje lo obtuvo el ingeniero de proyectos y el menor puntaje lo obtuvo uno de los ingenieros de soporte técnico y ventas.

Los resultados plasmados de acuerdo con las encuestas, denotan que las personas participantes en el proceso requieren fortalecer las bases de conocimiento. Los resultados son aceptables teniendo en cuenta que en la empresa Transmisiones Ltda., 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.

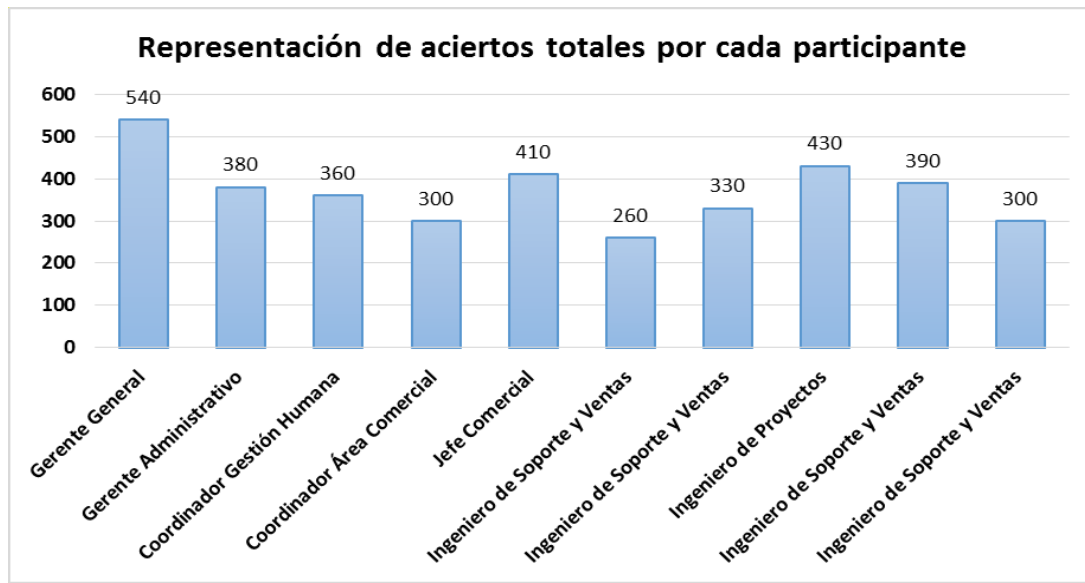


Figura 15. Representación de aciertos totales por persona evaluada en la empresa Transmisiones

Fuente: El Autor

4.1.2 Análisis Nivel 2

El modelo refiere obtener una puntuación superior a 6 en cada una de las fases establecidas. Para analizar este nivel, se tiene un cuestionario de 20 preguntas, 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 En desacuerdo

-1 Ligeramente en desacuerdo

0 Sin Opinión

+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 capturados y asentados en una tabla (Ver Anexo 7).

➤ Interpretación de resultados Nivel 2

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.

Según el PMMM (Kerzner, 2005) el nivel 2 se plantea desde una perspectiva de cinco fases, mostrada en la siguiente figura. Para considerar que una organización ha superado alguna de estas fases se requiere obtener un puntaje mínimo de 6 en cada una de estas.

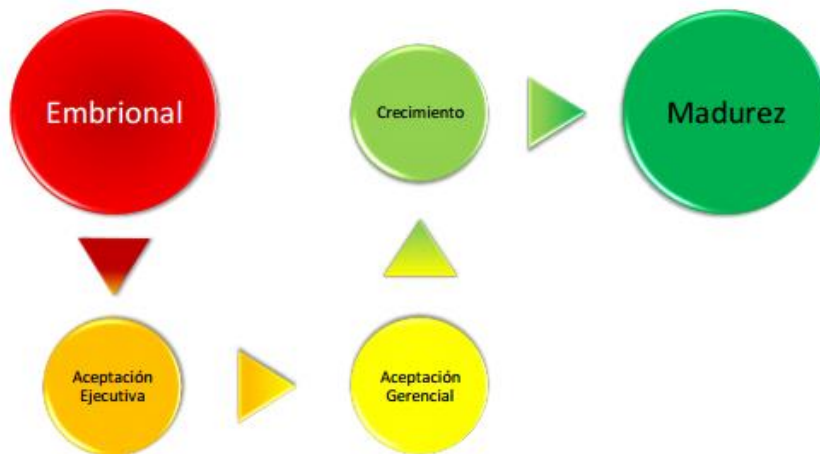


Figura 16. Fases del ciclo de vida del nivel 2 del PMMM (Kerzner, 2005)

Fuente: Adaptación de Enzo Molinari, 2008

En la figura 16 se presenta cada una de las fases del ciclo de vida del nivel 2 de acuerdo con el modelo propuesto por Kerzner.

- ✓ *Fase embrionaria:* en la organización se reconoce que la administración de proyectos es beneficiosa.
- ✓ *Fase ejecutiva:* se acepta y reconoce la administración de proyectos como necesaria para la supervivencia – sobrevivencia de la empresa.
- ✓ *Fase Administración de línea:* relación con la aceptación y reconocimiento de la gestión de proyectos como base para la sobrevivencia de la organización.
- ✓ *Fase Crecimiento:* es la fase más crítica; pues se desarrolla en paralelo con las tres anteriores las cuales deben cumplirse a cabalidad. Referencia el inicio de creación de los procesos en administración de proyectos.
- ✓ *Fase Madurez:* en ésta se desarrolla un sistema de control administrativo de tiempo y costo, además de un currículo basado en fomentar la educación para apoyar las metodologías y procesos de la administración de proyectos buscando mejorar las destrezas individuales de los interesados.

En el cuadro 9 se muestran los resultados correspondientes al promedio del cuestionario aplicado a las diez personas relacionadas con el área de proyectos de la organización.

Cuadro 9. Resultados Promedio Nivel 2. Análisis Modelo madurez organizacional, modelo de Kerzner

Fase	Resultado
Madurez	2,9
Crecimiento	3,6
Administración de línea	2,7
Ejecutivo	6,4
Embrionario	5,8
Promedio	4,28

Fuente: El Autor

En relación a los procesos en la administración de proyectos, los resultados obtenidos muestran que la empresa en la mayoría de las fases no ha alcanzado el nivel de madurez; se obtuvo buen puntaje en la fase ejecutiva y en la fase embrionaria el resultado apunta a niveles aceptables de madurez.

Estas deficiencias se presentan debido a la falta de reconocimiento de los diferentes beneficios que generan las metodologías implicadas en la administración de proyectos, además se observa poco apoyo y gestión por parte de los directivos de la organización.

- En la organización la fase embrionaria no se ha cumplido a plenitud, debido a que algunas personas aún no se encuentran convencidas de los beneficios de establecer una metodología de proyectos.
- Por otra parte, la fase ejecutiva ha cumplido con el puntaje establecido pero aún falta que algunos trabajadores acepten y pongan en marcha las metodologías de administración de proyectos.
- En la fase 3 de este nivel (administración de línea) se obtuvo un puntaje muy bajo debido a que se presenta resistencia de las direcciones administrativas en relación a comprometerse y aplicar las metodologías de administración de proyectos.
- La fase 4 de este nivel supone esfuerzos paralelos con las tres fases anteriores; por tanto esta no se puede completar si no se completan las tres primeras. El puntaje obtenido para esta fase es intermedio lo cual indica que en cierta medida en la organización se ha comenzado con pequeñas definiciones de procesos de administración de proyectos.
- El puntaje obtenido en la fase 5 es bajo, lo cual relaciona la resistencia cultural en torno a las metodologías de administración de proyectos, principalmente en las direcciones administrativas.

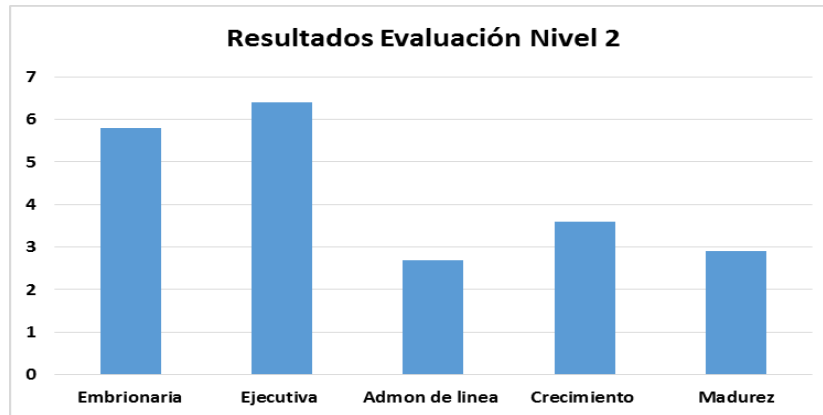


Figura 17. Promedio obtenido del Nivel 2 referido a procesos comunes en Transmisiones Ltda.

Fuente: El Autor

En la figura 17 se puede observar que las fases embrionaria y ejecutiva mantienen buena proyección de acuerdo con las tendencias que se han formalizado en relación a la administración de proyectos, buscando que la gestión se haga desde las direcciones y coordinaciones de la empresa. Por su parte las fases relacionadas con administración de línea, crecimiento y madurez se encuentran un poco rezagadas casi al mismo nivel; debido a las condiciones en las cuales se desarrollan las diferentes actividades organizacionales en torno a la gestión de administración de proyectos.

4.1.3 Análisis Nivel 3: Metodología Única

Cada uno de los aspectos que son medidos en el Nivel 3 del modelo de Harold Kerzner corresponde al denominado triángulo de la excelencia, según el cual:

- *Procesos integrados:* la organización reconoce la necesidad de integrar cada uno de los procesos.
- *Cultura:* apoyo cultural de acuerdo con las necesidades de la organización y cumplimiento de normativas de acuerdo con el país.
- *Apoyo de la Gerencia:* Apoyo ejecutivo, teniendo en cuenta que la Gerencia de Proyectos ha disminuido en todos los niveles. El soporte es visible y los

miembros de los diferentes niveles gerenciales organizacionales entienden el rol a desempeñar dentro de la Gerencia de Proyectos.

- *Adiestramiento y educación:* dada en torno a las necesidades y perspectivas de la organización.
- *Gerencia de Proyectos Informal:* se apoya con procedimientos lista de chequeo de acuerdo con la metodología dentro de la cultura empresarial.
- *Excelencia Conductual:* la organización reconoce la diferencia conductual entre gerencia de proyectos y gerencia funcional; se realizan programas de entrenamiento de comportamiento organizacional para fomentar el desarrollo de las capacidades requeridas.

En la siguiente figura se presenta el hexágono de la excelencia, el cual muestra la integración de cada uno de los procesos mencionados anteriormente.

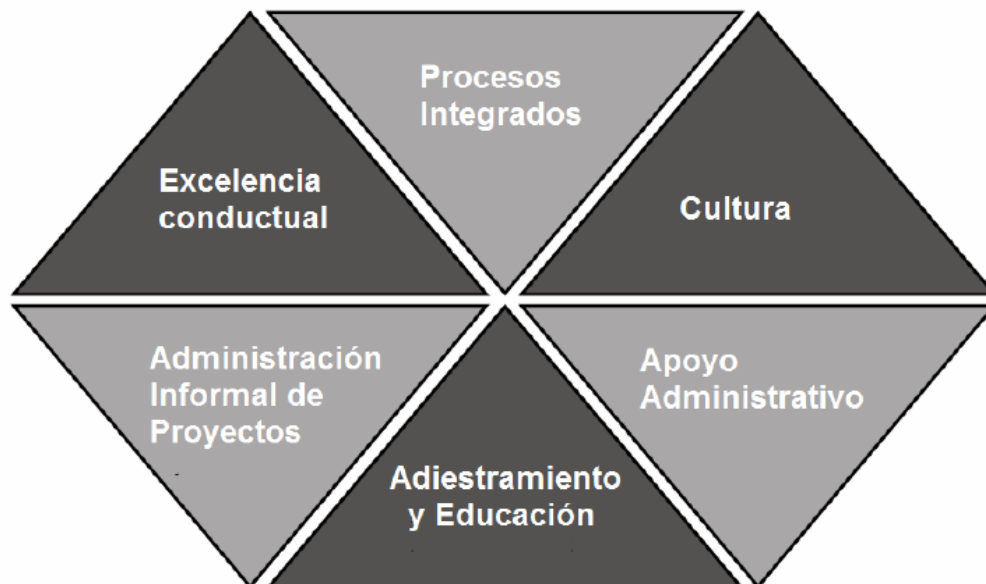


Figura 18. Hexágono de la Excelencia

Fuente: (Moreno, 2011)

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. Consta de 42 preguntas que se distribuyen en seis segmentos: procesos integrados, cultura, apoyo administrativo, capacitación y educación, administración informal de proyectos y excelencia conductual.

➤ Interpretación de resultados Nivel 3

El cuestionario de este nivel consta de 42 preguntas, distribuidas en 6 segmentos: procesos integrados, cultura, apoyo administrativo, adiestramiento y educación, administración informal de proyectos y excelencia conductual.

Las puntuaciones correspondientes a cada pregunta fueron establecidas de acuerdo a la hoja de respuestas que tiene el nivel 3 (Ver Anexo 8), descrita por Harold Kerzner. La puntuación máxima para cada pregunta es de cinco 5 puntos, lo que refleja una puntuación máxima de 35 puntos para lograr la excelencia en cada categoría.

En la figura 19 se presentan los resultados promedio de las personas evaluadas en la empresa Transmisiones Ltda., de acuerdo con el cuestionario aplicado para evaluación del Nivel 3 del modelo de Madurez de Kerzner.

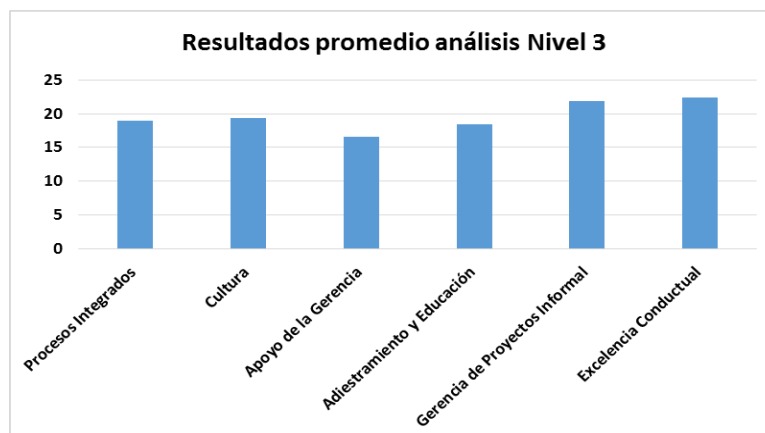


Figura 19. Representación de Resultados Promedio para el Nivel 3 del Modelo de Kerzner

Fuente: El Autor

De acuerdo con la representación presentada en la Figura 19 en relación con los resultados dados por las personas involucradas en el análisis; se observa que para los diferentes segmentos analizados los puntajes son muy parejos, siendo el más alto 22,4 relacionado con la excelencia conductual; pero de acuerdo con los criterios de evaluación el puntaje es bajo reflejando deficiencia de la organización.

En el cuadro 10 se pueden observar los resultados promedios de cada uno de los segmentos evaluados a las personas involucradas en el proceso de evaluación de madurez.

Cuadro 10. Resultados Promedio Análisis Nivel 3

Segmento	Puntaje promedio
Procesos integrados	18,9
Cultura	19,4
Apoyo de la Gerencia	16,6
Adiestramiento y Educación	18,4
Gerencia de Proyectos Informal	21,9
Excelencia Conductual	22,4
Total	117

Fuente El Autor

En el cuadro 10 se ven reflejados los respectivos puntajes de acuerdo con las personas evaluadas, donde el mayor corresponde al segmento de Excelencia conductual y el menor apoyo de la gerencia; lo cual evidencia lo siguiente:

- ✓ La excelencia conductual y la gerencia de proyectos informal presentaron los puntajes más altos en relación a los demás segmentos evaluados, pero no lo suficiente para alcanzar la madurez requerida. Se evidencia reconocimiento entre los tipos de administración y las metodologías que

pueden aplicarse en la organización pero no se aplica la administración de proyectos por el poco valor que se le da, debido principalmente a que no se conocen los beneficios que se pueden generar en la empresa.

- ✓ El puntaje obtenido en el segmento relacionado con temática de cultura es bajo, indicando apoyo moderado en la gestión de proyectos pero no se ha dado la importancia ni el tiempo necesario para hacer efectivos los procesos relacionados con la administración de proyectos.
- ✓ La categoría de procesos integrados refleja muy baja puntuación indicando deficiencia en la organización para lograr el acople de los procesos en las diferentes áreas; además no existe visualización de las mejoras que se pueden generar a partir de la simplificación, unificación o estandarización de procesos.
- ✓ La capacitación y educación obtuvo puntaje bajo constatando 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 involucrados que fueron evaluados.
- ✓ En cuanto se refiere al apoyo de la gerencia se obtuvo el puntaje más bajo reflejando carencia en la estandarización de los procesos por parte de los administrativos.

En la empresa Transmisiones Ltda., en los diferentes procesos no se visualizan mejoras en eficiencia que puedan generar 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.

En el cuadro 11 se puede observar los criterios tenidos en cuenta para el análisis del Nivel 3 del Modelo propuesto por Kerzner.

Cuadro 11. Criterios de evaluación para el nivel 3 de madurez según Harold Kerzner.

Indicador	Análisis
Entre 169 – 210	La organización está en el camino correcto hacia la excelencia. El paso siguiente es el mejoramiento continuo.
Entre 147 – 168	La organización va en dirección correcta, no obstante, falta trabajo por desarrollar. La Administración de Proyectos no es totalmente percibida como una profesión y posiblemente no es totalmente entendido tal concepto. El énfasis posiblemente no se oriente a la gestión por proyectos sino más bien al manejo funcional.
Entre 80 – 146	La organización está probablemente suministrando un apoyo muy básico 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. La empresa es aún una organización funcional.
Menor a 79	La organización 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.

Fuente: Kerzner, *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model.*, 2001

El promedio total obtenido por la empresa Transmisiones Ltda., corresponde a 117 puntos lo cual ubica a la organización en la tercera casilla; según la cual no se obtienen buenos criterios relacionados con la administración de proyectos.

4.1.4 Análisis Nivel 4: Benchmarking

A partir del Benchmarking se busca el desarrollo de estrategias que conlleven a la mejora continua de la organización, a partir de la implementación de procesos de

comparación con empresas relacionadas con el marco de trabajo de Transmisiones Ltda., y/o las actividades desarrolladas dentro de la misma.

Los resultados son capturados y asentados en una tabla (Ver Anexo 9), 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.

Para el análisis de este Nivel es aplicado el cuestionario compuesto por 25 preguntas, debido a que su orientación corresponde al nivel netamente ejecutivo, este cuestionario fue aplicado únicamente a las siguientes personas enmarcadas dentro del círculo de gestión de proyectos en la organización:

- ✓ 1: Gerente General
- ✓ 1: Director Administrativo
- ✓ 1: Coordinador Gestión Humana
- ✓ 1: Coordinador Área Comercial
- ✓ 1: Jefe Comercial

➤ Interpretación de resultados Nivel 4

En el cuadro 12 se despliegan los resultados promedio consolidados obtenidos correspondientes al Nivel 4; de acuerdo con las personas participantes en el análisis.

Cuadro 12. Resultados consolidados del Nivel 4

BENCHMARKING CUANTITATIVO	
1	1,6
2	0,4
3	1,4

BENCHMARKING CUALITATIVO	
6	0
7	0,8
8	-0,8

BENCHMARKING CUANTITATIVO		BENCHMARKING CUALITATIVO	
4	1,2	9	1
5	0,8	14	1,4
10	0,8	15	1,2
11	-0,4	16	1,8
12	1	22	0,4
13	0,8	23	0,6
17	1	24	1,2
18	1,4	Total	7,6
19	1,6		
20	1		
21	0,2		
25	2		
Total	14,8		

Fuente: El Autor

Luego de analizar los resultados obtenidos se tiene que Transmisiones Ltda., obtuvo un puntaje total combinado en el Nivel 4 correspondiente con 22,4 puntos; de los cuales 14,8 puntos son referidos al Benchmarking cuantitativo y 7,6 al Benchmarking cualitativo. Basándose en los criterios de evaluación del cuadro 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.

Cuadro 13. Criterios para evaluación de Benchmarking cuantitativo y cualitativo según Harold Kerzner

INDICADOR	ANÁLISIS
BENCHMARKING CUANTITATIVO	
25 o más	Es excelente e implica que la empresa está comprometida con esta forma de comparación.

INDICADOR	ANÁLISIS
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, *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model.*, 2001

Se tiene en cuenta que en la empresa este tipo de comparaciones relacionadas con el análisis del Nivel 4, no se realiza en todas las áreas de trabajo, sino que se realiza en relación al área de ventas, comercialización y desarrollo de proyectos; de ahí que los resultados obtenidos sean bajos. Los resultados obtenidos evidencian en la organización fases tempranas de madurez de proyectos; generando conciencia de desarrollar actividades y planes de mejoramiento para fortalecer los índices organizacionales.

4.1.5 Análisis Nivel 5: Mejoramiento Continuo

A partir del nivel 5 se puede determinar si la información obtenida mediante los procesos de Benchmarking es utilizada para mejorar las metodologías únicas de la organización. El análisis se realiza a partir de 16 preguntas, las cuales son contestadas por:

- ✓ 1: Gerente General
- ✓ 1: Director Administrativo
- ✓ 1: Coordinador Gestión Humana

- ✓ 1: Coordinador Área Comercial
- ✓ 1: Jefe Comercial

➤ **Interpretación de resultados Nivel 5**

En el cuadro 14 se presentan los resultados promedio consolidados en torno al análisis realizado para el Nivel 5:

Cuadro 14. Resultados Promedios Análisis Nivel 5

PREGUNTA	RESULTADO PROMEDIO
1	0,4
2	2,2
3	1
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: El Autor

Las personas evaluadas arrojaron un puntaje total promedio de 18 puntos, lo cual indica de acuerdo con los criterios de evaluación del cuadro 15 que la organización se encuentra en un proceso de mejoramiento continuo, pero el cual es lento y no permite evidenciar excelentes resultados de acuerdo con los fundamentos dados para análisis del Nivel.

Cuadro 15. Criterios de evaluación según Kerzner para el Nivel 5

INDICADOR	ANÁLISIS
20 o más	Una organización comprometida con el “benchmarking” y el mejoramiento continuo. La empresa es probablemente líder en su campo. La empresa posee más conocimiento en administración que sus clientes y competidores.
De 10 a 19	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. Estas organizaciones cambiarán solo eventualmente después de presiones por parte de los clientes o de una erosión de la base del negocio.

Fuente: Kerzner, *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model.*, 2001

4.1.6 Síntesis del Análisis de Madurez de la Empresa Transmisiones Ltda.

Luego de los resultados obtenidos se observa de manera contundente que la empresa Transmisiones Ltda., 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 el cuadro 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.

Cuadro 16. Resultados Consolidados Niveles del Modelo de Kerzner para la empresa Transmisiones Ltda.

NIVEL	RESULTADO	VALOR SEGÚN MODELO	CUMPLE: SI O NO
Lenguaje común (conocimiento básico)	370	600	NO
Proceso común (definición de procesos)	4,28	6	NO
Metodología única (control de procesos)	117,6	147	NO
Benchmarking (mejora de procesos)	22,4	37	NO
Mejora continua	18	20	NO

Fuente: El Autor

Teniendo en cuenta los resultados reflejados en el cuadro 16, se puede distinguir para cada uno de los niveles los siguientes comentarios:

- ✓ *Nivel 1, Lenguaje Común:* el desarrollo es poco en la administración de proyectos, de acuerdo con el modelo utilizado no se alcanzan niveles aceptables; observándose deficiencias.

- ✓ *Nivel 2, Procesos Comunes:* de acuerdo con los criterios de evaluación se presentan algunos problemas; pues se tienen formas propias de trabajo que no involucran de metodología única para la ejecución de cada uno de los procesos involucrados.
- ✓ *Nivel 3, Metodología Única:* la empresa no cuenta con una metodología diseñada ni aplicada relacionada con el desarrollo de proyectos, cada una de las áreas ejecuta las actividades de acuerdo con pequeños marcos de referencia de acuerdo con la experiencia que se ha adquirido con el tiempo en la ejecución de proyectos.
- ✓ *Nivel 4, Benchmarking:* la organización no aplica Benchmarking en sus áreas, los resultados indican que aún no se cuenta con las características para ejecutar comparaciones válidas con otras empresas; tornándose en un factor crítico de éxito que restringe el progreso determinado de la organización basándose en una guía específica y con resultados contundentes.
- ✓ *Nivel 5, mejoramiento continuo:* La empresa no cuenta con un proceso formal de Benchmarking ni metodología única para la Administración de Proyectos.

4.2. Características y Funciones de la PMO en la empresa Transmisiones Ltda.

En las siguientes secciones se presentan cada una de las características y funciones que se establecen para la PMO que desea implementarse en la empresa Transmisiones Ltda., para aumentar los rendimientos y estandarizar de manera progresiva cada uno de los procesos que se desarrollan.

Las estipulaciones que se hacen se conceptualizan a corto plazo, con el cual podrán ser modificadas de manera gradual de acuerdo con el cumplimiento de cada uno de los objetivos que son estipulados.

4.2.1. Generalidades

Para la empresa Transmisiones Ltda., el modelo de PMO debe proyectar los estándares del proceso de proyectos, planes de capacitación, documentación de buenas prácticas, coaching y mentoring a los líderes de proyectos.

4.2.2. Análisis de Factores internos y Externos

Dentro del marco de generalidades de la PMO, se realiza una identificación de factores tanto internos como externos que se consideran relevantes para la organización y que representan impacto significativo dentro de los procesos relacionados con la gestión de proyectos se presentan en el cuadro 17.

Cuadro 17. Factores internos y externos identificados

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajos conocimientos en la administración de proyectos. • Falta de metodologías para la Administración de Proyectos. • Poco apoyo de la alta gerencia en relación a la administración de proyectos. • Ausencia de indicadores y herramientas para control y seguimiento. • Gestión controlado y adecuada del personal de acuerdo a las necesidades presentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta competitividad de empresas del sector. • Cumplimiento de normas, estándares, leyes propios de nacionalidad. • Limitación de recursos.

Fuente: El Autor

Los factores internos y externos que son presentados en el cuadro 17, han sido identificados en una reunión de análisis previo en la que participaron: Gerente General, Director Administrativo, Coordinador de Gestión Humana, Coordinador de Producción, Coordinador Comercial y Jefe de HSEQ. Estos factores se plantean de acuerdo con lo observado en relación a la situación actual de la empresa y evaluaciones de reconocimiento realizadas.

4.2.3. Tipo de PMO

Para definir el modelo de PMO se tiene en cuenta la naturaleza de la organización y los resultados de la evaluación del nivel de madurez de la organización; además se tiene en cuenta que la adaptación a un sólo tipo de PMO no es obligatorio, por tanto se puede adoptar un modelo híbrido que tome las funciones específicas de cada tipo las cuales apliquen a la realidad actual de la empresa.

Para la empresa Transmisiones Ltda., se pretende aplicar un modelo híbrido el cual de la estación meteorológica toma la base de control de documentos, de la tipo torre de control acoge la medición a partir de un control efectivo y de la tipo Pool recursos adquiere el empoderamiento a nivel de proyectos. Con este modelo se busca garantizar la efectividad de la implementación y cuya mezcla hace que las probabilidades de éxito durante la implementación de la metodología de gestión de proyectos sean mayores (Casey, 2001)

En la siguiente figura se presentan características de los modelos de PMO


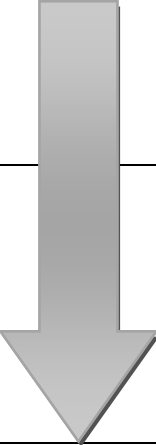
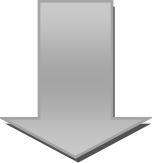
Foco Para La PMO	Foco Para La Organización	Proyectos Multifuncionales	Proyectos Grandes Y Funcionales	Proyectos Medios Y Funcionales
Informes de acompañamiento de Indicadores	Estación metereológica			
Control de proyectos y gestión de conocimiento en GP	Torre de control			
Gerencia y aplicación de recursos	Pool de recursos			

Figura 20. Modelos de PMO

Fuente: Casey & Peck (2001). Choosing fue right PMO setup

4.2.4. Misión de la PMO

Proporcionar soporte a las áreas funcionales de la organización buscando optimizar el desempeño de las actividades relacionadas con los procesos de proyectos y colaborar con el logro de los objetivos organizacionales así como contribuir en el logro de un nivel de madurez aceptable de la empresa en concordancia con la administración de proyectos.

4.2.5. Visión de la PMO

Lograr reconocimiento y excelente posicionamiento a nivel organizacional, aumentando la productividad, fomentando mayor participación administrativa y contribuyendo en el logro de un buen nivel de madurez de la empresa; a través de

la mejora continua de cada uno de los procesos afines con la gestión de proyectos.

4.2.6. Objetivos de la PMO

Los objetivos instaurados para la PMO se basan en las necesidades y fortalecimiento de las debilidades que se presentan en la organización, como primordial el no establecimiento de metodologías de trabajo y la no alineación con pensamiento estratégico basado en administración de proyecto; los objetivos pueden ser cambiados en la medida que se adquiriera un mayor nivel de madurez organizacional, de acuerdo con los plazos estipulados.

- Desarrollar metodologías de trabajo estandarizadas y establecer indicadores claves de desempeño que permitan el desarrollo y administración de proyectos basados en proceso de mejora continua.
- Buscar la disminución en la frecuencia de fallas presentadas en proyectos con el fin de aumentar índices de calidad que conlleven a fidelización de clientes y aprovechamiento de recursos.
- Gestionar planes de acuerdo con las necesidades de la organización que aumenten los niveles de conocimiento y formación del personal en torno a la administración de proyectos.
- Monitorear, controlar, apoyar y gestionar el desarrollo de proyectos internos para el mejoramiento de cada uno de los procesos ejecutados.
- Generar conciencia organizacional en relación a la administración de proyectos en la empresa, para mejorar el desempeño de los proyectos buscando aumentar la productividad y mejorar las condiciones de trabajo.

4.2.7. Funciones de la PMO

La oficina de Administración de Proyectos debe concebirse en la empresa como una unidad de soporte, consultoría, proveedor de metodologías con alta capacidad para formar al personal, así como responder por el mejoramiento continuo en el

desarrollo de proyectos a partir de control y seguimiento; por tanto se considera que la PMO debe cumplir con funciones:

- ✓ Proponer una metodología de Administración de Proyectos.
- ✓ Planificar una cultura organizacional en Administración de Proyectos e incentivar al personal para la aplicación de estándares.
- ✓ Crear y organizar metodologías para los procesos que lo requieran, de acuerdo con las necesidades de la empresa y los sistemas observados.
- ✓ Elaborar un plan de capacitación continua relacionada con las herramientas y el área de administración de proyectos.
- ✓ Adiestrar a los líderes de proyectos y técnicos en temas relacionados con Gestión de recursos humanos y liderazgo.
- ✓ Dar seguimiento continuo a los funcionarios capacitados.
- ✓ Servir como centro de recolección y análisis de información de los proyectos que se desean ejecutar y brindar seguimiento continuo.
- ✓ Establecer “lecciones aprendidas” para implementación en el desarrollo de proyectos.
- ✓ Organizar eventos con facilitación, para difusión y adiestramiento de nuevas metodologías.
- ✓ Diseñar la arquitectura e implementación del sistema en administración de proyectos.
- ✓ Apoyar los diferentes procesos que son desarrollados para cada uno de los proyectos.
- ✓ Generar evaluación y mejoramiento continuo de cada una de las metodologías establecidas.
- ✓ Organizar la documentación en torno a temas de Administración de Proyectos.
- ✓ Coordinar charlas, capacitaciones, presentaciones educativas para asuntos específicos de gestión de proyectos.
- ✓ Adiestrar al personal relacionado con proyectos en el manejo de herramientas a nivel avanzado.

4.2.8. Gestión de los Interesados en relación a la PMO

La gestión de stakeholders que se realiza, es generalizada teniendo en cuenta que no es un objetivo determinante para el presente proyecto; pero es un proceso considerado importante que permite una mayor visualización de la participación de interesados dentro del desarrollo del presente proyecto. Siendo estos actores activos influenciados por las determinaciones que se tomen dentro de la PMO durante el proceso de desarrollo y una vez implementada en la organización.

Dentro del proceso de mejoramiento continuo de la organización no se cuenta con límites de tiempo, pues es iterativo. Para el presente proyecto de diseño e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la empresa Transmisiones Ltda., es preciso realizar la identificación de stakeholders o interesados. En el siguiente cuadro se presenta la matriz de Gestión de Interesados.

Cuadro 18. Gestión de Stakeholders

N.	TIPO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	PODER	INTERÉS
1	Directo	Líder de proyecto	Encargado de la implementación de la PMO y de mantener actualizadas el desarrollo de cada una de las actividades.	5	5
2	Directo	Gerente de la PMO	Responsable del buen funcionamiento de la PMO y de la toma de decisiones que involucren los diferentes procesos.	5	5
3	Directo	Profesionales	Apoyan la operación e	4	5

N.	TIPO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	PODER	INTERÉS
		del equipo de la PMO	implementación de la PMO. Deben mantenerse y adquirirse buenas competencias en administración de proyectos para mejorar los niveles de resultados organizacionales.		
4	Directo	Personal del área comercial	Mantienen continua interacción con el equipo de la PMO; pues se busca soluciones rápidas a cada una de las propuestas de proyectos.	2	4
5	Indirecto	Coordinadores de las demás áreas de la empresa	Coordinan las diferentes áreas de trabajo de la organización y gestionan los recursos. A partir de su influencia se mejoran las condiciones y ambientes de trabajo que faciliten mejor desarrollo de los proyectos.	3	3
6	Indirecto	Empleados	Los empleados de la organización se ven influenciados en la medida que se obtienen nuevas metodologías de trabajo	2	2

N.	TIPO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	PODER	INTERÉS
			para los diferentes procesos; lo cual mejora radicalmente el resultado de cada una de las actividades pues se busca cumplimiento de acuerdo con los estándares establecidos.		
7	Indirectos	Clientes	El impacto recibido se da en torno al mejoramiento de cada uno de los procesos y el planteamiento de soluciones estratégicas enfocadas en el marco de administración de proyectos que aplica la empresa.	1	1
8	Indirecto	Proveedores	Serán actores en los momentos de acción y relación con la empresa, dentro del ciclo de vida de la PMO.	1	1

Fuente: El Autor

El poder e interés de cada uno de los stakeholders se da en base a la siguiente nomenclatura:

5	4	3	2	1
Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

4.2.9. Dimensión de la PMO

La asignación de cantidad personas involucradas dentro de la PMO, depende de las funciones a realizar y el grado de dedicación o esfuerzo que deba hacerse para una actividad determinada de acuerdo con los objetivos y metas trazadas. Se debe tener en cuenta que debido a que no se cuenta con un nivel de madurez aceptable dentro de la organización, inicialmente se propenderá de mayor demanda de tiempo y colaboración por parte del personal para lograr resultados admisibles dentro de la PMO a instaurar.

Con el fin de iniciar las actividades de la PMO dentro de la organización se considera para los primeros meses de implementación como necesarias las siguientes personas:

- Gerente de la PMO
- Persona experta en administración de proyectos para trabajar en metodologías
- Experto en administración de proyectos que aplique como mentor
- Persona experta en administración de proyectos para trabajar en gestión de riesgos
- Experto en administración de proyectos que conozca sobre competencias y adiestramiento
- Experto en administración de proyectos encargado del centro de conocimiento.

En referencia a los cambios que se presentan en la organización y los diferentes ciclos de mercado, éste equipo de proyectos puede ser modificado de acuerdo con las necesidades de la empresa y entorno al cumplimiento de cada uno de los proyectos que son desarrollados; incluso en el margen en que la organización aumente su nivel de productividad y madurez.

4.2.10. Requisitos mínimos del personal

Es necesario que el personal seleccionado sea profesional y cuente con conocimientos en Gerencia de Proyectos, que cuente con experiencia de al menos un año y preferiblemente que tenga certificación PMP. Algunas de las funciones a tener en cuenta son:

- ✓ Establecimiento de procedimientos.
- ✓ Análisis y mejoramiento de los procesos.
- ✓ Colaboración con el desarrollo de las diferentes actividades en los proyectos que se tiene menos experiencia.
- ✓ Participación activa en las reuniones que enfocan el mejoramiento continuo.
- ✓ Apoyo en redacción, corrección, desarrollo e implementación de diferentes fases de los proyectos.

Es deseable que los profesionales cuenten con la certificación PMO o CAMP, las cuales garantizan alta profesionalidad y el manejo del lenguaje común. Además se mantiene actualizada la información entorno a los diferentes procesos estandarizados relacionados con el área de gestión de proyectos.

4.2.11. Competencias y habilidades para el equipo de la PMO

A continuación se presenta de manera detallada las competencias que debe tener cada uno de los profesionales que formarán parte del Staff de la PMO a instaurar en la organización. Se debe tener en cuenta que las competencias varían en relación a los fundamentos y mejoras que se den dentro de la empresa. En el cuadro 19 se presentan las competencias y habilidades mínimas que debe poseer cada uno de los profesionales considerados para formar parte del equipo de trabajo de la PMO.

Cuadro 19. Competencias y Habilidades del Equipo de Trabajo de la PMO

COMPETENCIAS	HABILIDADES
<i>GERENTE DE LA PMO</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos en Administración de Proyectos profesional. ▪ Tener experiencia sobre las áreas de conocimiento, con especialidad en al menos una. ▪ Conocer acerca de sistemas de administración de proyectos, como lo son: oficinas de gerencias de proyectos y modelos de madurez. ▪ Conocimiento del PMBOK. ▪ Preferiblemente con certificación PMP o en proceso de certificación. ▪ Destrezas gerenciales y de negociación. ▪ Formación básica en finanzas y/o estrategia corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo y comunicación asertiva. ▪ Trabajo en equipo. ▪ Manejo y resolución de conflictos. ▪ Iniciativa. ▪ Creatividad. ▪ Manejo discrecional de información. ▪ Pro actividad.
<i>EXPERTOS EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia en administración de proyectos de al menos 2 años. ▪ Conocimientos básicos o niveles medios de fundamentos en relación a las áreas del conocimiento de la administración de proyectos. Cada quien debe ser experto en el tema en el cual se enfoca. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Orden. ▪ Facilidad para comunicarse. ▪ Proactivo.

Fuente: El Autor

4.2.12. Responsabilidades para el equipo de la PMO

De acuerdo con el rol que desempeñan cada uno de los profesionales que deben conformar el equipo de trabajo de la PMO, en el cuadro 20 se presentan las responsabilidades generalizadas; las cuales pueden ser modificadas y/o actualizadas de acuerdo con las tareas asignadas propias en la medida que se efectúe trabajo en conjunto en torno a la gestión de proyectos.

Cuadro 20. Responsabilidades del equipo de la PMO

PERSONAL DEL EQUIPO DE LA PMO	RESPONSABILIDADES
Gerente de la PMO	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Planear, dirigir, coordinar y evaluar las actividades realizadas por el personal del equipo de trabajo de la PMO. ❖ Identificar diferentes procedimientos de trabajo para mejorar los procesos realizados. ❖ Instaurar políticas de mejoramiento continuo dentro de la PMO. ❖ Brindar asesoría profesional. ❖ Identificar las estrategias necesarias que permitan aumentar el nivel de cultura organizacional y nivel de madurez en torno al área de Administración de Proyectos. ❖ Resolver los problemas presentados en torno al desarrollo de proyectos y la gerencia que se hace sobre los mismos. ❖ Establecer fundamentos para la capacitación, comunicación y otros factores fundamentales en la administración de los proyectos. ❖ Realizar seguimiento, evaluación y control sobre

PERSONAL DEL EQUIPO DE LA PMO	RESPONSABILIDADES
	<p>el cumplimiento de los objetivos de la PMO. Proponer nuevas instancias de trabajo de acuerdo con las necesidades de la empresa.</p>
<p>Expertos en Administración de Proyectos</p>	<p>De acuerdo con el área que maneja o se especializa cada uno de estos profesionales, se dan de manera conjunta las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ejercer control y seguimiento a los proyectos internos; y brindar apoyo a quien lo necesite. ❖ Participar en todas las reuniones de análisis y evaluación de los diferentes procesos de desarrollo de proyectos. ❖ Coordinar labores profesionales en todas las etapas de los proyectos. ❖ Velar por el cumplimiento de cada uno de los planes de trabajo que se han establecido para el desarrollo de los diferentes proyectos. ❖ Programar capacitaciones y asesorías técnicas en relación con las herramientas de administración de proyectos que aportan de manera progresiva al mejoramiento de las metodologías establecidas. ❖ Atender consultas de todo el personal de la organización que involucre los diferentes procesos de administración de proyectos. <p>Recomendar posibles cambios o ajustes a cada una de las metodologías o planes.</p>

Fuente: El Autor

4.3. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional

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.

Se identifica como factible que la ubicación de la PMO se dé como dependencia directa del área de Dirección Administrativa. 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.

Es de esta manera como en la figura 21 se presenta la nueva estructura organizativa planteada con la PMO integrada.

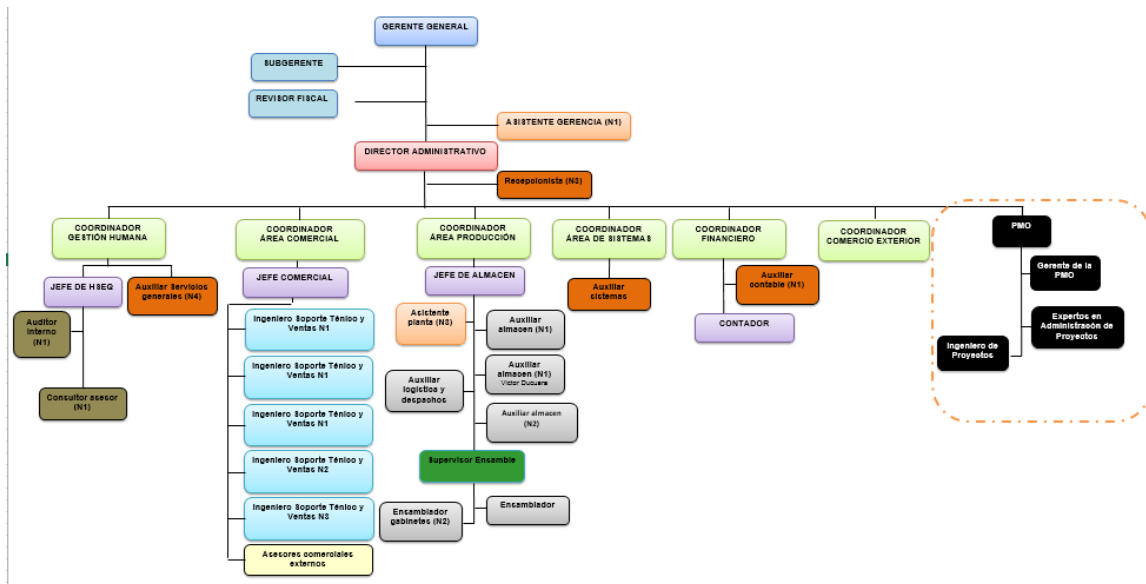


Figura 21. Ubicación de la PMO en la estructura organizativa de Transmisiones Ltda.

Fuente: El Autor

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 comercial 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 expertos 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. Plan para implementación de la PMO en la empresa

El proceso de implementación de la PMO en la organización generará grandes cambios en relación a la manera como se ejecutan los diferentes proyectos. Teniendo en cuenta los resultados de nivel de madurez de la organización y observando el comportamiento de los diferentes trabajadores se pueden presentar algunas formas de rechazo en los cambios abruptos; por tanto, se iniciará con cambios a nivel de cultura organizacional en relación a la administración de proyectos de forma paulatina, realizando las pausas que se consideren como necesarias de acuerdo con las evaluaciones que se hagan en relación al entendimiento y asimilación del tema.

Al aplicar la metodología por etapas se busca mayor efectividad y lograr éxito con la implementación de cada uno de los fundamentos que se instauran dentro del presente proyecto en torno a la PMO, buscando que los cambios en los diferentes procesos se den de manera puntual.

Debido a esto se propone que la PMO sea implementada en las cuatro fases básicas que son: Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación y Cierre.

4.4.1 Identificación de Riesgos de la PMO

Para el proceso de implementación de la PMO en la empresa Transmisiones Ltda., se tiene en cuenta como en todos los proyectos que se ejecutan en los diferentes ámbitos organizacionales la presencia de riesgos.

En el cuadro 21 con base en los riesgos más comunes identificados en la implementación de una PMO (Kendal, 2003); se presentan los riesgos identificados asociados a la organización y al presente proyecto, producto de una reunión con la alta gerencia de la empresa y tres personas relacionadas con la gestión de proyectos dentro de la organización (coordinador gestión humana, coordinador comercial y director administrativo).

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

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
GERENCIALES	Falta de compromiso de la gerencia.	No existe compromiso por parte de la gerencia de la organización, que es quien administra en determinado momento los cambios a realizar en la empresa.	Resistencia al cambio, generación de excusas para no aplicar metodologías nuevas. Temor a un reestructuración organizacional que altere el cauce de las actividades desarrolladas de una manera ya conocida y estipulada.	Gestionar formación en administración de proyectos y crear cultura organizacional de adaptación al cambio.
	Falta de planificación.	En la empresa no se realiza la planificación pertinente de actividades en relación a la gestión de proyectos, no se	No se reconocen las herramientas disponibles para efectuar la planificación necesaria acorde con las	Establecer rutas, planes de trabajo, registros de control. Adquirir herramientas que permitan establecer

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		genera gestión por competencias.	actividades de la empresa. No existe prospección crítica en las pautas a tener en cuenta para el desarrollo de actividades.	mejores planes de acción.
	Presupuestos mal definidos (generando sobrecostos).	No se hace un reconocimiento y planteamiento preciso del alcance de un determinado proyecto. Debido a que no se cuenta con el personal calificado ni con herramientas base se cometen errores en el cálculo de presupuestos, aun cuando las actividades	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	Invertir en software especializado y capacitar al personal relacionado con el área de presupuestos. Establecer una matriz de alteraciones comunes que incluya valores aceptables de acuerdo a situaciones concretas. Contar con una

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		<p>desarrolladas son semejantes en los diferentes proyectos.</p> <p>No se reconoce la necesidad de controlar el presupuesto de los proyectos.</p>	<p>presupuestos concretos.</p>	<p>base para el desarrollo de actividades propuestas.</p> <p>Mantener un plan de contingencia aceptable de acuerdo con los recursos de la organización.</p>
	<p>Calendario no realista.</p>	<p>No existe una proyección ni estimación adecuada del tiempo establecido para el desarrollo de actividades determinadas; lo cual genera alteraciones constantes en las fechas establecidas y por ende en las demás actividades</p>	<p>Las herramientas utilizadas para la elaboración del cronograma son ambiguas.</p> <p>El tiempo de establecimiento del calendario y los parámetros a tener en cuenta son escasos.</p> <p>La concepción de tiempos de ciclos de las actividades a</p>	<p>Priorizar desarrollo de actividades para evitar generar la mayor cantidad de alteraciones posibles.</p> <p>Generar conciencia de cumplimiento.</p> <p>Ajustar el calendario de acuerdo a las actividades realizadas, buscando mitigar la alteración de</p>

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		inmersas en un proyecto determinado.	desarrollar en los diferentes procesos se encuentra fuera de base, no existe retroalimentación de lecciones aprendidas.	fechas de acuerdo con lo acordado.
	Comunicaciones pobres.	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 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.	Reconocer la necesidad de establecer comunicaciones concretas; Establecer un Lenguaje común en la organización. Determinar metodologías de comunicación asertiva.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
ORGANIZACIONALES	Recurso humano escaso.	No se cuenta con el personal necesario para desarrollar las actividades necesarias.	Resistencia a compartir responsabilidad, pues en administración de proyectos los procesos se integran. El personal que labora en la organización no cuenta con la experiencia y conocimientos en administración de proyectos.	Contar con un procedimiento de reclutamiento de acuerdo al personal que se requiera, capacitado en áreas de administración de proyectos.
	Falta de definición de roles y responsabilidades.	El personal de la empresa no tiene claro las responsabilidades asignadas, pues en ningún documento se encuentran estipuladas funciones ni	Temor a cambios en responsabilidad es y prioridades. No se establecen los roles y responsabilidades de cada uno de los cargos.	Establecer perfiles de cargo en los cuales se presenten roles, responsabilidades. Socializar oportunamente las responsabilidades

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		responsabilidad es de acuerdo con el cargo asignado.	No se tiene claridad específica de las obligaciones de cada uno de los cargos asignados.	s del personal de acuerdo con el rol desempeñado en la empresa.
	Deficiencia en los controles establecidos.	Los controles establecidos son precarios, pues no se cuenta con un procedimiento ni matrices o directrices para establecer comparaciones y realizar las evaluaciones pertinentes.	No existe la conceptualización de procesos integrados que facilita la alineación de controles. Cultura organizacional fragmentada, pues cada área realiza controles individuales sin proyectar variaciones a las demás áreas. No se realiza retroalimentación de lecciones	Analizar y establecer estrategias de mejora en los controles que se realizan en la organización, a partir de la estipulación de matrices o indicadores para los diferentes procesos.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
			<p>aprendidas producto de evaluaciones y controles.</p>	
	Recursos económicos escasos.	<p>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 desestabiliza el proceso y altera el cronograma que se ha estipulado.</p>	<p>La planeación en relación a costos de inversión no ha sido la correcta. Los recursos han sido invertidos en otros sucesos propios de la organización. El flujo de activos de la organización es limitado y no es suficiente para suplir cada una de las necesidades o procesos de mejoramiento de la empresa.</p>	<p>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.</p>

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	Enfermedades laborales por sobrecargas de trabajo.	Se causan alteraciones en la salud de los trabajadores debido a las tareas adicionales y excesos de carga de trabajo con el fin de cumplir con lo estipulado en un determinado momento.	No se cuenta con el personal suficiente para distribuir equitativamente las cargas de trabajo. El personal presente en la organización no cuenta con las capacidades necesarias o conocimientos mínimos para realizar de manera efectiva las labores en los menores tiempos posibles.	Plan de contingencias. Aplicación de programas de Salud en el Trabajo, capacitando a los empleados para manejar actividades de exceso de trabajo. Realizar seguimiento al personal que presente enfermedades por sobrecargas de trabajo y estipular acciones de mejoramiento.
	Disponibilidad de espacios físicos para llevar a cabo las	En la empresa no se cuenta con espacios adecuados y suficientes para	Los espacios disponibles para capacitaciones son pequeños, lo cual incluye	Generar cronogramas en los cuales se evite el cruce de capacitaciones.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	capacitaciones.	la realización de capacitaciones, lo cual incluye la reacomodación de lugares generando alteración de los espacios ya definidos en la empresa. Esto causa molestias y alteraciones en el desarrollo efectivo de las áreas que son intervenidas.	que una capacitación deba programarse varias veces para que asistan por grupos. La distribución de las diferentes áreas de la organización se encuentra estipulada y no ha sido modificada en relación a la cantidad de personal que labora en la organización. No existen recursos necesarios para una reestructuración física.	Establecer el dimensionamiento y efectuar la construcción de un espacio acorde a la cantidad de empleados para efectos de las capacitaciones.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	Disponibilidad del personal para ser capacitado.	El personal que debe asistir no cuenta con el tiempo necesario para efectuar procesos de capacitación, quedando vacíos de acuerdo con los temas y procesos que son abordados; las personas que no asisten pueden generar alteraciones en la línea base de un determinado proyecto por desconocimiento.	No existe compromiso de los empleados en procesos de capacitación y mejora continua. Las asignaciones de actividades a realizar no permiten la asistencia a las capacitaciones establecidas.	Desarrollar entendimiento de la necesidad de capacitación. Determinar horarios flexibles para la ejecución de éstas actividades.
TÉCNICOS	Capacitación escasa.	El personal que se encuentra en la empresa no cuenta con los	No existe inversión suficiente en capacitación y	Analizar la necesidad de capacitación y de acuerdo con esto

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		<p>conocimientos mínimos y no asiste a capacitaciones, lo cual provoca alteraciones en el desarrollo de actividades ajustadas a la gestión de proyectos. La inversión en temas de capacitación es mínima y se da de acuerdo con las exigencias de los clientes o dado el desconocimiento o total de cierta temática.</p>	<p>entrenamiento, pues no se tiene plena conciencia de la importancia de aplicar la gestión de proyectos. No existe conciencia de aportes de mejora continua dado el nivel de conocimiento y actualización de los empleados en temas competentes. No se dan procesos de invitación acordes ni concientización de asistencia a las capacitaciones programadas.</p>	<p>crear planes de capacitación que requieran poco tiempo y asignación de recursos. Crear conciencia de la importancia de capacitaciones como aportes de mejora en cada uno de los procesos. Realizar retroalimentación de las capacitaciones para verificar importancia y niveles de satisfacción e acuerdo con las áreas de la empresa.</p>

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	Falta de experiencia.	La falta de experiencia produce grandes alteraciones en la ejecución efectiva de cada una de las actividades en las diferentes áreas.	No se cuenta con una cultura en gestión de proyectos. Los procesos de selección de personal no tienen en cuenta todos los criterios necesarios mínimos.	Iniciar entrenamiento, educación y formación en el área de administración de proyectos.
	Falta de indicadores de desempeño.	En la empresa no se cuenta con indicadores de desempeño que midan el cumplimiento de las áreas en relación a objetivos trazados. No se efectúa análisis comparativo ni socialización en base a criterios puntuales.	No existe un espectro organizacional que releve la planeación estratégica en concordancia con procesos de evaluación comparativa continua.	Analizar y definir los indicadores de desempeño primordiales.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	Agilidad en la centralización de la información.	Si la centralización de la información no se da de manera rápida y efectiva se pueden generar retrasos en el desarrollo de actividades o alteraciones en el resultado deseado.	No se cuenta con un procedimiento estándar de metodología para establecer la divulgación y centralización de la información. Los recursos utilizados para centralizar la información no son suficientes.	Contar con una persona que se encargue del manejo de información. Establecer un procedimiento de manejo de información interna de acuerdo a las necesidades.
EXTERNOS	Falta de participación activa de los interesados.	Los interesados en los procesos de gestión de proyectos no muestran participación activa lo cual deteriora el cauce lineal de cada una de las actividades propuestas.	No existe compromiso por parte de la dirección. No se generan procesos de interacción con todos los interesados.	Motivar la aceptación en toda la organización, con una cultura que apoye la administración de proyectos.

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	Cambios de alcance y requerimientos.	Los cambios de alcance y requerimientos en gestión de proyectos generan grandes alteraciones en la línea base del proyecto, pues se generan modificaciones que requieren de reajustes importantes; generando controversia entre las partes interesadas.	No se realiza un estudio minucioso de los requisitos y alcance de la gestión de proyectos. Los planes de alcance y requerimientos no se generan de manera efectiva por diferentes factores como tiempo, desconocimiento, no experiencia.	Integrar los diferentes procesos en una metodología única que garantice la mínima alteración de alcance y requerimientos.
	Expectativas de los interesados.	Si no se genera de manera precisa los objetivos de los interesados y expectativas, se pueden crear un desbalance en	Las expectativas de los interesados se encuentran desfasadas y no se alinean de manera estratégica.	Desarrollar e implementar una metodología de administración de proyectos en la cual los beneficios se obtengan de

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
		relación a los productos que son entregados.		manera repetitiva para todas las partes interesadas, de acuerdo con comparaciones y análisis de lecciones aprendidas.
	Impacto en los clientes.	De acuerdo con el enfoque y concepción de las necesidades de los clientes, se pueden generar impactos negativos o malos entendidos.	No se establecen prioridades ni el alcance correcto del proyecto. No existe concertación entre las concepciones de los clientes y la empresa que presta un servicio determinado.	Generar una evaluación de satisfacción en la que se determinen puntos clave relacionados con la administración de proyectos.
	Deserción del personal por mejores ofertas	En relación al cargo que se desempeña en la organización	No se realizan sondeos periódicos de satisfacción o	Comparar la oferta nueva y generar nuevas oportunidades de

TIPO DE RIESGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA / DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE RESPUESTA
	laborales.	se presentan nuevas y mejores ofertas en cuanto a condiciones laborales; lo cual lleva al empleado a formar parte de un nuevo equipo de trabajo.	evaluación del cargo desempeñado. No existe compromiso entre las partes interesadas para llegar a un acuerdo.	acuerdo con las condiciones de la empresa.
	Plagio de la información por ex – empleados.	Los ex–empleados usan inadecuadamente la información de la empresa, produciendo plagio y manejo inadecuado de la información para dar garantía o mejorar condiciones de terceros.	No se realiza el procedimiento respectivo en el cual se firman los acuerdos de confidencialidad de la información. Quien labora en la empresa no tiene claro la gravedad de plagiar información.	Mantener registro del compromiso de confidencialidad de la empresa y analizar posibles fraudes de los cuales se debe apropiarse un miembro de la organización.

Fuente: El Autor

4.4.2 Plan de acción para implementación de la PMO

En la figura 22 se muestra de manera generalizada 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.

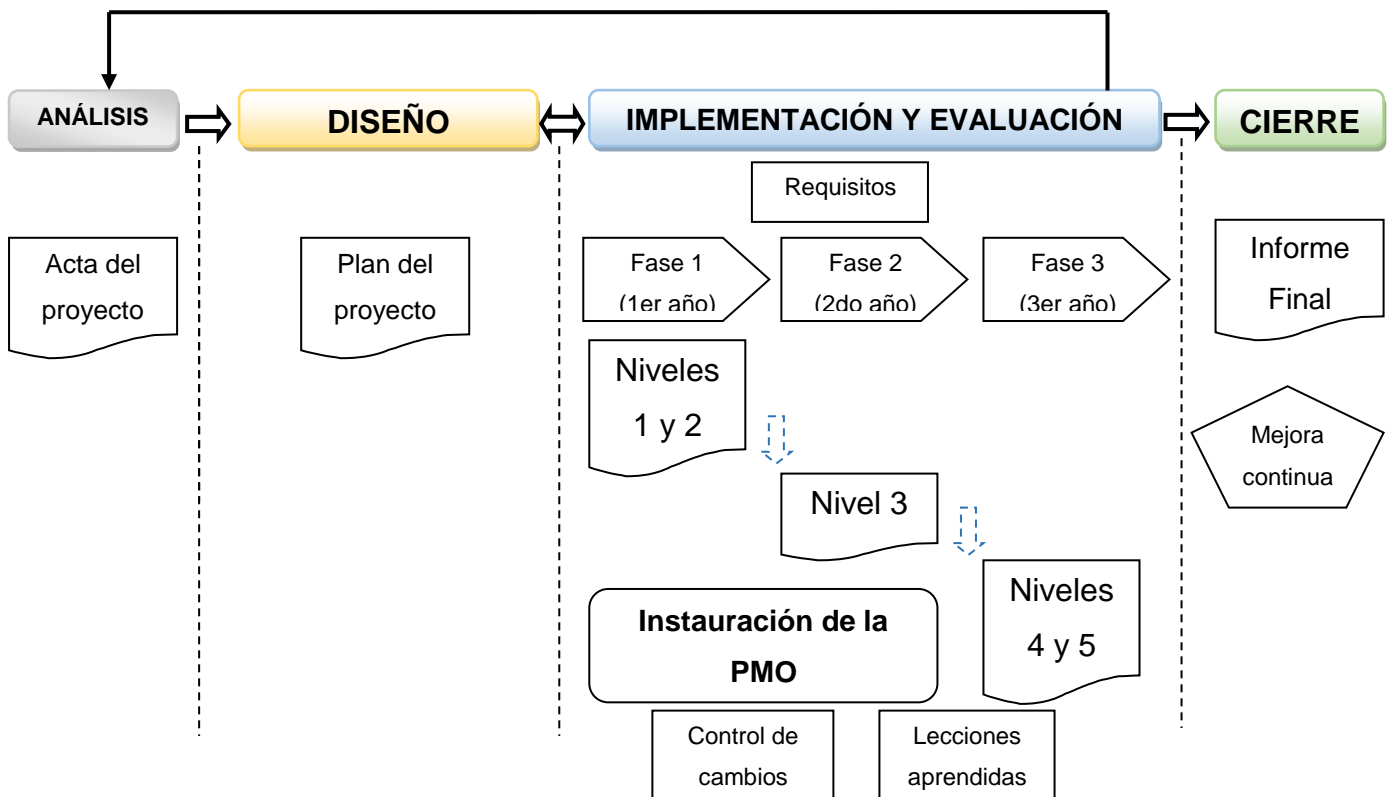


Figura 22. Plan de acción para implementar la PMO en la empresa Transmisiones Ltda.

Fuente: El Autor

Se debe tener en cuenta que se realiza una retroalimentación, debido a que se aplica la mejora continua en los diferentes procesos en torno 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 Transmisiones Ltda.

A) FASE 1: ANÁLISIS

Dentro de la primera fase se realiza un análisis, un diagnóstico que permita el conocimiento de la situación real/actual de la empresa en torno a niveles de administración de proyectos. Es la etapa en la cual se establece el acta del proyecto, como herramienta en la cual se detallan y presentan los aspectos fundamentales del proyecto; se presentan generalidades relacionadas que permiten una proyección de los objetivos, alcance a instaurar y 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. El Acta del proyecto puede ser consultada en el Anexo 1.

B) FASE 2: DISEÑO

La fase de Planificación requiere de concentración inicialmente acerca de estudio y conocimiento de características organizacionales como lo son la estructura organizacional, misión, visión, objetivos y políticas; que permitan un enfoque lineal y un ajuste entre la implementación de la PMO y la consolidación de la empresa.

Es en esta etapa en la cual se definen roles, responsabilidades, se establecen actividades y actividades; así como el desarrollo de metodologías básicas, sistemas de control de proyectos y diferentes herramientas de administración de

proyectos que pueden ser utilizadas. 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 de personal con las características respectivas.

C) FASE 3: IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

En la tercera fase se desarrolla el plan de implementación de la PMO, que incluye:

1. Requisitos: dentro de este proceso se realiza la selección del personal que integrará la PMO. Se programan actividades de adiestramiento y soporte a los diferentes proyectos presentados. Se considera como fundamental que se desarrollen y comuniquen tanto herramientas como opciones de mejores prácticas que permitan el enrutamiento adecuado para el desarrollo de las actividades.

2. Fases a desarrollar

Dentro de la fases de Ejecución y Control se toman en cuenta tres años, 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 instaurados 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.

De acuerdo con las características de evaluación establecida y los resultados obtenidos, cada uno de los niveles se enfoca en fundamentos prácticos y puntuales que permitan obtener puntajes aceptables.

- ❖ El nivel 1, indica la realización del programa de capacitación en administración de proyectos.
- ❖ Dentro del nivel 2; se presenta, instaura y ejecuta el programa de cultura en la administración de proyectos.
- ❖ Para el nivel 3, se constituye el desarrollo del programa integral de optimización de procesos.
- ❖ El nivel 4, enmarca el programa de investigación y benchmarking.
- ❖ El nivel 5, contempla el programa de mejora continua.

Dentro de este proceso se deben tener cuenta los documentos relacionados con el control de cambios y las lecciones aprendidas, a partir de las cuales se ejecuta seguimiento y valoraciones a cada una de las actividades que se desarrollan; con el fin de establecer correcciones y procesos de mejoramiento a cada una de las acciones realizadas, buscando proyección y crecimiento organizacional integral.

Durante esta fase se efectúa la implementación de la PMO, de acuerdo con los diferentes criterios y fundamentos que se han presentado en este proyecto. Se debe tener en cuenta las características, objetivos, funciones, etc.

D) FASE 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 instancia lo concerniente a la mejora continua.

4.4.3 Esquema de implementación de la PMO

Dentro del proceso de implementación de la PMO se deben realizar actividades progresivas de evolución en temas relacionados con gerencia y desarrollo de proyectos buscando mejorar el nivel de madurez en administración de proyectos, enfocándose en la dirección correcta de cada uno de los procesos de las áreas de la organización.

4.4.3.1 Organización inicial

Inicialmente el proyecto (implementación de la PMO) se realizará únicamente con el Gerente General, un profesional experto en procesos y sistemas de gerencia de proyectos; el primero forma parte de la nómina y el segundo debe contratarse.

Estas dos personas deberán ejecutar las primeras actividades de análisis e inicio de implementación de la PMO, en la medida que se vaya mejorando se va adhiriendo más personal de acuerdo a los recursos y necesidades de la empresa.

4.4.3.2 Análisis de Presupuesto de la PMO

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 el siguiente cuadro (cuadro 22) se presentan los principales estimados en relación al presupuesto para implementación de la PMO.

Cuadro 22. Presupuesto inicial estimado para la PMO

	ESPECIFICIDAD	UND	VALOR – PRECIO
Recursos humanos	Gerente PMO	1	\$4.200.000
	Persona para metodologías	1	\$2.500.000
	Mentor	1	\$2.500.000
	Persona para gestión del riesgo	1	\$2.500.000
	Persona para trabajar en competencias y adiestramiento	1	\$2.500.000
	Persona encargada del centro de conocimiento	1	\$2.500.000
Hardware	Computador portátil	3	\$4.500.000
	Impresora láser a color	1	\$700.000
Software	Licencia Project 2013	2	\$1.200.000
Papelería	Resma de papel, lapiceros y esferos, post notes, archivadores, demás utensilios que sean necesarios	NA	\$5.500.000
Acondicionamiento de espacio físico	Pequeña remodelación (división de oficina)	NA	\$4.000.000
	Sillas	7	\$350.000
	Mesas	7	\$500.000
	Imprevistos		\$3.200.000
TOTAL			\$36.650.000

Fuente: El Autor

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.

Por tal razón, el presupuesto presentado en el cuadro 22 incluye:

- Las fases de Análisis y Diseño que corresponde con el trabajo presentado en este PFG.
- Con respecto a la Fase de Evaluación y Desempeño incluye la inversión inicial correspondiente al primer mes.

El presupuesto restante debe contemplarse dentro de la etapa de implementación y evaluación de acuerdo con las necesidades de la empresa, los resultados obtenidos, análisis realizados y recursos disponibles.

4.4.3.3 Bases de diseño dimensionales y tiempo de formación

La implementación de la PMO tendrá un plazo aproximado de tres años de duración. Inicialmente se crean metodologías, sistemas de control, centro de conocimiento, etc.; teniendo en cuenta que una vez son instalados sólo se deben mantener y exponer a procesos de mejora continua.

Una vez que la PMO se encuentre instalada y en funcionamiento, se deberán realizar actividades relacionadas con capacitación, adiestramiento, coaching y tutoría; además de hacer el mantenimiento de los sistemas existentes e incorporar nuevas tendencias de estándares y herramientas de gestión de proyectos.

Se debe tener en cuenta que es el equipo de la PMO el que debe instaurar las metodologías de trabajo y estandarizar los diferentes procesos organizacionales;

los cuales son mejorados y actualizados de acuerdo con la situación actual de la empresa y las necesidades que deba suplir en torno a expectativas y requerimientos tanto internos como de los clientes.

En relación se debe tener en cuenta que el trabajo fuerte de la PMO se da durante el primer año, y los resultados se observarán de manera paulatina teniendo en cuenta que se está en etapa inicial y de adaptación al cambio. La consolidación que se dé como resultado de evaluación de los diferentes procesos depende de la percepción y aceptación de los usuarios y la gerencia de la empresa de acuerdo con el nivel de interés en las actividades relacionadas con los proyectos.

5. CONCLUSIONES

Dentro del marco de desarrollo del presente PFG se mantiene la alineación de cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados, por lo tanto en relación con el análisis establecido en la organización de procesos y procedimientos de las diferentes áreas, se propone un modelo para implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) de acuerdo con el enfoque y necesidades de la empresa Transmisiones Ltda. Con el fin de gestionar un planteamiento puntual y estratégico se efectúa en la organización un análisis del nivel de madurez de acuerdo con las prácticas de gestión de proyectos actuales; se especifican las características y funciones de la PMO así como de los involucrados generando una ubicación estratégica de la PMO que optimice los diferentes procesos desarrollados en la empresa. Se presenta un plan de implementación de la PMO en la empresa de acuerdo con el comportamiento y situación actual de la organización.

De acuerdo con el diagnóstico establecido a partir del modelo de análisis de madurez de Kerzner se indica el grado de conocimiento razonable de los principios básicos de administración de proyectos que se encuentran inmersos a nivel organizacional; lo cual evidencia carencia en administración de proyectos en la empresa.

Dentro de la empresa Transmisiones Ltda., se logra de manera íntegra fomentar buena comunicación y excelente colaboración con todas las partes implicadas; obteniendo de esta manera ventajas organizacionales; pues a partir de la implementación de la PMO se fortalecen los lineamientos relacionados con el cumplimiento de objetivos estratégicos y perspectivas de la alta gerencia.

La implementación de la PMO en la empresa implica nuevos costos, una inversión que involucra el compromiso de la alta gerencia y administración de la

organización para mejorar la ejecución, seguimiento, control y finalización de cada uno de los procesos desarrollados dentro del marco de proyectos de la empresa. Los costos se verán reflejados en el aumento de rendimientos de proyectos, mayor organización y estandarización de procesos.

A partir de la aplicación de metodologías de administración de proyectos basadas en este PFG y el seguimiento realizado a los procesos se busca generar una nueva alternativa de mejoramiento que de manera paralela aumente rendimientos y disminuya tanto errores como riesgos. Adicional se busca estipular un orden que facilite el análisis, seguimiento y control a cada uno de las actividades desarrolladas en la organización.

El proceso de diseño debe mantenerse vigente durante todo el proyecto y su constante actualización lo mantendrá como un sistema permeable que permita las posibles variaciones que puedan ocurrir de manera controlada; generando de esta manera confiabilidad y certeza en cada una de las decisiones que se toman. Dentro de la organización se debe generar conciencia en la determinación de los factores internos y externos que influyen de manera significativa en cada uno de los procesos que se desarrollan a nivel de proyectos; ya que partir de éstos se pueden determinar grandes fuentes de mejoramiento crítico de acuerdo con la trazabilidad y manejo que se le dé a las oportunidades de crecimiento organizacional.

En la empresa Transmisiones Ltda., no se cuenta con una metodología de trabajo estipulada para aplicar a los procesos y emplear las herramientas de manera efectiva; en casos como este en donde la empresa puede aplicar de manera sistemática la metodología planteada.

Se incluyen como elementos formales e importantes dentro del presente PFG el acta de constitución del proyecto, en la cual se establece el proyecto y sus

alcances, de acuerdo con el planteamiento y criterios a tener en cuenta para la implementación exitosa del mismo. A partir de esta herramienta se inicia de manera formal y se autoriza el desarrollo del proyecto, dentro de los lineamientos que en éste se trazan. Otra herramienta importante es la EDT en la cual se presentan de manera detallada y jerárquica las tareas y sub – tareas, a partir de la cual se pueden considerar tiempos, costos y responsables para cada uno de los entregables.

Existen muchas herramientas relacionadas con la administración de proyectos, las cuales deben enfocarse para aprovechar el potencial al máximo. En caso de que se apliquen tecnologías complementarias debe cerciorarse que sean flexibles y se encuentren dentro del marco de criterios y habilidades de los involucrados.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados para el desarrollo del presente PFG se puede observar cumplimiento de los mismos, de acuerdo con las necesidades de la empresa Transmisiones Ltda. y el enfoque de administración de proyectos aplicado.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de la PMO lo más pronto posible dentro de la organización, ya que ésta dentro de muchos otros beneficios brindará soporte a la organización en temas de proyectos; además se disminuirán los tiempos de ejecución de proyectos, los costos de producción y los riesgos posibles. Se mejorará la perspectiva de los procesos internos de la organización buscando orden y efectividad a partir de la aplicación de metodologías de administración de proyectos.

Se recomienda utilizar el plan desarrollado en este PFG como fundamento para futuros proyectos a desarrollar, realizando adaptación de mejoras en los procesos y actualizando todas aquellas prácticas presentes en los procesos de mejoramiento continuo y de lecciones aprendidas.

Es de vital importancia que dentro de la organización se fomente la cultura de adaptación al cambio, con el fin de que la inmersión de metodologías de administración de proyectos prosperen de manera efectiva en el desarrollo de los procesos relacionados en la organización.

En la medida que se aumenten los niveles de rendimiento, productividad y eficacia en la empresa; se recomienda actualizar las herramientas para la administración de proyectos, como complemento flexible, hábil y de fundamento para fortalecer el potencial de la organización.

Dentro de la empresa se cuenta con gran potencial humano, así como con recursos que pueden promover el desarrollo continuo, se recomienda analizar e instaurar todas las áreas del conocimiento del PMBOK que permitan de manera íntegra una trazabilidad en cada una de las áreas de trabajo de la organización.

Generar capacitaciones continuas que contribuyan con los procesos de mejora continua, así como el diseño y aplicación de tendencias que fortalezcan las metodologías de los procesos organizacionales; garantizando el buen manejo de las herramientas y el efectuar verificación y control correcto de las diferentes actividades.

Promulgar iniciativas de innovación, que a partir de la investigación ofrezcan nuevas tendencias de interés para el mejoramiento continuo; así como el apoyo en el direccionamiento y ejecución de cada uno de los procesos y procedimientos efectuados en las diferentes áreas de la empresa especialmente en temáticas relacionadas con la gestión de proyectos.

Registrar las lecciones aprendidas de los diferentes proyectos, de acuerdo con los procesos desarrollados; se torna importante la socialización de los proyectos para el equipo inmerso en el desarrollo del mismo, la cual debe hacerse de acuerdo con las necesidades y tiempos de los involucrados.

7. BIBLIOGRAFIA

- Aguirre, P. (Diciembre de 2007). *Tesis. Propuesta de Implementación de una Oficina de Proyecto para la Urbanizadora La Laguna S.A (ULLSA)*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP448.pdf>
- Aristizabal, N. (s.f.). *Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. Dirección Nacional de Innovación Académica. Facultad de Administración. Proyectos de Desarrollo*. Recuperado el 14 de Octubre de 2015, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010039/Lecciones/CAPITULO%20I/definiciones.htm>
- Casey, W. &. (2001). *Choosing fue right PMO setup. PM Network*.
- Chaves, L. (Marzo de 2014). *Archivo Privado Proceso de Certificación Transmisiones Ltda. Bogotá D.C, Cundinamarca, Colombia*.
- Claros, A. (2012). *Project Tools. Herramientas para la Gestión de Proyectos. Modelos de Madurez*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <https://projectools.wordpress.com/modelos-de-madurez-en-gestion-de-proyectos/>
- Dzul, M. (ND). *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 25 de Octubre de 2015, de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES40.pdf
- EOI, E. d. (12 de Julio de 2013). *Herramientas para la Gestión de Proyectos*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/04/16/herramientas-para-la-gestion-de-proyectos/>

- Google Copyright. (s.f.). *Google maps*. Recuperado el 7 de Octubre de 2015, de <https://www.google.com.co/maps/search/Bogot%C3%A1+terminal+transporte/@4.6484024,-74.1156132,15z>
- Grupo APMG International. (2015). *P3M3. Portafolio, Programa y Gestión de Proyectos Modelo de Madurez*. Recuperado el 23 de Octubre de 2015, de <http://www.apmg-international.com/en/consulting/p3m3.aspx>
- Harold, K. (2001). *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kendal, G. (2003). *Advanced project portfolio management and the PMO: multiplying*. *Advanced project portfolio management and the PMO: multiplying*.
- Kerzner, H. (2005). *Using the Project Management Maturity Model* (Second Edition ed.). Estados Unidos : John Wiley & Sons, Inc. . Recuperado el 24 de Octubre de 2015
- Levatec, G. (2007). *Establishing the PMO Value Proposition. The PMO Book*.
- Liendo, A. C. (2013). *Project Tools. Herramientas para la Gestión de Proyectos. OPM3*. Recuperado el 24 de Octubre de 2015 , de <https://projectools.wordpress.com/modelos-de-madurez-en-gestion-de-proyectos/opm3/>
- Lledó, P. (2013). *Administración de Proyectos. El ABC para un Director de proyectos exitoso* (3ra ed.). Canadá: Victoria. Recuperado el 16 de Octubre de 2015
- MIDEPLAN. (s.f.). *División de Planificación, Estudios e Inversión*. Recuperado el 8 de Octubre de 2015, de http://www.munitel.cl/eventos/seminarios/html/documentos/2012/PREPARACION_Y_EVALUACION_DE_INICIATIVAS_DE_INVERSION_CON_RECURSOS_PUBLICOS/PPT07.pdf
- Moreno, I. A. (Agosto de 2011). Tesis. Propuesta para la creación de una oficina de Administracion de Proyectos (PMO), para la empresa Telvox. Mexico.

- Numpaque, V. M. (Mayo de 2010). *SlideShare. Métodos Generales de Investigación*. Recuperado el 18 de Octubre de 2015, de http://es.slideshare.net/rathez/metodos-de-investigacion-4261987?next_slideshow=1
- Palacios, C. A. (Noviembre de 2014). Tesis. Plan de Gestión para la Implementación de Metodología Prism para la Administración de Proyectos de forma sostenible en la dirección administrativa de la empresa ingenio San Antonio en Nicaragua. 40. San José, Costa Rica. Recuperado el 23 de Octubre de 2015
- Perez, C. J. (10 de Octubre de 2013). *Qué significa CMMI*. Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de <http://asprotech.blogspot.com.co/2013/10/que-es-cmmi.html>
- Project Management Institute. (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos - Guía PMBOK (4ta edición ed.)*. Pensilvania. Newton Square.
- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Pensilvania.
- Project Management Institute Inc. PMO Marcos de Trabajo . (2013). *Informe Pulso de la profesión de PMI. PMO: Marcos de Trabajo*. Estados Unidos: Newtown Square.
- Ramirez, C., & Garrido, A. (s.f.). *Implementacion de una PMO en una empresa de Tecnología: Un Análisis comparativo de Metodologías de Proyectos*. Recuperado el 16 de Octubre de 2015, de http://www.umng.edu.co/documents/10162/745280/V3N1_8.pdf
- Repositorio UCI. MAPD 00. (s.f.). *PMO. Lectura 4*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-00/MAPD-01/UNIDADES%20DE%20APRENDIZAJE/UNIDAD_4/lectura4.pdf
- Salazar, A. L. (Noviembre de 2014). Manual Integral de Calidad de la empresa Transmisiones Ltda. Bogotá D.C, Cundinamarca, Colombia.

- 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 21 de Octubre de 2015
- Silvestrini, M., & Vargas, J. (Enero de 2008). *Fuentes de Información Primarias, Secundarias y Terciarias*. Recuperado el 17 de Octubre de 2015, de <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>
- Transmisiones Ltda. (s.f.). *Transmisiones Ltda. Nuestra empresa*. Recuperado el 08 de Octubre de 2015, de <http://www.transmisiones.de/empresa/>

8. ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
Septiembre 27 de 2015	Propuesta para el diseño e implementación de una PMO (oficina de dirección de proyectos) en la empresa transmisiones Ltda Bogotá – Colombia
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupo de Procesos: Iniciación, Planificación. Áreas de conocimiento: Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos, comunicaciones, recursos humanos, adquisiciones e interesados.	Área: Comercial, Industrias potenciales Sector: Automatización, control y potencia
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Septiembre 22 de 2015	Marzo de 2016
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
Objetivo general Analizar cada uno de los procesos y procedimientos que se desarrollan en la empresa Transmisiones Ltda., con el fin de formular una propuesta para la creación e implementación de una PMO exitosa y productiva alineada con el enfoque de la organización.	
Objetivos específicos <ol style="list-style-type: none"> 1) Analizar y evaluar las prácticas en gestión de proyectos que se desarrollan en la organización para determinar el nivel de madurez actual. 2) 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. 3) Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos. 4) Generar un plan de implementación de la PMO en la empresa. 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
A partir del presente trabajo que corresponde con un PFG (Proyecto Final de Graduación) se busca la	

integración de conocimientos en administración de proyectos, que permitan la creación y desarrollo de ideas innovadoras aplicadas a la organización a la cual pertenece el autor.

Dentro de los reajustes que se vienen realizando desde hace un año dentro de la organización, es determinante y de gran relevancia la propuesta para implementación de una PMO; pues a partir de ésta se logra una mejor estructuración para los resultados que deseen obtenerse con cada uno de los procesos y procedimientos desarrollados en cada uno de los proyectos que son planteados.

A partir de la implementación de la PMO en la organización se busca además establecer un control y ejercer de manera idónea cada una las tareas asignadas; junto con la asignación y preparación de metas que conlleven a que se aplique este tipo de estrategias en el grupo organizacional.

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

Se entregará un documento compacto el cual se encuentra la propuesta completa para creación e implementación de la PMO 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.

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 recursos humanos y técnicos 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 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 de riesgos

- No contar con asesoría de expertos afines al tema y a las actividades de la organización puede provocar errores que afectan la calidad del proyecto.
- Al no existir afinidad con todo el personal de la organización se podrían generar retrasos e inconsistencias durante el desarrollo de la propuesta, afectando el cronograma y la calidad con

relación a los entregables.

- La no realización puntual y acertada de investigación en torno a los temas a tratar puede acarrear indefiniciones y faltas en la propuesta, afectando la definición del alcance del proyecto.
- El no efectuar el control respectivo en cada una de las fases del proyecto puede afectar el cronograma establecido.

Presupuesto

Para este proyecto el presupuesto está compuesto por:

- Plan de proyecto \$1500
- Capacitación \$ 250

Total presupuesto requerido \$ 1750

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Planteamiento de Proyecto	Septiembre, 2015	Septiembre, 2015
Presentación de Generalidades del Proyecto	Septiembre, 2015	Octubre, 2015
Trabajo de la Propuesta	Octubre, 2015	Noviembre, 2015
Presentación Propuesta Estructurada	Noviembre, 2015	Noviembre, 2015
Tutoría y acompañamiento	Noviembre, 2015	Marzo, 2016
Lectura de la propuesta	Marzo, 2016	Abril, 2016
Aprobación	Abril, 2016	Mayo, 2016
Implementación propuesta, análisis de resultados en la empresa	Julio, 2016	Julio, 2019

Información relevante

TRANSMISIONES LTDA. Es una empresa líder reconocida en la industria colombiana como proveedor de equipos para transmisión y control de potencia en sectores industriales. Agentes de cambio, desarrollo y modernización de la industria, la empresa Importa, ensambla y distribuye en forma exclusiva para Colombia productos de las más prestigiosas firmas fabricantes de sistemas de transmisión y control de potencia.

La empresa fue fundada como una opción adicional de crecimiento a la empresa AGP Representaciones, con el fin de abastecer de manera oportuna a los clientes y brindar mayores soluciones de acuerdo con las necesidades establecidas.

En lo que se refiere a la gestión de proyectos, en la empresa la realiza primordialmente el área comercial en conjunto con producción, pero no existe un departamento ni funciones definidas para la administración correcta de recursos y enfoque de desarrollo de cada uno de los proyectos.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados directo(s):

- Transmisiones Ltda: empresa sobre la cual se desarrolla el trabajo, con el fin de contribuir de manera progresiva al mejoramiento de las actividades realizadas.
- Liliana Cháves: Gerente, de la compañía.

Involucrados indirecto(s):

- Entorno: clientes de la organización
- MAPD 49: grupo de la maestría, que desde diferentes perspectivas desarrollan el mismo enfoque.
- Entidades estatales o privadas:
 - DIAN
 - Grupos de desarrollo de proyectos de ingeniería (conocidos también como integradores), los cuales se encuentran aliados con la organización.
 - Universiades con convenio.
 - Proveedores principales de la organizaciones.
 - UCR: universidad promotora de prácticas y conocimiento en relación al proyecto propuesto.
 - Público lector del proyecto.

Director de proyecto:

Firma:

Autorización de:

Firma:

Anexo 2: Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

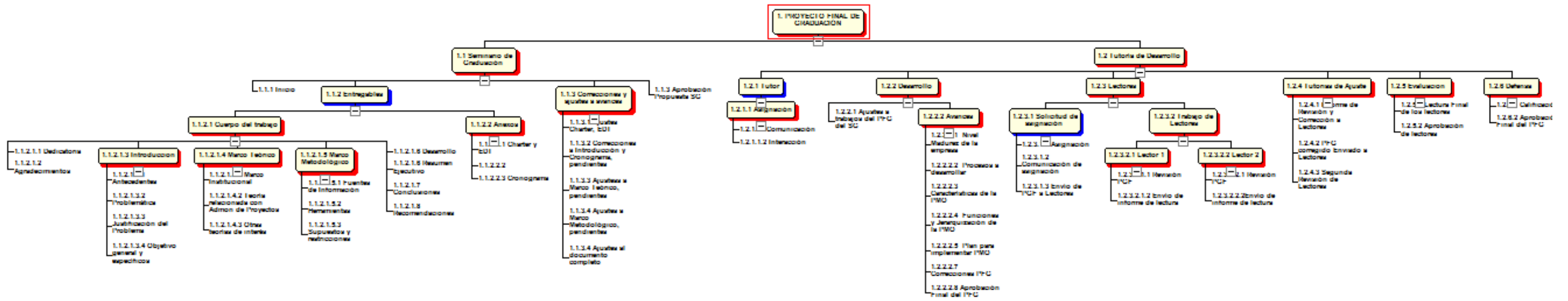


Figura 23. EDT Proyecto PFG

Fuente: El Autor

Anexo 3: Cronograma

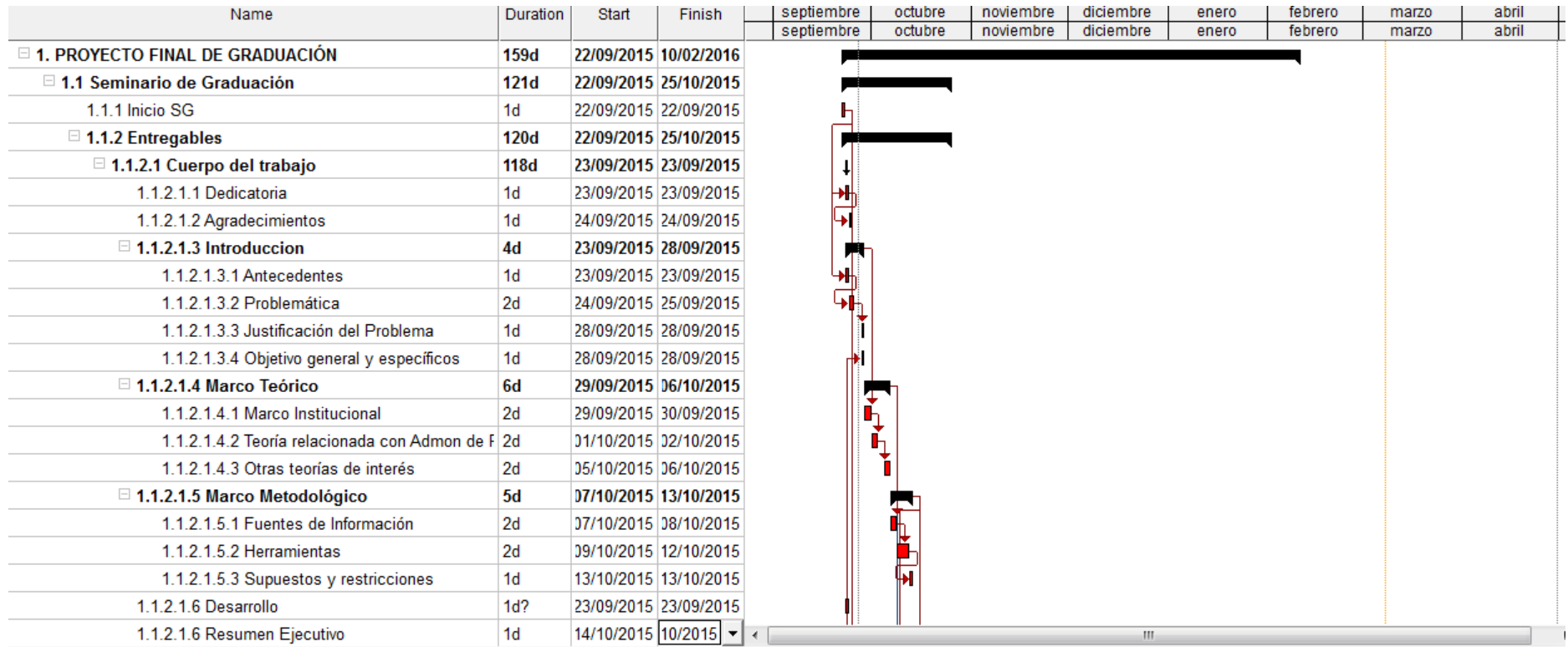


Figura 24. Cronograma PFG Parte 1

Fuente: El Autor

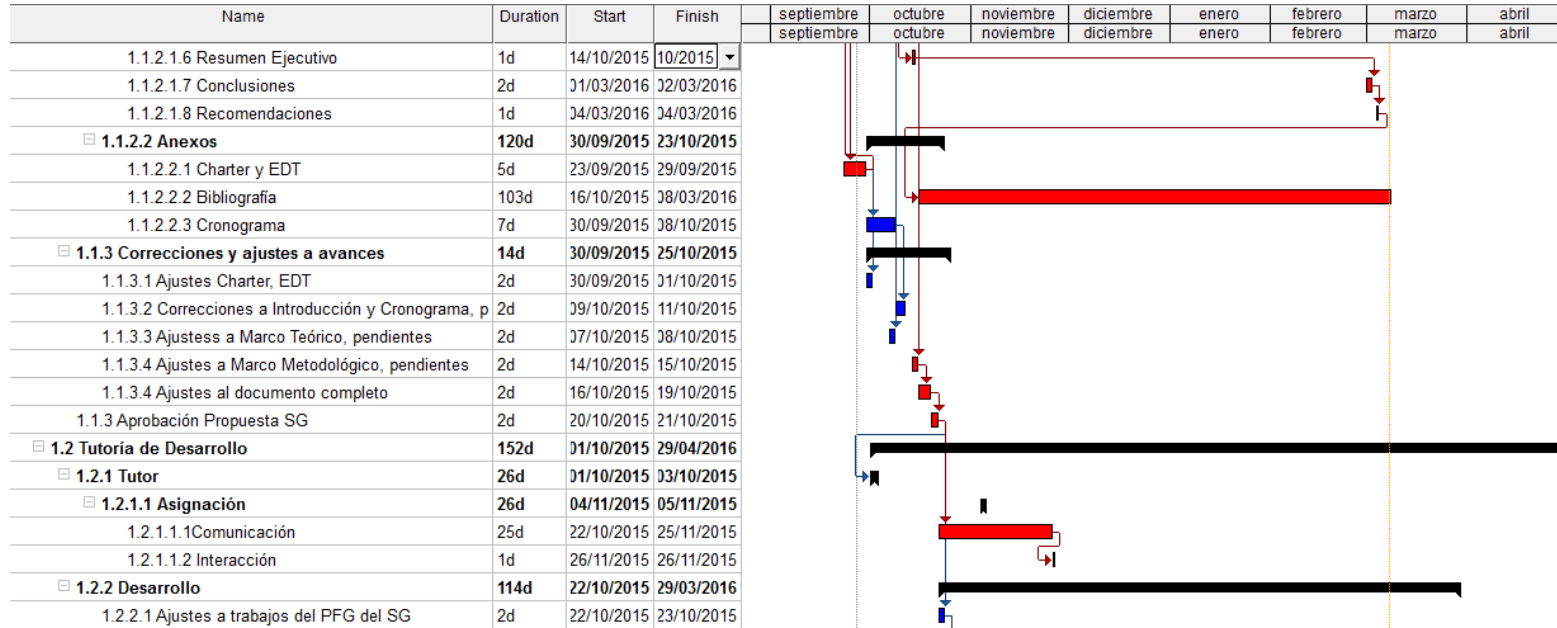


Figura 25. Cronograma PFG Parte 2

Fuente: El Autor

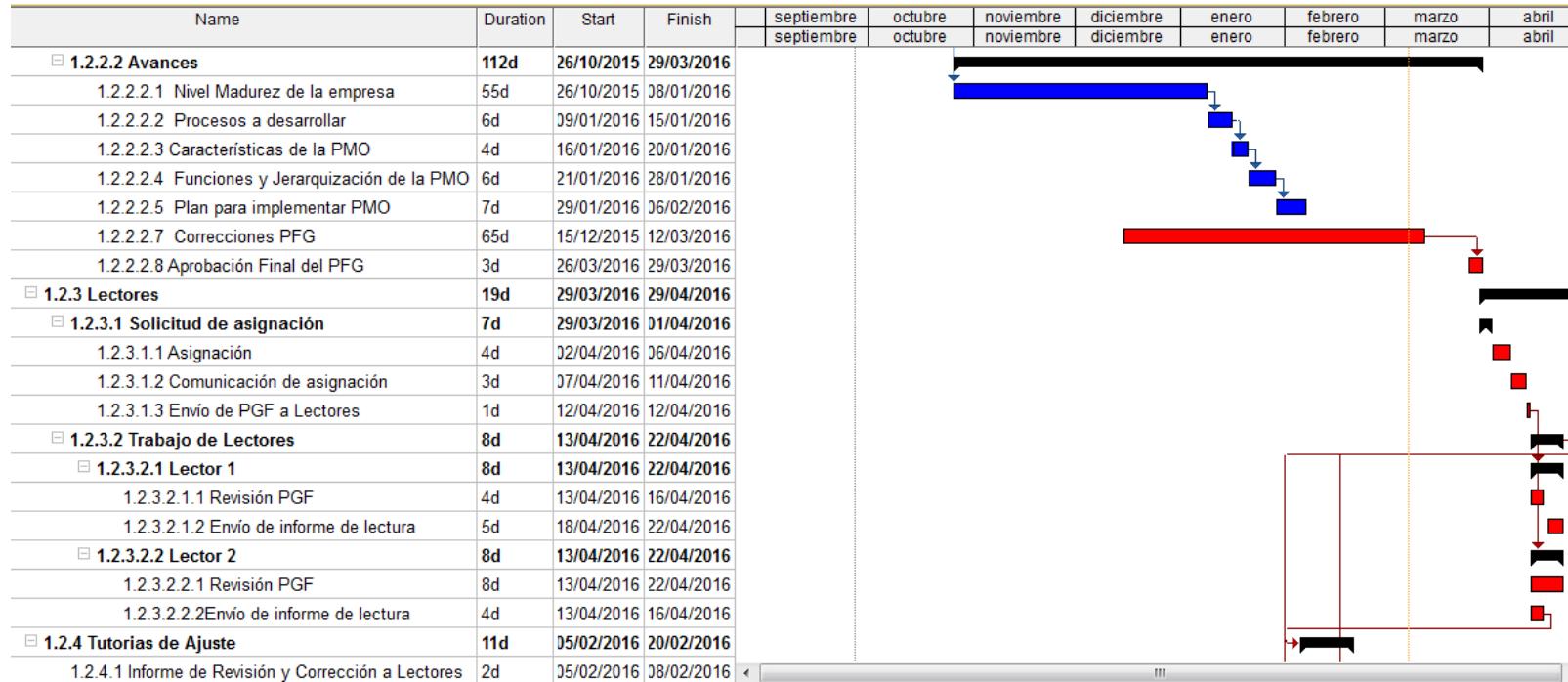


Figura 26. Cronograma PFG Parte 3

Fuente: El Autor

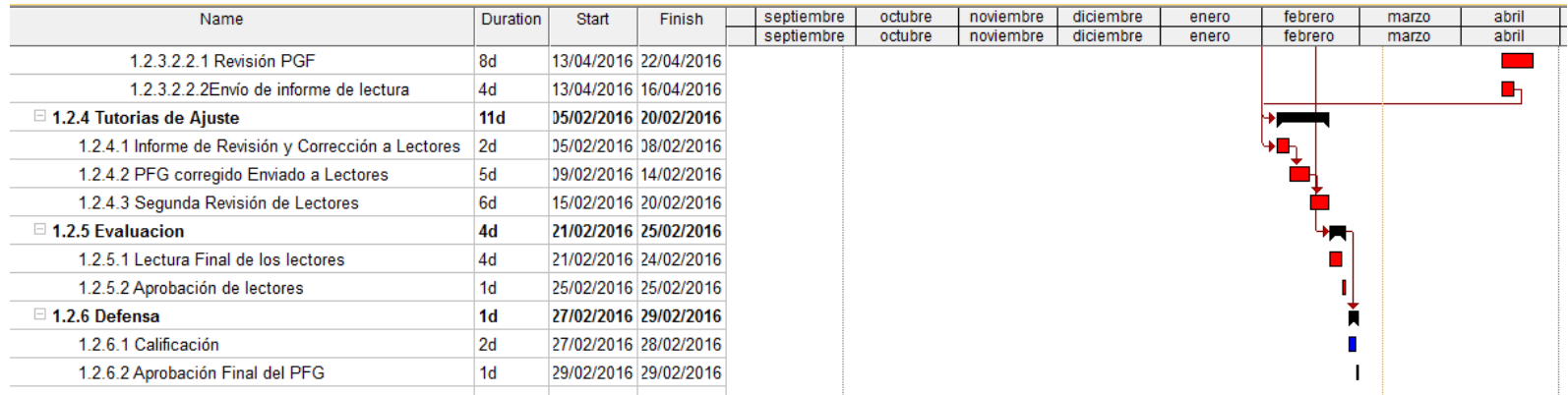


Figura 27. Cronograma PFG Parte 4

Fuente: El Autor

Anexo 4: Cuestionario del modelo de Madurez de Harold Kerzner

➤ NIVEL 1: LENGUAJE COMÚN

A continuación se presentarán 80 preguntas que engloban los conocimientos contenidos en el PMBOK y los principios básicos de la gerencia de proyectos. Hay cinco (5) respuestas para cada pregunta, a pesar de que algunas de las respuestas parezcan similares, usted debe seleccionar solo una respuesta.

Preguntas:

1. Una definición comprensiva de la gerencia del alcance sería:
 - a) Administrar un proyecto en términos de sus objetivos a través de todas las fases del ciclo de vida y procesos.
 - b) Aprobación de la línea base de alcance.
 - c) Aprobación del Plan de Ejecución del Proyecto.
 - d) Control de la configuración.
 - e) Aprobación de la planificación detallada incluyendo presupuestos, distribución de recursos, estructura lineal de responsabilidades, y patrocinio de la gerencia.
2. Los tipos más comunes de diagramas son el diagrama de Gantt, Diagrama de Hitos, Líneas de Balance y:
 - a) Redes
 - b) Eventos en fases de tiempo
 - c) Actividades integradas en calendarios
 - d) A y C solamente
 - e) B y C solamente
3. El principal jugador en las comunicaciones en los proyectos es él:
 - a) Patrocinador
 - b) Gerente de proyecto
 - c) Gerente funcional
 - d) Grupo funcional
 - e) Todas las anteriores

4. La herramienta más efectiva en la determinación de los costos en un proyecto es estableciendo precios a:
 - a) Estructura Detallada de Trabajo (EDT)
 - b) Cuadro lineal de responsabilidades
 - c) Plan de Ejecución del Proyecto
 - d) Declaración de Alcance
 - e) Plan de Gerencia
5. ¿Cuál nivel de necesidades de jerarquía de Maslow satisface más probablemente las uniones de empleados?
 - a) Pertenencia
 - b) Auto-realización
 - c) Estima
 - d) Seguridad
 - e) Poder
6. El documento escrito o ilustrado que describe, define, o especifica los servicios o los artículos que se procurarán es:
 - a) Documento de Especificaciones
 - b) Diagrama de Gantt
 - c) Un modelo
 - d) Análisis de riesgos
 - e) Ninguna de las anteriores
7. Los eventos futuros o resultados que son favorables son llamados:
 - a) Riesgos
 - b) Oportunidades
 - c) Sorpresas
 - d) Contingencias
 - e) Ninguno de los anteriores
8. El costo de las no conformidades incluye:
 - a) Costos de prevención
 - b) Costos de faltas internas
 - c) Costos de faltas externas

- d) B y C solamente
 - e) A, B, y C
- 9.** Quizás el mayor problema que enfrenta el gerente de proyectos durante la integración de actividades en la estructura matricial es:
- a) Hacer frente a los empleados que reportan a varios jefes
 - b) Mucha implicación del patrocinador
 - c) Comprensión funcional confusa de los requisitos técnicos
 - d) Costos de escalación del proyecto
 - e) Todas las anteriores
- 10.** Se ha establecido un presupuesto para las posibles variaciones. Este va desde 30% durante Investigación y Desarrollo hasta 5% durante la culminación. La razón más común para el cambio en la contingencia es porque:
- a) La contingencia de la gerencia ha sido utilizada
 - b) La exactitud de los estimados de manufactura son peores que la exactitud de los estimados en Investigación y Desarrollo
 - c) Son necesarios controles más fuertes cuando un proyecto empieza a decaer
 - d) Los intereses personales del patrocinador del proyecto son un problema
 - e) Ninguna de las anteriores
- 11.** La red de comunicación informal en un proyecto dentro de la organización es llamada:
- a) Un flujo vertical libre
 - b) Un flujo horizontal libre
 - c) Un flujo de comunicación sin restricciones
 - d) Un medio informal persona a persona de circular información
 - e) Una red abierta
- 12.** ¿Cuál de los siguientes métodos es / son más adecuados para identificar el “vital few”?
- a) Análisis de Pareto
 - b) Análisis causa-efecto

- c) Análisis de tendencias
- d) Cuadros de control de procesos
- e) Todas las anteriores

13. El “Orden de Precedencia” es:

- a) El documento que especifica el orden (prioridad) en la cual los documentos del proyecto serán usados cuando sea necesario resolver inconsistencias entre documentos del proyecto
- b) El orden en que las tareas del proyecto deben ser completadas
- c) Las relaciones que tienen las tareas de un proyecto entre si
- d) La lista pedida (por calidad) de los proveedores para un entregable del proyecto
- e) Ninguna de las anteriores

14. El “Orden de Precedencia” es:

- a) Riesgos
- b) Oportunidades
- c) Sorpresas
- d) Contingencias
- e) Ninguna de las anteriores

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

- a) Nunca la misma persona
- b) Siempre la misma persona
- c) Algunas veces la misma persona
- d) Siempre en desacuerdo entre ellos
- e) Forzados a actuar como su propio patrocinador

16. Los ciclos de vida de los proyectos son bastante útiles para ____ y ____.

- a) Gerencia de configuración; terminación
- b) Establecimiento de objetivos; recopilación de información
- c) Estandarización; control
- d) Gerencia de configuración; actualización de estatus semanales
- e) Aprobación; terminación

- 17.** El liberar recursos de un periodo a otro de acuerdo a los requerimientos suavizando o aliviando las consecuencias que estas variaciones provocan es denominado:
- a) Asignación de recursos
 - b) Repartición de recursos
 - c) Nivelación de recursos
 - d) Cuantificación de recursos
 - e) Ninguna de las anteriores
- 18.** La diferencia entre la BCWS (Costo presupuestado del trabajo planificado) y el BCWP (Costo presupuestado del trabajo realizado) es referido como:
- a) La variación de lo planificado
 - b) La variación del costo
 - c) El estimado
 - d) El costo actual del trabajo realizado
 - e) Ninguna de las anteriores
- 19.** Los gerentes de proyectos de Investigación y Desarrollo en empresas de alta tecnología motivan más frecuentemente usando el poder de _____.
- a) Experto
 - b) Recompensa
 - c) Referencia
 - d) Identificación
 - e) Ninguna de las anteriores
- 20.** Un patrón de la comunicación que se repite dentro de la organización o de la empresa en la cual se realiza el proyecto se llama:
- a) Una matriz libre
 - b) Una matriz estructurada
 - c) Una red
 - d) Un canal rígido
 - e) Ninguna de las anteriores
- 21.** Un árbol de actividades orientado a la tarea u orientado al producto es:
- a) Un plan detallado

- b) Un cuadro de responsabilidades lineales
- c) Una Estructura detallada de trabajo (EDT)
- d) Un sistema de códigos de cuentas de costos
- e) Un paquete de descripción de trabajo

22. Podemos definir calidad como:

- a) La conformidad con respecto a los requerimientos
- b) Aptitud para el uso
- c) Mejora continua de productos y servicios
- d) Confirmación por parte del consumidor (cliente)
- e) Todas las anteriores excepto D

23. ¿En cuál de las siguientes circunstancias estaría más dispuesto a comprar bienes y servicios en lugar de producirlos en la empresa?

- a) Tu empresa tiene exceso de capacidad y puede producir bienes y servicios
- b) Tu empresa no tiene exceso de capacidad y no puede producir bienes y servicios
- c) Hay proveedores confiables para los bienes y servicios que tu intentas adquirir pero los proveedores no pueden alcanzar tu nivel de calidad
- d) A y B
- e) A y C

24. La mayor desventaja de un diagrama de barras es:

- a) Falta de información sobre tiempo en las fases
- b) No puede ser relacionado a fechas de calendario
- c) No muestra las interrelaciones entre las actividades
- d) No puede ser relacionado a la planificación de mano de obra
- e) No puede ser relacionado a estimados de costos

25. Los riesgos en el proyecto se definen típicamente 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 del proyecto se incurren en la mayoría de los gastos del proyecto?
- a) Fase conceptual
 - b) Fase de definición y desarrollo
 - c) Fase de ejecución
 - d) Fase de terminación
 - e) Ninguna de las anteriores
- 27.** El pasar del nivel 3 al nivel 4 en la estructura detallada de trabajo (EDT) resultará en:
- a) Menos exactitud en la estimación
 - b) Mejor control del proyecto
 - c) Menores costos de reportes de estatus
 - d) Una mayor probabilidad que algo salga mal
 - e) Ninguna de las anteriores
- 28.** La gerencia de conflictos requiere la solución de problemas. ¿Cuál de las siguientes técnicas es usualmente referida como una técnica de solución de problemas y es usada extensivamente en la resolución de conflictos?
- a) Confrontación
 - b) Compromiso
 - c) Negociación
 - d) Forzar
 - e) Retiro
- 29.** La estimación del efecto del cambio de una variable de un proyecto sobre todo el proyecto es conocida como:
- a) El coeficiente de aversión al riesgo del gerente de proyectos
 - b) El riesgo total del proyecto
 - c) El valor esperado del proyecto
 - d) Análisis de sensibilidad
 - e) Ninguna de las anteriores

- 30.** Juegos de poder, agendas ocultas y retención de información son ejemplos de:
- a) Feedback
 - b) Barreras de la comunicación
 - c) Comunicación indirecta
 - d) Mensajes mixtos
 - e) Todas las anteriores
- 31.** La terminología básica de las redes incluye:
- a) Actividades, eventos, mano de obra, niveles de destreza, y holgura
 - b) Actividades, documentación, eventos, mano de obra y niveles de destreza
 - c) Holgura, actividades, eventos, y estimados de tiempos
 - d) Estimados de tiempos, holgura, implicación del patrocinio, y actividades
 - e) Estimados de tiempo, escritura de reportes, fases del ciclo de vida, holgura en tiempo, y tiempos de crisis
- 32.** Los “puntos de control” en la estructura detallada de trabajo (EDT) usada para aislar las asignaciones de los centros de trabajo son referidos como:
- a) Paquetes de trabajo
 - b) Sub tareas
 - c) Tareas
 - d) Códigos de cuentas
 - e) Puntos de integración
- 33.** Un elemento del proyecto que se mantiene entre dos eventos se denomina:
- a) Una actividad
 - b) Un nudo en la ruta crítica
 - c) Una actividad suelta
 - d) Un lugar o posición de tiempo
 - e) Un punto de terminación del calendario
- 34.** ¿En cuál etapa del ciclo de contratación es tomada la decisión de hacer o comprar?
- a) Requerimiento

- b) Requisición
 - c) Solicitud de ofertas
 - d) Otorgamiento de buena pro
 - e) Contractual
- 35.** Los elementos básicos del modelo de comunicación incluyen:
- a) Escuchar, hablar, y lenguaje de señas
 - b) Comunicador, codificación, mensaje, medio, decodificación, receptor, y feedback
 - c) Claridad de discurso y buenos hábitos de escucha
 - d) Lectura, escritura, y el escuchar
 - e) Todas las anteriores
- 36.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no forma parte de la visión generalmente aceptada sobre calidad en la actualidad?
- a) Los defectos deberían ser señalados y expuestos
 - b) Nosotros podemos inspeccionar la calidad
 - c) La mejora de la calidad ahorra dinero y aumenta la rentabilidad
 - d) Las personas quieren producir productos de calidad
 - e) La calidad es enfocada a los consumidores
- 37.** Los tres tipos más comunes de estimados de costos en proyectos son:
- a) Orden de magnitud, parametrización y presupuesto
 - b) Parametrización, definitivo, y límite inferior
 - c) Orden de magnitud, definitivo, y límite superior
 - d) Orden de magnitud, presupuesto, y definitivo
 - e) Analogía, parametrización, y límite inferior
- 38.** Los buenos objetivos de proyectos deben ser:
- a) Generales en lugar de específicos
 - b) Establecidos sin consideración a las restricciones de recursos
 - c) Realista y alcanzables
 - d) Excesivamente complejos
 - e) Medurables, intangibles, y verificables

- 39.** El proceso de examinar una situación e identificar y clasificar áreas potenciales de riesgos se conoce como:
- a) Identificación de riesgos
 - b) Respuesta ante riesgos
 - c) Lecciones aprendidas o control
 - d) Cuantificación de riesgos
 - e) Ninguna de las anteriores
- 40.** ¿En qué tipo de contrato es más probable que el contratista pueda controlar los costos?
- a) Costo más porcentaje sobre costo
 - b) Precio Fijo
 - c) Tiempo y materiales
 - d) Precio Fijo con ajuste económico del precio
 - e) Precio fijo con incentivos por objetivos
- 41.** La mejor definición para un proyecto puede ser:
- a) Una serie de actividades no relacionadas diseñadas para alcanzar uno múltiples objetivos
 - b) Un esfuerzo coordinado de actividades relacionadas diseñadas para alcanzar una meta sin poseer un punto final bien establecido
 - c) Actividades establecidas y pautadas que deben ser cumplidas en menos de un año y consumen recursos humanos y no humanos
 - d) Cualquier emprendimiento con tiempo definido y objetivos bien definidos que consume recursos humanos y no humanos con ciertas restricciones
 - e) Todas las anteriores
- 42.** La toma de decisiones de la gerencia del riesgo cae entre tres amplias categorías:
- a) Certidumbre, riesgo, e incertidumbre
 - b) Probabilidad, riesgo, e incertidumbre
 - c) Probabilidad, eventos de riesgo, e incertidumbre
 - d) Peligro, eventos de riesgo, e incertidumbre
 - e) A y D

- 43.** Si existen _____ puntos de data consecutivos (mínimo) en cuales quiera de los lados de la media en un cuadro de control, se dice que el proceso está fuera de control.
- a) 3 c) 9 e) 11
b) 7 d) 5
- 44.** La estructura detallada de trabajo (EDT), los paquetes de trabajo, y el sistema de contabilidad de la empresa están unidas por:
- a) Los códigos de cuentas
b) Las tarifas corporativas
c) El sistema de presupuesto
d) El proceso de presupuesto de capital
e) Todas las anteriores
- 45.** La mejor descripción para un programa puede ser:
- a) Un grupo de actividades relacionadas que tardan dos años o más
b) La primera gran división de un proyecto
c) Un grupo de proyectos, similares en naturaleza, que soportan un producto o una línea de producción
d) Una línea de producción
e) Otro nombre para proyecto
- 46.** ¿Cuál de los siguientes tipos de poder viene con la jerarquía organizacional?
- a) Coactivo, legítimo, referencia
b) Recompensa, coactivo, experto
c) Referencia, experto, legítimo
d) Legítimo, coactivo, recompensa
e) Experto, coactivo, referencia
- 47.** La definición más común de proyecto exitoso es:
- a) Dentro del tiempo
b) Dentro del tiempo y el Costo
c) Dentro del tiempo, el Costo y dentro de los requisitos técnicos de desempeño

- d) Dentro del tiempo, costos, desempeño, y aceptado por el consumidor / cliente
 - e) Ninguna de las anteriores
- 48.** Las actividades con duración cero son referidas como:
- a) Actividades de camino o ruta crítica
 - b) Actividades que no están en la ruta crítica
 - c) Actividades con holgura
 - d) Dummies
 - e) Ninguna de las anteriores
- 49.** ¿Cuál es el orden correcto de las etapas en el proceso de contratación?
- a) Ciclo de requisición, Ciclo de requerimiento, ciclo de solicitud de ofertas, ciclo de otorgamiento de la buena pro, ciclo contractual
 - b) Ciclo de requerimiento, ciclo de requisición, ciclo de solicitud de ofertas, ciclo de otorgamiento de la buena pro, ciclo contractual
 - c) Ciclo de requerimiento, ciclo de requisición, ciclo de otorgamiento de la buena pro, ciclo de solicitud de ofertas, ciclo contractual
 - d) Ciclo de requisición, Ciclo de requerimiento, ciclo de otorgamiento de la buena pro, ciclo de solicitud de ofertas, ciclo contractual
 - e) Ciclo de requerimiento, ciclo de requisición, ciclo de otorgamiento de la buena pro ciclo contractual, ciclo de solicitud de ofertas
- 50.** Las reservas de efectivo en los proyectos son usualmente utilizadas para ajustes en el factor de escalación, el cual puede estar fuera del control del gerente de proyectos. Adicionalmente al costo de financiamiento (intereses) e impuestos, los tres factores de escalación más comunes envuelven cambios en:
- a) Tarifas corporativas, tarifas de trabajo, y costo de materiales
 - b) Tarifas corporativas, retrasos en el cronograma, re trabajo
 - c) Re trabajo, ajustes por costo de vida, sobretiempo
 - d) Costo de materiales, costo de envío, y cambios de alcance
 - e) Tarifas de trabajo, costo de materiales, y costo de reportes
- 51.** La ruta o camino crítico en una red es la trayectoria que:

- a) Tiene el mayor grado de riesgo
 - b) Demorará el proyecto si cuales quiera de las actividades en esta ruta toma más tiempo del anticipado
 - c) Debe ser terminado antes que el resto de las trayectorias
 - d) Todas las anteriores
 - e) A y B solamente
- 52.** La mayor diferencia entre la gerencia de línea y la gerencia de proyectos es que el gerente de proyecto puede no tener ningún control sobre: ¿Cuál de las siguientes funciones básicas de la gerencia?
- a) Toma de decisión
 - b) Proveer personal
 - c) Recompensa
 - d) Seguimiento/monitoreo
 - e) Revisión
- 53.** ¿Durante cual fase del proyecto es mayor la incertidumbre?
- a) Diseño
 - b) Desarrollo/Ejecución
 - c) Conceptual
 - d) Terminación
 - e) Todas las anteriores
- 54.** ¿En la actualidad, quien define la calidad?
- a) Director o Gerentes Sénior
 - b) Gerencia de Proyectos
 - c) Gerencia Funcional
 - d) Trabajadores
 - e) Consumidores
- 55.** Los gerentes de proyectos necesitan destrezas de negociación y comunicaciones excepcionalmente buenas principalmente porque:
- a) Ellos podrían estar liderando un equipo sobre el cual no tienen control directo
 - b) Las actividades de procura lo requieren

- c) Se espera que ellos sean técnicos expertos
 - d) Deben proporcionar informes de ejecutivos/ consumidores/ patrocinador
 - e) Todas las anteriores
- 56.** Para una comunicación efectiva, el mensaje debe ser dirigido a:
- a) El iniciador
 - b) El receptor
 - c) El medio
 - d) El estilo de gerencia
 - e) La cultura corporativa
- 57.** En el pasado, la mayoría de los gerentes de proyectos venían de campos _____ sin un entrenamiento apropiado o educación en destrezas _____.
- a) Técnicos; Contaduría/Finanzas
 - b) Técnicos; Gerencia
 - c) Técnicos; Psicológicas
 - d) De mercadeo; Orientadas a tecnología
 - e) De negocios; "Saber-como" de manufactura
- 58.** En un diagrama de precedencia, la flecha entre dos cajas es llamada:
- a) Una actividad
 - b) Una restricción
 - c) Un evento
 - d) Una ruta crítica
 - e) Ninguna de las anteriores
- 59.** ¿En qué tipo de contrato es más probable que el contratista controle los costos?
- a) Costo más porcentaje sobre costo
 - b) Precio Fijo
 - c) Tiempo y materiales
 - d) Orden de Compra
 - e) Precio fijo con incentivos de por objetivos
- 60.** El cierre financiero de un proyecto dicta que:
- a) Todos los recursos del proyecto han sido gastados
 - b) Ningún número cargado queda sobrando
 - c) No es posible que el cliente realice seguimiento del trabajo

- d) No pueden hacerse más cargos sobre el proyecto
 - e) Todas las anteriores
- 61.** Una representación gráfica de los costos acumulados y las horas laborales tanto para costos actuales y presupuestados, graficados con respecto al tiempo, es llamada:
- a) Línea de tendencia
 - b) Análisis de tendencia
 - c) Curva S
 - d) Un reporte de compilación porcentual
 - e) Un reporte de valor ganado
- 62.** Los límites de control hacia arriba y hacia abajo son típicamente establecidos:
- a) 3 desviaciones estándar con respecto a la media hacia cada dirección
 - b) 3σ (sigma) con respecto a la media hacia cada dirección
 - c) Dentro de los límites superiores e inferiores especificados
 - d) Para detectar y colocar una bandera cuando un proceso pueda estar fuera de control
 - e) Todas las anteriores
- 63.** La mayor diferencia entre las redes PERT y CPM es:
- a) PERT requiere 3 estimados de tiempo mientras que CPM requiere 1 estimado de tiempo
 - b) PERT es utilizado para proyectos de construcción mientras CPM es utilizado para investigación y desarrollo
 - c) PERT trata solo tiempo mientras que CPM también incluye disponibilidad de costos y recursos
 - d) PERT requiere soluciones de computación mientras CPM es una técnica manual
 - e) PERT es medido en días mientras que CPM utiliza semanas o meses
- 64.** La forma más común de comunicación organizacional es:
- a) Ascendente hacia la gerencia
 - b) Descendente hacia los subordinados

- c) Horizontal a los pares
 - d) Horizontal a los consumidores
 - e) Todas las anteriores
- 65.** El propósito último para la gerencia de riesgo es:
- a) Análisis
 - b) Mitigación
 - c) Gravamen
 - d) Planificación de contingencia
 - e) Todas las anteriores
- 66.** La forma organizacional tradicional tiene la desventaja de:
- a) Presupuesto funcional complejo
 - b) Canales de comunicación pobremente establecidos
 - c) Sin punto focal para clientes/patrocinador
 - d) Capacidad lenta de reacción
 - e) Uso inflexible de la mano de obra
- 67.** ¿Cuál de los siguientes no es un factor a considerar al seleccionar un tipo de contrato?
- a) La tipología/ complejidad del requerimiento
 - b) La urgencia del requerimiento
 - c) El análisis costo/ precio
 - d) El grado de competencia del precio
 - e) Todos son factores para considerar
- 68.** ¿Cuál de las siguientes no es un indicativo del punto de vista actual del proceso de gerencia de la calidad?
- a) Los defectos deben ser señalados
 - b) El énfasis se debe realizar en las especificaciones escritas
 - c) La responsabilidad de la calidad recae principalmente sobre la gerencia pero todos deben estar involucrados
 - d) La calidad ahorra dinero
 - e) La identificación de los problemas lleva a soluciones cooperativas

- 69.** El documento que describe los detalles de las tareas en términos de características físicas y sitúa el riesgo de desempeño o funcionamiento sobre el comprador:
- a) Una especificación de diseño
 - b) Una especificación funcional
 - c) Una especificación de funcionamiento
 - d) Una especificación del proyecto
 - e) Todas las anteriores
- 70.** Las comunicaciones más rápidas y más eficaces ocurren entre la gente con:
- a) Puntos de vista comunes
 - b) Intereses no similares
 - c) Niveles avanzados
 - d) La habilidad de reducir barreras de percepción
 - e) Buenas habilidades de codificación
- 71.** La asignación de recursos en un intento de encontrar la planificación más corta del proyecto consistente con limitaciones fijas es denominada:
- a) Asignación de recursos
 - b) Distribución de recursos
 - c) Nivelación de recursos
 - d) Cuantificación de recursos
 - e) Ninguna de las anteriores
- 72.** El proceso de conducir un análisis para determinar la probabilidad de ocurrencia de eventos riesgosos y las consecuencias asociadas con su ocurrencia es conocida como:
- a) Identificación de riesgos
 - b) Respuesta ante riesgos
 - c) Lecciones aprendidas y control
 - d) Identificación de riesgos
 - e) Ninguna de las anteriores

- 73.** El método más común para tasar las horas laborales no cargadas para un proyecto de tres años sería:
- a) Tasando las horas al salario actual de las personas a ser asignadas
 - b) Tasando el trabajo utilizando un precio promedio del trabajo en la empresa
 - c) Tasando el trabajo utilizando un precio promedio del trabajo de un grupo funcional
 - d) Ninguna de las anteriores
 - e) A y B solamente
- 74.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera para la gerencia de la calidad moderna?
- a) La calidad es definida por el consumidor
 - b) La calidad se ha convertido en un arma para la competencia
 - c) La calidad es ahora una parte integral de la planificación estratégica
 - d) La calidad está relacionada con la rentabilidad tanto del lado del mercado como del costo
 - e) Todas las afirmaciones son ciertas
- 75.** ¿Un gerente de proyectos puede intercambiar información con el equipo del proyecto utilizando qué medio?
- a) Táctil
 - b) Auditivo
 - c) Olfativa
 - d) Visual
 - e) Todas las anteriores
- 76.** Las técnicas y métodos utilizados para reducir o controlar los riesgos son conocidas como:
- a) Identificación de riesgos
 - b) Respuesta ante riesgos
 - c) Lecciones aprendidas o controles
 - d) Cuantificación de riesgos
 - e) Ninguna de las anteriores

- 77.** Un instrumento contractual escrito (preliminar) que autoriza al contratista a iniciar inmediatamente el trabajo es conocido como:
- a) Un contrato definitivo
 - b) Un contrato preliminar
 - c) Una carta de intención/ carta contractual
 - d) Una orden de compra
 - e) Un acuerdo de precio
- 78.** Una empresa dedicada a la calidad usualmente provee entrenamiento para:
- a) Gerente Sénior
 - b) Trabajadores por hora
 - c) Trabajadores asalariados
 - d) Todos los empleados
 - e) Gerentes de Proyectos
- 79.** La forma más común de comunicación en los proyectos es:
- a) Ascendente hacia el patrocinador ejecutivo
 - b) Descendente hacia los subordinados
 - c) Lateral hacia equipos y organizaciones lineales
 - d) Lateral hacia los consumidores
 - e) Diagonalmente hacia la gerencia sénior del cliente
- 80.** Durante una reunión de revisión del proyecto, descubrimos que nuestro proyecto de \$250,000 tiene una variación negativa con respecto a lo planificado de \$20,000, lo que es igual a 12% del trabajo planificado para este momento. Podemos entonces concluir que:
- a) El proyecto será culminado tarde
 - b) El camino crítico ha sido alargado
 - c) Los costos han sido sobrepasados
 - d) El sobretiempo será requerido para mantener el camino crítico original
 - e) Ninguna de las anteriores

➤ **NIVEL 2: PROCESOS COMUNES**

A continuación se presentarán 20 preguntas que exploraran el grado de madurez que cada encuestado considera que la organización posee con respecto al nivel 2. Al lado de cada pregunta usted le colocará un círculo al número que corresponde con su opinión. Responda de la forma más honesta posible.

- 3 Fuertemente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 1 Ligeramente en desacuerdo
- 0 Sin Opinión
- +1 Ligeramente de acuerdo
- +2 De acuerdo
- +3 Fuertemente de acuerdo

Preguntas:

1. Mi empresa reconoce la necesidad por gerencia de proyectos. Esta necesidad es reconocida por todos los niveles de la gerencia, incluyendo los niveles directivos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

2. Mi empresa posee actualmente un sistema para manejar tanto los costos como el tiempo. El sistema requiere cargar números y códigos contables de costos. El sistema reporta varianzas con respecto a objetivos planificados.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

3. Mi empresa ha reconocido los beneficios posibles derivados de la implementación de administración de proyectos. Estos beneficios han sido reconocidos en todos los niveles de la gerencia, incluyendo los niveles directivos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

4. Mi empresa (o departamento) tiene bien definida la metodología de administración de proyectos utilizando fases del ciclo de vida.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

5. Nuestros ejecutivos apoyan visiblemente la administración de proyecto mediante presentaciones, correspondencias, y ocasionalmente asistiendo a reuniones de equipos de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

6. Mi empresa está comprometida con la planificación de la calidad. Tratamos de hacer lo mejor en la planificación.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

7. Nuestros gerentes de línea de los niveles medio y bajo apoyan totalmente y visiblemente los procesos de la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

8. Mi empresa está haciendo todo lo posible para minimizar modificaciones en el alcance que provoquen retrasos en nuestros proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

9. Nuestros gerentes de línea están comprometidos no solo con la administración de proyectos, sino también con las promesas hechas a los gerentes de proyectos para los entregables.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

10. Los ejecutivos de mi organización tienen un buen entendimiento de los principios de la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

11. Mi empresa ha seleccionado uno o más paquetes de software de gerencia de proyectos para ser utilizados como sistemas de seguimiento de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

12. Nuestros gerentes de niveles bajos y medios han sido entrenados y educados en la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

13. Nuestros ejecutivos entienden el patrocinio de proyectos y sirven como patrocinador en proyectos seleccionados.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

14. Nuestros ejecutivos han reconocido o identificado las aplicaciones de la gerencia de proyectos en varias partes del negocio.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

15. Mi empresa ha integrado exitosamente costos y controles de planificación para la gerencia de proyectos y estatus de reportes.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

16. Mi empresa ha desarrollado un currículo de administración de proyectos (por ejemplo, más de uno o dos cursos) para mejorar las destrezas en gerencia de proyectos de sus empleados.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

17. Nuestros ejecutivos han reconocido lo que se debe hacer para alcanzar madurez en la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

18. Mi empresa ve y trata a la administración de proyectos como una profesión en lugar de una asignación de medio tiempo.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

19. Nuestros gerentes de línea baja y media están dispuestos a ceder a sus empleados para entrenamiento en la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

20. Nuestros ejecutivos han demostrado buena voluntad para cambiar nuestra forma de hacer negocios con el propósito de madurar en la administración de proyectos.

(-3 -2 -1 0 +1 +2 +3)

➤ **NIVEL 3: METODOLOGÍA ÚNICA**

A continuación se presentan 42 preguntas de selección simple que le permitirá comparar su organización con respecto a otras organizaciones en el Nivel 3 de madurez, Hexágono de la Excelencia. Por favor elija una y solo una respuesta por pregunta.

Preguntas:

1. Mi empresa utiliza activamente los siguientes procesos:
 - a) Administración de la calidad total solamente (ACT)
 - b) Ingeniería concurrente (disminuir el tiempo de desarrollo de los entregables) solamente
 - c) ACT e ingeniería concurrente solamente
 - d) Administración del riesgo solamente
 - e) Administración del riesgo e ingeniería concurrente solamente
 - f) Administración del riesgo, ingeniería concurrente, y ACT
2. ¿En qué porcentaje de nuestros proyectos usted utiliza los principios de la administración de la calidad total?
 - a) 0%
 - b) 5%–10%
 - c) 10%–25%
 - d) 25%–50%
 - e) 50%–75%
 - f) 75%–100%
3. ¿En qué porcentaje de nuestros proyectos usted utiliza los principios de la administración del riesgo?
 - a) 0%
 - b) 5%–10%
 - c) 10%–25%
 - d) 25%–50%
 - e) 50%–75%
 - f) 75%–100%
4. ¿En qué porcentaje de nuestros proyectos usted trata de comprimir la planificación de los productos / entregables, con la realización del trabajo en paralelo en lugar de en serie?
 - a) 0%
 - b) 5%–10%
 - c) 10%–25%
 - d) 25%–50%

- e) 50%–75%
 - f) 75%–100%
5. El proceso de la administración del riesgo en mi empresa se basa en:
- a) Nosotros no utilizamos gerencia del riesgo
 - b) Riesgo financiero solamente
 - c) Riesgos técnicos solamente
 - d) Riesgos de planificación solamente
 - e) Una combinación de riesgos financieros, técnicos, y de planificación basados sobre los proyectos.
6. La metodología de la administración del riesgo en mi empresa es:
- a) No existente
 - b) Más informal que formal
 - c) Basado sobre una estructura metodológica apoyada en políticas y procedimientos
 - d) Basado sobre una estructura metodológica apoyada en políticas y procedimientos y formas estandarizadas a ser completadas
7. ¿Cuántas metodologías de administración de proyectos diferentes existen en su empresa?
- a) No tenemos metodologías
 - b) 1
 - c) 2 – 3
 - d) 4 – 5
 - e) Más de 5
8. Con respecto a benchmarking:
- a) Mi empresa no ha tratado nunca de utilizar benchmarking
 - b) Mi empresa ha realizado benchmarking y ha implementado cambios pero no para gerencia de proyectos.
 - c) Mi empresa ha realizado benchmarking en administración de proyectos pero no se hicieron cambios
 - d) Mi empresa ha realizado benchmarking en administración de proyectos y se hicieron cambios

- 9.** La cultura corporativa de mi empresa se describe mejor bajo el concepto de:
- a) Reportes a un solo jefe
 - b) Reportes a múltiples jefes
 - c) Equipos dedicados sin otorgamiento de autoridad y poder
 - d) Equipos no dedicados sin otorgamiento de autoridad y poder
 - e) Equipos dedicados a los cuales le otorgan autoridad y poder
 - f) Equipos no dedicados a los cuales le otorgan autoridad y poder
- 10.** Con relación a la moral y ética, mi empresa cree que:
- a) El consumidor o cliente siempre tiene la razón
 - b) Las decisiones deben ser realizadas en la siguiente secuencia: primero el mejor interés de los clientes, luego la empresa, y luego los empleados
 - c) Las decisiones deben ser realizadas en la siguiente secuencia: primero el mejor interés de la compañía, segundo el cliente, y por último los empleados
 - d) No tenemos políticas escritas o grupo de estándar de este tipo
- 11.** Mi empresa conduce cursos internos de entrenamiento en:
- a) Moralidad y ética en la empresa
 - b) Moralidad y ética en el manejo con los consumidores o clientes
 - c) Buenas prácticas de negocios
 - d) Todas las anteriores
 - e) Ninguna de las anteriores
 - f) Al menos dos de las tres primeras
- 12.** En relación con cambios en el alcance o extensión del alcance, nuestra cultura:
- a) Desalienta cambios luego de iniciado el 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 momento del ciclo de vida del proyecto usando un proceso formal de control de cambios
 - d) Permite cambios pero sin ningún proceso formal de control

- 13.** Nuestra cultura parece basarse sobre:
- a) Políticas
 - b) Procedimientos (incluyendo llenado de formularios)
 - c) Políticas y Procedimientos
 - d) Guías
 - e) Políticas, procedimientos, y guías
- 14.** Las culturas son o cuantitativas (políticas, procedimientos, formularios, y guías), de comportamiento, o un compromiso. La cultura en mi empresa es probablemente _____ de comportamiento.
- a) 10%–25%
 - b) 25%–50%
 - c) 50%–60%
 - d) 60%–75%
 - e) Más de 75%
- 15.** Nuestra estructura organizacional es:
- a) Tradicional (predominantemente vertical)
 - b) Una matriz fuerte (por ejemplo, los gerentes de proyectos proveen la mayoría de las directrices técnicas)
 - c) Una matriz débil (por ejemplo, los gerentes de línea proveen la mayoría de las directrices técnicas)
 - d) Nosotros utilizamos equipos
 - e) No sé cómo es la estructura: la gerencia la cambia diariamente
- 16.** Cuando se asigna un líder de proyecto, nuestro administrador de proyecto obtiene los recursos:
- a) “Peleando” por las mejores personas disponibles
 - b) Negociando con los gerentes de línea para obtener las mejores personas disponibles.
 - c) Negociando entregables en lugar de personas
 - d) Haciendo que la gerencia sénior ayude a la gente apropiada
 - e) Tomando todo lo que él o ella consiga, sin preguntar
- 17.** Nuestros gerentes de línea:

- a) Aceptan una rendición de cuenta total por los trabajos de su línea
 - b) Preguntan a los gerentes de proyectos para que tomen total “accountability” (responsabilidad en rendición de cuentas)
 - c) Tratan de compartir “accountability” (responsabilidad en rendición de cuentas) con los gerentes de proyectos
 - d) Mantienen a los empleados asignados “accountable”
 - e) No sabemos el significado de la palabra “accountability”; no es una parte importante de nuestro vocabulario
- 18.** En la cultura de la empresa, la persona que probablemente es la que debe mantenerse “accountable”, a disposición y libre para rendir cuentas, para conservar la integridad técnica de los entregables es / son:
- a) El empleado asignado
 - b) El gerente de proyecto
 - c) El gerente de línea
 - d) El patrocinador del proyecto
 - e) Todo el equipo
- 19.** En nuestra empresa, la autoridad del gerente de proyectos viene de:
- a) Dentro de él / ella, con lo que él o ella pueda conseguir
 - b) El supervisor inmediato al gerente de proyectos
 - c) Descripciones de trabajo documentada
 - d) Esperar los informes de resumen una vez cada dos semanas
 - e) Informalmente a través del patrocinador del proyecto en forma de Plan de Ejecución del Proyecto o carta de designación.
- 20.** Después de la aprobación del proyecto, nuestro patrocinador del proyecto tiende a:
- a) Se vuelve invisible, incluso cuando se necesita
 - b) Micro gerencia
 - c) Esperar los informes de resumen una vez a la semana
 - d) Esperar los informes de resumen una vez cada dos semanas
 - e) Involucrarse solo cuando ocurre un problema crítico o cuando lo solicita el gerente de línea o el gerente de proyecto

- 21.** ¿Qué porcentaje de nuestros proyectos tienen patrocinador a nivel de directores o superiores?
- a) 0%-10%
 - b) 10%–25%
 - c) 25%–50%
 - d) 50%–75%
 - e) Más de 75%
- 22.** ¿Cuántos cursos internos de entrenamiento diferentes aproximadamente ofrece mi empresa para los empleados (cursos que pueden ser catalogados como relacionados a proyectos, anualmente)?
- 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 de comportamiento que cuantitativos?
- a) Menos de 10%
 - b) 10% - 25%
 - c) 25%–50%
 - d) 50%–75%
 - e) Más de 75%
- 24.** Mi empresa piensa que:
- a) La administración de proyectos es un trabajo de medio tiempo
 - b) La administración de proyectos es una profesión
 - c) La administración de proyectos es una profesión y debemos certificarnos como profesionales en gerencia de proyectos, pero a nuestro propio costo
 - d) La administración de proyectos es una profesión y la empresa paga porque nos certifiquemos como profesionales en gerencia de proyectos
 - e) No tenemos administradores de proyectos en la organización

- 25.** Mi empresa piensa que el entrenamiento debe ser:
- a) Realizado a petición del empleado
 - b) Realizado para satisfacer una necesidad de corto plazo
 - c) Realizado para satisfacer necesidades tanto de corto plazo como de largo plazo
 - d) Realizado solo si existe un retorno en la inversión por bolívar gastado en entrenamiento
- 26.** Mi empresa considera que el contenido de los cursos de entrenamiento son mejor determinados por:
- a) El instructor
 - b) El departamento de recursos humanos
 - c) La gerencia
 - d) Los empleados que recibirán el entrenamiento
 - e) Customizado luego de ser auditados por los empleados y la gerencia
- 27.** ¿Qué porcentaje de los cursos de entrenamiento en la administración de proyectos contienen documentación sobre lecciones aprendidas de casos de estudios de otros proyectos realizados en nuestra empresa?
- a) Ninguno
 - b) Menos de 10%
 - c) 10%–25%
 - d) 25%–50%
 - e) Más de 50%
- 28.** ¿Qué porcentaje de los ejecutivos en tu organización funcional (no corporativa) han asistido a programas o resúmenes ejecutivos específicamente diseñados para enseñar a los ejecutivos lo que pueden hacer para ayudar a la mejora de la madurez en la administración de proyectos?
- a) Ninguno! Nuestros ejecutivos conocen todo
 - b) Menos de 25%
 - c) 25%–50%
 - d) 50%–75%

- e) Más de 75%
- 29.** En mi empresa, se promueve a que los empleados gerencien porque:
- a) Son expertos técnicos
 - b) Ellos demuestran destrezas administrativas de gerentes profesionales
 - c) Ellos saben cómo hacer decisiones de negocios
 - d) Ellos están siendo pagados al máximo de acuerdo a sus capacidades
 - e) No tenemos otro lugar donde colocarlos
- 30.** Un reporte debe ser escrito y presentado al cliente. Sin tomar en cuenta el costo de acumular información, el costo aproximado por página para un reporte típico es:
- a) No tengo idea
 - b) 200.000–400.000 bolívares por página
 - c) 400.000–1.000.000 bolívares por página
 - d) Más de 1.000.000 bolívares por página
 - e) Gratis; empleados exentos de nuestra empresa (que son absueltos de alguna obligación por alguna razón) preparan reportes desde su casa en su propio tiempo
- 31.** La cultura en nuestra organización se describe de mejor forma como:
- a) Administración de proyectos informal basado en confianza, comunicación y cooperación
 - b) Basado en formalidad sobre políticas y procedimientos para todo
 - c) Gerencia de proyecto que prospera en relaciones formales de la autoridad
 - d) Intromisión ejecutiva, que fuerza un exceso de la documentación
 - e) Nadie cree en las decisiones del gerente de proyectos
- 32.** ¿Qué porcentaje del tiempo semanal utiliza el administrador de proyecto en la preparación de reportes?
- a) 5%–10%
 - b) 10%–20%
 - c) 20%–40%
 - d) 40%–60%
 - e) Más de 60%
- 33.** Durante la planificación del proyecto, la mayoría de nuestras actividades son logradas utilizando:

- a) Políticas
 - b) Procedimientos
 - c) Guías
 - d) Check lists
 - e) Ninguna de las anteriores
- 34.** El tiempo de duración típico para la reunión de revisión de estatus de un proyecto con la gerencia sénior 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 (consumidores) solicitan que nuestros proyectos sean manejados:
- a) Informalmente
 - b) Formalmente, pero sin participación del cliente
 - c) Formalmente, pero con participación del cliente
 - d) Es nuestra decisión mientras los entregables estén a tiempo
- 36.** Mi empresa considera que los empleados de bajo desempeño:
- a) Nunca deben ser asignados a un equipo
 - b) Una vez asignados a un equipo, son responsabilidad de su administrador de proyecto para la supervisión
 - c) Una vez asignados a un equipo, son responsabilidad de su gerente de línea para la supervisión
 - d) Pueden ser efectivos si son asignados al equipo correcto
 - e) Deberían ser promovidos a la gerencia
- 37.** Los empleados que son asignados a un equipo de proyecto (bien sea a tiempo completo o medio tiempo) tienen una evaluación de desempeño conducida por:
- a) El gerente de línea solamente
 - b) El administrador de proyecto solamente

- c) Los dos, tanto el gerente de línea como el administrador de proyecto
 - d) Los dos, tanto el gerente de línea como el administrador de proyecto, junto con una revisión del patrocinador
- 38.** Las destrezas que probablemente son más importantes para los administradores de proyectos de mi empresa actualmente son:
- a) Conocimiento técnico y liderazgo
 - b) Gerencia del riesgo y conocimiento del negocio
 - c) Destrezas de integración y gerencia del riesgo
 - d) Destrezas de integración y conocimiento del negocio
 - e) Destrezas de comunicación y conocimiento técnico
- 39.** En mi empresa, la gente que es asignada como líderes de proyectos son usualmente:
- a) Gerentes de primera línea
 - b) Gerentes de primera o segunda línea
 - c) Cualquier nivel de gerencia
 - d) Usualmente empleados que no son gerentes
 - e) Cualquiera en la empresa
- 40.** Los encargados de proyecto (o administradores de proyectos) en mi organización han experimentado por lo menos un cierto grado de entrenamiento en:
- a) Estudios de viabilidad
 - b) Análisis costo / beneficio
 - c) Tanto A como B
 - d) Nuestros gerentes de proyectos son traídos típicamente luego de que se aprueba el proyecto o se hace el otorgamiento de la buena pro.
- 41.** Nuestros administradores de proyectos son animados a:
- a) Tomar riesgos
 - b) A tomar riesgos luego de la aprobación de la gerencia sénior
 - c) A tomar riesgos luego de la aprobación del patrocinador
 - d) Evadir riesgos

42. Considere la siguiente afirmación: Nuestros administradores de proyectos tienen un interés sincero en lo que ocurre a cada miembro del equipo del proyecto luego de que el proyecto es planificado para su terminación.
- a) Fuertemente de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) No estoy seguro
 - d) En desacuerdo
 - e) Fuertemente en desacuerdo

➤ **NIVEL 4: BENCHMARKING**

En las próximas páginas usted encontrará 25 preguntas relacionadas con el grado de madurez que usted considera que posee su organización en gerencia de proyectos. Por favor conteste cada pregunta de la forma más honesta posible.

- 3 Fuertemente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 1 Ligeramente en desacuerdo
- 0 Sin Opinión
- +1 Ligeramente de acuerdo
- +2 De acuerdo
- +3 Fuertemente de acuerdo

Preguntas:

1. Nuestros estudios de benchmarking han encontrado empresas con procesos de control de costos más estrictos
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
2. Nuestros estudios de benchmarking han encontrado empresas con mejor análisis de impacto durante controles de cambio de alcance.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
3. Nuestros estudios de benchmarking han encontrado empresas que realizan la administración del riesgo analizando el nivel de detalle de la Estructura Detallada de Trabajo (EDT).

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

4. Nuestros estudios de benchmarking están incluyendo investigación de los proveedores en cuanto a actividades que involucran administración de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

5. Nuestros estudios de benchmarking están incluyendo investigación de los consumidores en cuanto a actividades que involucran administración de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

6. Nuestros estudios de benchmarking están investigando cómo obtener mayor lealtad y uso de nuestra metodología de administración de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

7. Nuestros esfuerzos de benchmarking se dirigen a empresas en la misma área de negocios que nuestra empresa.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

8. Nuestros esfuerzos de benchmarking se dirigen a industrias no singulares (por ejemplo, industrias en diferentes áreas de negocios).

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

9. Nuestros esfuerzos de benchmarking se dirigen a industrias no para buscar nuevas ideas y nuevas aplicaciones para la gerencia de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

10. Nuestros esfuerzos de benchmarking contemplan las actividades concurrentes de la ingeniería de otras empresas para considerar cómo ellas desarrollan la planificación y el seguimiento.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

11. Nuestros esfuerzos de benchmarking han encontrado otras empresas que están realizando análisis de restricciones de recursos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 12.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en buscar la manera en que otras empresas manejan a sus clientes durante el proceso de gerencia de cambios de alcance.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 13.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en buscar la forma en que otras empresas involucran a sus consumidores en actividades de análisis de riesgos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 14.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en buscar mejoras de software través de avances internos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 15.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en buscar mejoras de software través de nuevas adquisiciones.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 16.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en buscar la forma en que otras empresas atraen nuevos usuarios internos de su metodología para la gerencia de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 17.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en cómo otras empresas desarrollan gerencia de riesgos técnica.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 18.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en cómo otras empresas obtienen mayor eficiencia y efectividad de su metodología en gerencia de proyectos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 19.** Nuestros esfuerzos de benchmarking se están enfocando en cómo obtener un menor costo de la calidad

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

- 20.** Nuestros esfuerzos de benchmarking buscan la forma en que otras empresas realizan gerencia de riesgos durante concurrentes actividades de ingeniería.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

21. Nuestros esfuerzos de benchmarking están buscando la forma en que otras empresas utilizan el realce de proyectos como una parte de gerencia de cambio de alcance.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

22. Nuestros esfuerzos de benchmarking están buscando la forma de integrar procesos existentes en una metodología singular.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

23. Nuestros esfuerzos de benchmarking están buscando la forma en que otras empresas han integrado nuevas metodologías y procesos en su metodología singular.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

24. Nuestros esfuerzos de benchmarking están buscando la forma en que otras empresas manejan o desaniman el desarrollo de metodologías paralelas.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

25. Nuestros esfuerzos de benchmarking están buscando el uso por parte de otras empresas de modelos corporativos de recursos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

➤ **NIVEL 5: MEJORA CONTINUA**

A continuación se presentarán 16 preguntas correspondientes a como considera usted que se encuentra su organización con relación al nivel 5 de madurez. Responda las siguientes preguntas basadas en los continuos cambios relacionados a mejoras en los últimos 12 meses solamente.

- 3 Fuertemente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 1 Ligeramente en desacuerdo
- 0 Sin Opinión
- +1 Ligeramente de acuerdo

- +2 De acuerdo
- +3 Fuertemente de acuerdo

Preguntas:

Responda las siguientes preguntas basadas en los continuos cambios relacionados a mejoras en los últimos doce (12) meses solamente. Coloque un círculo sobre la respuesta que considere correcta.

1. Las mejoras en las metodologías nos han acercado a nuestros clientes.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
2. Hemos realizado mejoras en software a nuestra metodología.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
3. Hemos realizado mejoras que nos permiten acelerar la integración de actividades.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
4. Hemos comprado un software que permitió que elimináramos algunos de nuestros reportes y documentación.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
5. Cambios en nuestros requerimientos de entrenamiento han resultado en cambios en la metodología
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
6. Cambios en nuestras condiciones de trabajo (por ejemplo, facilidades, ambiente) nos han permitido dinamizar nuestra metodología (por ejemplo, reducción de papeleo).
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
7. Hemos hecho cambios en nuestra metodología con el objetivo de conseguir aceptación a lo largo de la corporación.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)
8. Los cambios en el comportamiento organizacional han resultado en cambios en la metodología.
(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

9. El apoyo por parte de la gerencia ha mejorado hasta el punto donde ahora necesitamos menos grietas o fallas y puntos de comprobación en la metodología.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

10. Nuestra cultura es cooperativa hasta el punto en que los proyectos informales en lugar de proyectos formales pueden ser usados, y se han hecho cambios en el sistema de la administración de proyectos informales.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

11. Los cambios en el poder y la autoridad han resultado en metodologías perdedoras (por ejemplo, guías en lugar de políticas y procedimientos).

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

12. Los requerimientos de sobretiem po requirieron un cambio en nuestros procedimientos y formas.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

13. Hemos cambiado la forma en que nos comunicamos con nuestros consumidores.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

14. Debido a los cambios en las necesidades de nuestros proyectos, se han dado cambios en las capacidades de nuestros recursos.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

15. (Si su organización ha sido reestructurada) Nuestra reestructuración causó cambios en los requisitos de aprobación en la metodología.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

16. El crecimiento de la base del negocio de la empresa ha ocasionado mejoras en nuestra metodología.

(-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3)

Anexo 5: Respuestas del Nivel 1

1. A

3. B

5. D

2. A

4. A

6. A

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

Anexo 6: Formato de captura 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	_____

Categoría	Puntos
Gestión de la Integración/alcance	_____
Gestión del Tiempo	_____
Gestión del Costo	_____
Gestión de la Calidad	_____
Gestión de los Recursos Humanos	_____
Gestión de la Comunicación	_____
Gestión de los Riesgos	_____
Gestión de Adquisiciones	_____
TOTAL:	_____

Anexo 7: Formato de captura 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 8: Formato Respuestas 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 9: Formato Respuestas 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 10: Formato de captura Respuestas del Nivel 5

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