

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN EL COLEGIO DE  
ABOGADOS Y ABOGADAS DE COSTA RICA

EETLVINA FRANCO CHACÓN

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

San José, Costa Rica

Marzo, 2019

## **HOJA DE APROBACIÓN**

**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)**

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

---

**Jorge Trejos Gutiérrez  
PROFESOR TUTOR**

---

**Luis Diego Arguello Araya  
LECTOR nro.1**

---

**Paula Villalta Olivares  
LECTOR nro.2**

---

**Etelvina Franco Chacón  
SUSTENTANTE**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser siempre mi apoyo, guía y fortaleza.

A mi esposo, Alfonso Astúa Astúa y a mi hijo, Ignacio Astúa Franco, por impulsarme a ser mejor cada día y por enseñarme que no hay que rendirse ante ningún obstáculo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi tutor, Jorge Trejos Gutiérrez, por su disposición, tiempo, colaboración, conocimiento y orientación en el desarrollo de este proyecto.

A mis compañeros de estudio, por estar siempre dispuestos a colaborarme y apoyarme durante el desarrollo de toda la Maestría.

A mi familia, por el apoyo, paciencia y estímulo.

## ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
1. Introducción.....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Problemática.....	2
1.3. Justificación del proyecto.....	3
1.4. Objetivo general.....	4
1.5. Objetivos específicos .....	4
2. Marco teórico.....	6
2.1. Marco institucional .....	6
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	9
2.3. Otras teorías relacionadas con la creación de una PMO.....	20
2.4. Metodología de Administración de Proyectos.....	25
2.5. Madurez en la Administración de Proyectos .....	26
3. Marco metodológico.....	34
3.1. Fuentes de información.....	34
3.1.1. Fuentes primarias .....	34
3.1.2. Fuentes secundarias.....	35
3.2. Métodos de investigación.....	38
3.2.1. Método analítico.....	39
3.2.2. Método deductivo.....	39
3.2.3. Método inductivo .....	40
3.2.4. Método sintético.....	40
3.3. Herramientas .....	45
3.4. Supuestos y restricciones .....	48
3.5. Entregables.....	51
4. Desarrollo.....	54
4.1. Análisis comparativo entre los modelos de madurez en la gestión de proyectos .....	54
4.2. Nivel actual de madurez de la administración de proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, a partir del modelo de Harold Kerzner .....	60
4.2.1. Nivel Uno: Lenguaje Común .....	61
4.2.2. Nivel Dos: Procesos Comunes .....	65
4.2.3. Nivel Tres: Metodología Única.....	68
4.2.4. Interpretación general de los resultados obtenidos en el Modelo de Kerzner.....	72
4.3. Propuesta de PMO: tipo, características, funciones y nivel de autoridad.....	74
4.4. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional.....	80
4.5. Propuesta de estrategia de implementación para la PMO, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO .....	84

4.6.	Plan de gestión del alcance del proyecto. ....	91
4.7.	Plan de gestión del cronograma del proyecto. ....	103
4.8.	Plan de gestión del costo del proyecto. ....	114
4.9.	Plan de gestión de la calidad del proyecto. ....	117
4.10.	Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto. ....	121
4.11.	Plan de gestión de los riesgos del proyecto.....	124
4.12.	Plan de gestión de los recursos del proyecto.....	135
4.13.	Plan de gestión de los interesados del proyecto.....	140
5.	Conclusiones.....	147
6.	Recomendaciones .....	151
7.	Bibliografía .....	155
8.	Anexos .....	160
	Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG .....	161
	Anexo 2: EDT.....	167
	Anexo 3: CRONOGRAMA.....	168
	Anexo 4: Formularios de Madurez .....	171
	Anexo 5: Plantilla de Control de Cambios .....	198
	Anexo 6: Reporte salarios de un Project Managment.....	199
	Anexo 7: Carta revisión filológica.....	200

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Estructura Organizativa .....	7
<i>Figura 2.</i> Esquema de Servicios .....	8
<i>Figura 3.</i> Mapa Estratégico .....	8
<i>Figura 4.</i> Ciclo de vida de un proyecto .....	13
<i>Figura 5.</i> Impacto de las variables en el tiempo.....	14
<i>Figura 6.</i> Interacción entre los grupos de procesos dentro de un Proyecto o Fase.....	15
<i>Figura 7.</i> Proceso de Ejemplo: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	16
<i>Figura 8.</i> Proceso de madurez en la administración de proyectos Harold Kerzner .....	28
<i>Figura 9.</i> Nivel de dificultad asociado a cada nivel del modelo PMMM.....	31
<i>Figura 10.</i> Niveles Modelo CMM.....	32
<i>Figura 11.</i> Modelo general OPM3.....	33
<i>Figura 12.</i> Nivel de conocimiento actual sobre los principios fundamentales en las Áreas de Conocimiento de Administración de Proyectos .....	63
<i>Figura 13.</i> Resultados por Fase del Ciclo de Vida-Procesos Comunes .....	68
<i>Figura 14.</i> Resultados de la determinación de una metodología única en administración de proyectos, según los seis componentes claves.....	71
<i>Figura 15.</i> Propuesta Estructura Organizacional.....	83
<i>Figura 16.</i> EDT Proyecto PMO.....	101
<i>Figura 17.</i> Cronograma del Proyecto .....	113
<i>Figura 18.</i> Propuesta Estructura Organizacional.....	144

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Correspondencia de los Grupos de Procesos con las Áreas de Conocimiento .....	18
Tabla 2	Tipos de PMO según la Guía PMBOK.....	21
Tabla 3	Tipos de PMO según Sierra.....	22
Tabla 4	Tipos de PMO según Gerard Hill .....	23
Tabla 5	Tipos de PMO según William Casey y Wendi Peck .....	24
Tabla 6	Fuentes de información utilizadas .....	36
Tabla 7	Métodos de investigación utilizadas .....	41
Tabla 8	Herramientas utilizadas.....	46
Tabla 9	Supuestos y restricciones .....	48
Tabla 10	Entregables.....	52
Tabla 11	Análisis comparativo de los modelos de madurez en la gestión de proyectos .....	54
Tabla 12	Resultados aplicación del instrumento del modelo de madurez .....	60
Tabla 13	Áreas del conocimiento y su descripción .....	61
Tabla 14	Puntaje total obtenido Nivel 1 Modelo de Kerzner .....	64
Tabla 15	Fases de ciclo de vida de los procesos comunes.....	66
Tabla 16	Componentes metodología única.....	69
Tabla 17	Parámetros de valoración metodología única .....	70
Tabla 18	Rangos de valoración aplicados al modelo de Harold Kerzner .....	73
Tabla 19	Implementación Primer año PMO Propuesta .....	86
Tabla 20	Implementación Segundo año PMO Propuesta .....	87
Tabla 21	Implementación Tercer año PMO Propuesta.....	88
Tabla 22	Descripción del puesto propuesto .....	90
Tabla 23	Recopilación requisitos propuesta de PMO para el Colegio de Abogados .....	92
Tabla 24	Definición del Alcance .....	98
Tabla 25	Plantilla Verificación del Alcance .....	102
Tabla 26	Plan de Gestión del cronograma .....	104
Tabla 27	Listado de actividades.....	106
Tabla 28	Listado de actividades con su secuencia.....	107
Tabla 29	Duración de las actividades .....	109
Tabla 30	Estimación de los recursos.....	115
Tabla 31	Costo total del proyecto .....	116
Tabla 32	Matriz de comunicaciones del proyecto .....	122
Tabla 33	Registro de Riesgos del Proyecto .....	124
Tabla 34	Escala de probabilidad.....	126
Tabla 35	Escala del impacto de los riesgos del proyecto.....	126
Tabla 36	Matriz probabilidad por impacto .....	127
Tabla 37	Priorización Registro de Riesgos .....	127
Tabla 38	Escala general del riesgo del proyecto.....	129
Tabla 39	Respuesta a los riesgos identificados.....	131
Tabla 40	Estimación de recursos .....	135
Tabla 41	Proceso adquisición .....	136
Tabla 42	Roles y Responsabilidades.....	137
Tabla 43	Matriz RACI del Proyecto .....	138
Tabla 44	Categoría y puntuación de los interesados según su Poder .....	141



Tabla 45	Categoría y puntuación de los interesados según su Interés .....	141
Tabla 46	Involucrados del proyecto.....	142
Tabla 47	Estrategia según Involucrados del proyecto .....	144

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

- CMM: Modelo de Capacidad de Madurez
- CPM: Método del Camino Crítico
- CP3M: Estandarización y Divulgación del Modelo de Madurez en Gestión de Proyectos
- EDT/WBS: Estructura de desglose del trabajo / *Work Breakdown Structure*
- OPM3: Modelo de Madurez Organizacional de Administración de Proyectos
- PERT: Técnicas de Revisión y Evaluación de Programas
- PFG: Proyecto Final de Graduación
- PMBOK: Project Management Body of Knowledge / Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos
- PMI: Project Management Institute
- PMMM: Modelo de Madurez de Gestión de Proyectos
- UCI: Universidad para la Cooperación Internacional
- PMO: Project Management Office
- TI: Tecnología de la Información
- RACI: Matriz de responsabilidades (Comprometido, Responsable, Consultado, Informado)

## RESUMEN EJECUTIVO

El Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica es una institución pública no estatal que nació desde 1881 con el propósito de velar por los intereses del gremio que agrupa, por ello, durante los últimos años se han planificado y desarrollado proyectos que pretenden virtualizar los servicios, con el fin de que quien esté en su hogar, en cualquier zona del país, pueda realizar lo que hoy se hace de forma presencial; es así como, quienes lideran los mismos, tratan de materializarlo de la mejor forma posible, a través de su experiencia y lecciones aprendidas, pero no necesariamente se aplican las buenas prácticas en la gestión de proyectos.

Si bien es cierto, estos proyectos llegan a materializarse y ser disfrutados por el público meta, pero al no desarrollarse bajo las buenas prácticas que define la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del PMI, provoca que la institución no aproveche adecuadamente los recursos y que aquello que se adquiera realmente sea de una calidad adecuada o del estándar establecido. El Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica carece de una cultura en gestión estandarizada de proyectos, puesto que no se cuenta con procesos, herramientas, procedimientos o una estructura acordada para la dirección de los mismos, de tal forma que se detecta una gran oportunidad de mejora en administración de los proyectos por la entidad.

El objetivo general de este proyecto fue efectuar una propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Por otra parte, los objetivos específicos planteados fueron: realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el idóneo para la institución; determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización, a partir del modelo de madurez elegido; identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional; ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos; proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación; establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo; diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas; definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto; realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables; establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garantice los canales de información adecuados entre los interesados; diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto, con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo; elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos; por último, realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Para realizar esta propuesta de plan de gestión, se aplicaron los siguientes métodos investigativos: deductivo, analítico e inductivo, a partir de los cuales se abordó y se obtuvo

información de las fuentes primarias y los datos respectivos de la revisión bibliográfica o fuentes secundarias. El método deductivo se utilizó para analizar postulados, aplicarlos y determinar nivel de madurez de la organización, así como las acciones por realizar para proponer la estrategia de implementación de la PMO. También fue utilizado para desarrollar los planes de gestión del alcance, costo, cronograma, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos e involucrados.

El método analítico e inductivo se usó en el análisis de diferentes tipos de modelos de madurez, con el fin de determinar el más adecuado para aplicar a la institución. Además, a partir de la observación de hechos y resultados, identificar el tipo de PMO idóneo, así como la ubicación más estratégica, características y su grado de autoridad.

Se determinó que, a través de la aplicación de un análisis de madurez provista por el modelo de Harold Kerzner, el nivel de madurez en administración de proyectos por parte del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica tiene bajos niveles de conocimiento en las diferentes áreas de gestión de proyectos. También se concluye que la implementación de una PMO en la entidad resulta necesaria para contar con un agente interno que promueva la adopción de un lenguaje y procesos comunes, una metodología única y singular, así como sus propios procesos de mejora y que, al tener una estructura funcional clásica, la PMO sugerida ha de ser básica, de apoyo y control, organizacional y de bajo riesgo de implementación.

La decisión de adoptar una estructura u otra de PMO depende de las necesidades y prioridades que la organización defina para ejecutar su estrategia. De acuerdo con ello, si bien es cierto en un momento inicial se sugiere insertar la PMO bajo una unidad funcional, en este caso la de TI, considerando un riesgo de implementación bajo, puede posteriormente llevarla a una transición a un nivel de *staff*, una vez que se haya logrado un mayor nivel de madurez organizacional en la gestión de proyectos, sin embargo, la organización definirá finalmente hacia dónde debe moverse la PMO. Así mismo, con base en la información obtenida en el análisis de madurez del modelo de PMO propuesto, se diseñó un plan de implementación de la PMO, que constituye una guía para llevar al Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica del nivel uno al nivel cinco del modelo de Kerzner, con el fin de que esta se convierta en una organización de excelencia y mejora continua, que garantice a través de sus procesos y metodologías, la adecuada inversión de los recursos, en beneficio de su gremio.

Se recomendó a la Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva del Colegio de Abogados y Abogadas comprometerse con los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos de capacitación, ya que la ausencia de estos podría significar el fracaso de todo el proyecto. De igual forma, una vez que se encuentre establecida, deberán analizar si la organización tipo funcional que mantiene actualmente la organización es el mejor vehículo para lograr los objetivos organizacionales y deberán realizar en conjunto, el diagnóstico de la estructura que mejor se adapte a la cultura y estrategia de la organización.

Igualmente, se sugirió al Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica emprender acciones concretas para capacitar a los funcionarios y funcionarias de todo nivel, a fin de lograr en el Colegio la comprensión de que el establecimiento de una PMO se propone como el primer paso en la adopción de un modelo de madurez.

## **1. Introducción**

### **1.1. Antecedentes**

En 1881, nació en Costa Rica la primera asociación de profesionales en Derecho, lo que hoy se conoce como el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Esta institución es un ente público no estatal, con 138 años de existencia, que fue constituido por una ley especial (Ley nro. 13 del 28 de octubre de 1941) que le permite como objeto, el progreso de la ciencia del derecho, el decoro y realce de la profesión, estimular el espíritu de unión de sus miembros, protegerlos y, en general, defender los intereses del gremio.

El compromiso del Colegio de Abogados y Abogadas es de vital importancia para el ciudadano, porque en él encuentra el asesoramiento legal para satisfacer sus intereses personales, ya que el Colegio, a través de sus agremiados, es depositario de la fe pública y del correcto ejercicio de la profesión, bajo dos condiciones elementales: sabiduría y honradez.

Es así como el gran reto de esta entidad es estar más cerca de su gremio, es decir, darle la oportunidad de hacer todo lo que en el pasado hacía en la propia institución, pero desde la comodidad de su hogar, aprovechando los medios tecnológicos que existen para crear productos que permitan virtualizar los servicios, a través de proyectos sabiamente planificados, dirigidos, controlados y monitoreados. Por lo cual, en los planes de gobierno de las diferentes Juntas Directivas, siempre se impulsa el desarrollo de proyectos de esa índole, sin descuidar las mejoras de infraestructura con las que se cuenta. No obstante, actualmente la institución no posee una oficina que gestione y administre los proyectos, sino que es mediante la propia experiencia, lecciones aprendidas o porque “así es como se hace siempre”, por parte de quien lidera los proyectos, que los mismos se desarrollan y se ejecutan, lo cual da como resultado en su mayoría

retrasos en el cronograma (debido a la falta de seguimiento), desvíos en el presupuesto pactado (porque hay tantas extras de trabajos no contemplados inicialmente, que terminan doblando lo reservado) y muy de la mano de lo anterior, alcances no definidos adecuadamente, por cuanto no se logra identificar a todos los involucrados en los procesos, lo que incurre en un trabajo que no reúne la expectativas de toda la organización.

## **1.2. Problemática**

Dado lo anterior, el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, en la búsqueda de mejorar la condición de sus agremiados, contrata productos a terceros para que lleven a cabo los proyectos planteados, pero, al no tener procesos claramente establecidos en gestión de proyectos y una estructura que los lidere, no permite determinar claramente el alcance ni brindar un adecuado control, por lo que se hace necesario administrar con mayor certeza las variables de los procesos asociados a integración y planeación, tales como alcance, costo, tiempo, calidad y riesgos fundamentalmente; los cuales se espera impactarán de manera positiva en el control de los resultados de los proyectos, en por lo menos la cantidad de cambios y los costos asociados.

Además, el Colegio no cuenta con la documentación estructurada ni procesos y procedimientos bien definidos para lograr el éxito en el desarrollo de los diferentes proyectos, por esta razón, se debe reorganizar de manera idónea cada una de las actividades por realizar. Por otra parte, la gestión de los proyectos es realizada por diversos departamentos, según el proyecto que se esté encubando, pero no existe un departamento con cargos y funciones definidas para la administración correcta de recursos y enfoque de desarrollo para cada uno de ellos; esto genera problemas en el momento de la ejecución y control de los proyectos.

### 1.3. Justificación del proyecto

Actualmente, el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica carece de una cultura en gestión estandarizada de proyectos, puesto que no se cuenta con procesos, herramientas, procedimientos o una estructura acordada para la dirección de los mismos, de tal forma que se detecta una gran oportunidad de mejora en administración de los proyectos por la entidad.

A lo largo de los 138 años de la existencia de esta institución, se han administrado los proyectos con una base *ad hoc*, fundamentándose en lo que el sentido común dicta y lo que las experiencias pasadas han mostrado que funciona. Simplemente los líderes de los productos se limitan solo a cumplir en la entrega del resultado final, sin analizar los resultados del proceso de administración del proyecto, tampoco si se cumplió con las expectativas internas, por ejemplo, la calidad del producto final, la fecha de entrega, cumplimiento de presupuesto, entre otros.

El mal manejo de los recursos, reprocesos, de seguimiento y control, calidad deficiente o alejada del estándar establecido y el mal manejo de la información son parte de la problemática en los proyectos del Colegio. Además, en la gestión de los proyectos, de acuerdo con prácticas de la entidad, el único estándar de medición de éxito existente es el rendimiento económico, dejando de lado todas las demás áreas del conocimiento, condiciones especiales y restricciones que se puedan presentar en la ejecución de los mismos.

La problemática mencionada afecta directamente a la Junta Directiva, la Dirección Ejecutiva y en general a los líderes detrás de cada proyecto, porque no se conoce el estado real de estos. Dicho lo anterior, se habrá de realizar la presente tesina, con el fin de elaborar una propuesta para el diseño e implementación de una oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Colegio de Abogados y Abogadas, esperando generar los siguientes resultados:

- Documento con el nivel de madurez que posee la organización.

- Un informe con el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional. Así como la ubicación estratégica de la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.
- Propuesta estratégica de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.

#### **1.4. Objetivo general**

Elaborar una propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) que promueva el establecimiento de una metodología para estandarizar los procesos y aplicar las mejores prácticas en la gestión de proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.

#### **1.5. Objetivos específicos**

- 1.5.1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.
- 1.5.2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo elegido.
- 1.5.3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.



- 1.5.4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.
- 1.5.5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.
- 1.5.6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo.
- 1.5.7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.
- 1.5.8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.
- 1.5.9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.
- 1.5.10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garantice los canales de información adecuados entre los interesados.
- 1.5.11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto, con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.
- 1.5.12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.
- 1.5.13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Marco institucional**

#### **a. Antecedentes de la institución.**

Según el Reglamento Interior del Colegio de Abogados y Abogadas (1941): “El Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica es una corporación pública formada por los abogados graduados en Costa Rica y por los incorporados en él de acuerdo con las leyes y los tratados internacionales” (p.17). Es así como, desde 1881, tiene por objeto el progreso de la Ciencia del Derecho, el decoro y el realce de la profesión de abogado, estimular el espíritu de unión de sus miembros, protegerlos y, en general, defender los intereses del gremio.

El Colegio de Abogados y Abogadas ejerce las funciones mediante Juntas Generales, Juntas de Gobierno, Comités Consultivos y un Tribunal de Honor; sobre este recae velar por el buen ejercicio profesional de los abogados y abogadas. Actualmente tiene su domicilio en San José, Zapote y cuenta con 17 sedes regionales que se encuentran ubicadas en todo el territorio costarricense.

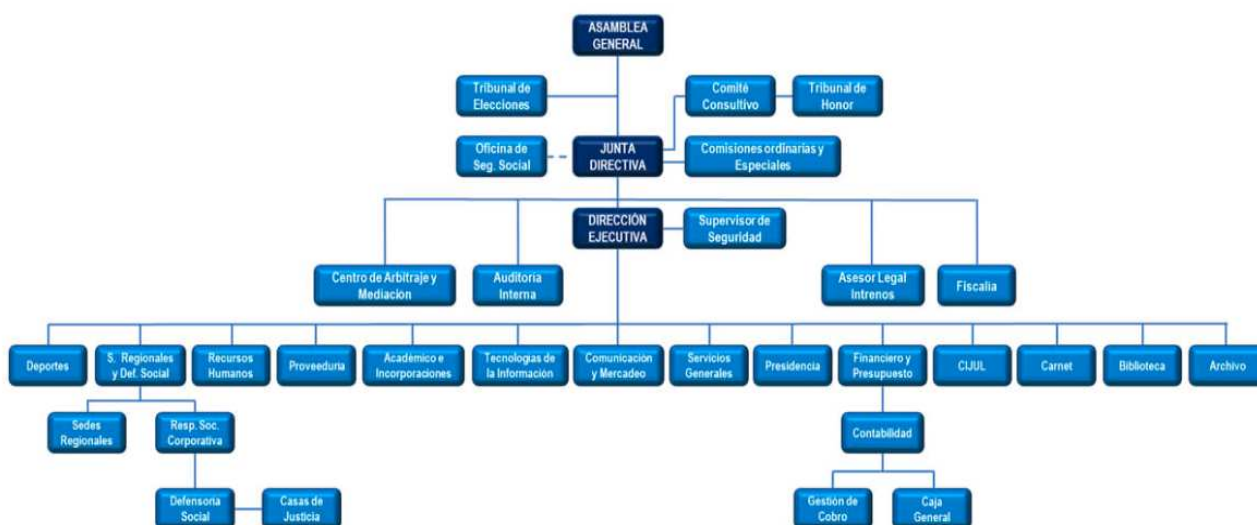
#### **b. Misión y visión.**

La misión del Colegio de Abogados y Abogadas es: “Garantizar a la sociedad costarricense la idoneidad en el ejercicio profesional de los Abogados y Abogadas, tutelar sus intereses gremiales y promover el desarrollo de las ciencias jurídicas” (Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, 2019, párr.1). Por otro lado, su visión consiste en: “Consolidar el Colegio de Abogados y Abogadas como una corporación eficiente, éticamente comprometida con la sociedad costarricense y con sus agremiados y agremiadas, en el cumplimiento de su misión” (Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, 2019, párr.2).

Además, producto de un trabajo interno con los colaboradores, los valores generales de la institución donde se realizará el PFG se han definido como sigue: ética, respeto, compromiso y servicio.

### c. Estructura organizativa.

La estructura orgánica del Colegio consistirá en las siguientes dependencias, como se muestra en la figura 1.



*Figura 1.* Estructura organizativa. Fuente: Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica (2019).

### d. Productos que ofrece.

El giro de negocio del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica es precisamente aquellos servicios que satisfagan los intereses de los agremiados y agremiadas. Para un mayor detalle ver la figura 2.

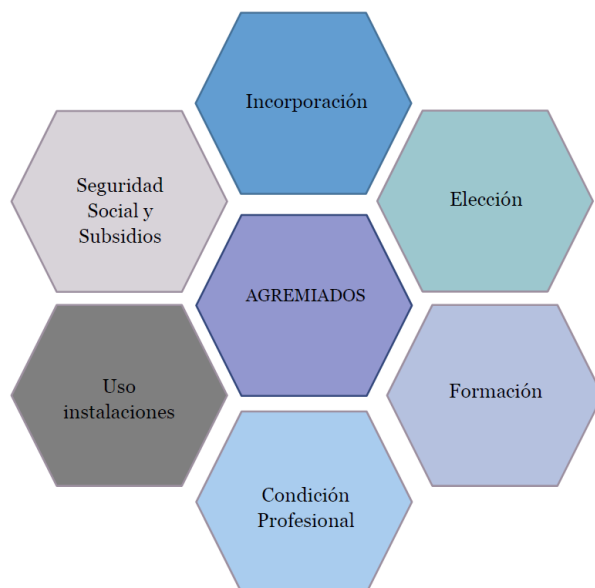


Figura 2. Esquema de Servicios. Fuente: elaboración propia.

En el mapa estratégico del Colegio de Abogadas y Abogadas se enmarcan las acciones para el debido desarrollo de los procesos misionales, tal como se aprecia en la figura 3.

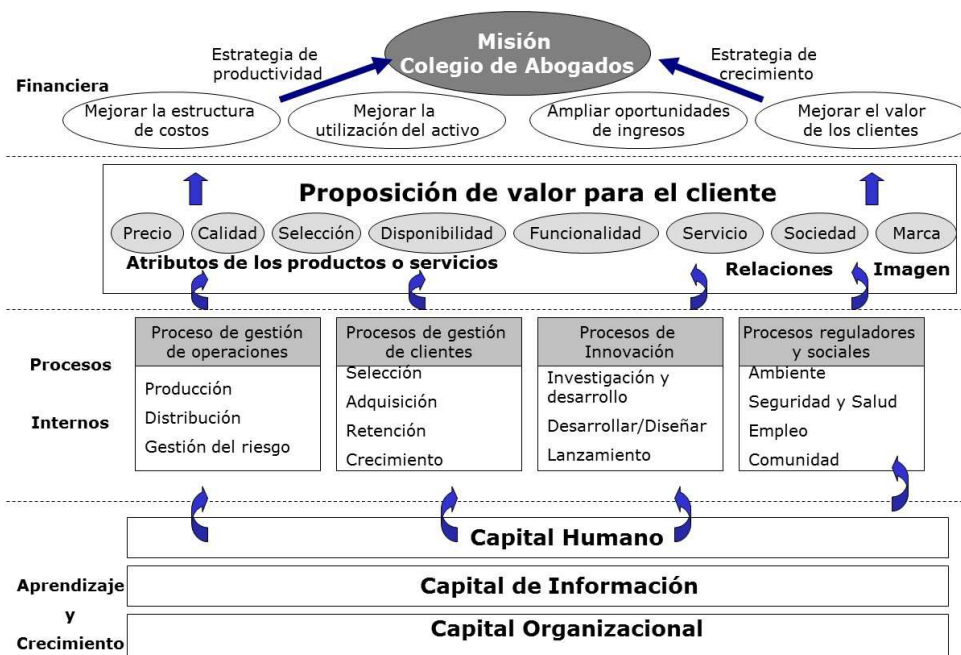


Figura 3. Mapa estratégico. Fuente: Colegio de Abogadas y Abogadas de Costa Rica (2019).

Es así como, para dar solución a las necesidades del cliente (abogados y abogadas incorporadas al Colegio), se desarrollan procesos de innovación que involucran la etapa de definición, desarrollo e implementación, hasta el lanzamiento de diferentes proyectos que permitan generar valor en los servicios que se brindan en torno al gremio, la mayoría con propuestas tecnológicas.

## **2.2. Teoría de Administración de Proyectos**

La gestión de proyectos es necesaria en cualquier entorno. Todo proyecto hace referencia al cambio y el cambio es algo imperativo para el siglo XXI, demandado desde varias instancias diferentes al mismo tiempo. El crecimiento, el cambio y los proyectos van de la mano en un mundo en el que solo podrán sobrevivir aquellas organizaciones que operen bajo procesos flexibles y adaptados a las necesidades de los consumidores.

En la actualidad, el entorno externo sufre cambios acelerados y continuos que tienen muy diversos efectos en las organizaciones y en sus estrategias administrativas. A su vez, han cambiado los parámetros con los que se juzga el desempeño de los administradores. Antes era suficiente que las organizaciones maximizaran sus utilidades; el desempeño se juzgaba con base en cómo velaban por los intereses de los accionistas. Hoy en día, las organizaciones deben responsabilizarse no solo ante los accionistas, sino también ante la más extensa y diversa comunidad sobre la que ejerce influencia: aquellos grupos o individuos que se ven afectados, directa o indirectamente, por la forma en que la organización busca alcanzar sus objetivos. Es de destacar, por tanto, la importancia que ha cobrado hoy en día la imagen corporativa (y en esta línea, los indicadores públicos de Responsabilidad Social Corporativa), ya que un único proyecto puede dañarla seriamente en caso de mala gestión.

Esas buenas prácticas en la Administración de Proyectos, aplicadas a la gestión de la compañía, implican aportes vitales en el logro de los objetivos y metas propuestos, de ahí la importancia de conocer los alcances, los procesos asociados, las herramientas y técnicas requeridas para facilitar la obtención de los entregables esperados, sean estos productos, servicios o resultados, tanto intangibles como tangibles.

Por lo anterior, resulta fundamental conceptualizar los aspectos básicos de la Teoría de la Administración de Proyectos (ciclo vida de un proyecto, los procesos y áreas de conocimiento aplicables, entre otros), para establecer la base a partir de la cual se desarrolla este proyecto.

#### **a. Proyecto.**

La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del PMI (Guía del PMBOK® 6ta. edición) define un proyecto como: “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (Project Management Institute Inc. (PMI), 2017, p.4). Por su parte, Lledó (2017) señala que: “... la definición de proyecto no depende de la complejidad o magnitud del mismo, sino de las características de único y temporal” (p.21).

A partir de dicha definición, se puede determinar que un proyecto son aquellas acciones emprendidas por una persona o entidad a fin de alcanzar un objetivo específico y como lo indican Gray y Larson (2009): “la principal meta de un proyecto es satisfacer la necesidad del cliente, sea externo o interno” (p. 24). Dentro de las principales características de un proyecto, cabe resaltar las siguientes:

- Un objetivo establecido.
- Un ciclo de vida definido con un principio y un fin.
- Usualmente implica que varios departamentos y profesionales se involucren.
- Es común hacer algo novedoso y único, que nunca se ha realizado.

- Tiene requerimientos específicos de tiempo, costo y desempeño.
- Se caracteriza por una elaboración progresiva.

Los proyectos crean un producto que puede ser un componente de algún otro ítem, un ítem mejorado o un producto final por sí mismo; un servicio o una capacidad para brindar un servicio; un resultado, como una salida o un documento (Rowe, 2015, p. 15).

Por esta razón, los proyectos se utilizan a menudo como medio para alcanzar directa o indirectamente los objetivos recogidos en el plan estratégico de una organización. En ese sentido, para catalogar un esfuerzo como proyecto, este debe ser temporal y alcanzar un resultado único.

#### **b. Administración de Proyectos.**

La Administración de Proyectos es una disciplina que consiste en gestionar adecuadamente una serie de actividades para alcanzar los objetivos, pero optimizando los recursos.

Tanto la administración de empresas como la dirección de proyectos utilizan la planificación, gestión de recursos, ejecución y control para lograr los objetivos. Por lo tanto, el conocimiento de los procesos de administración general es necesario, aunque no suficiente, para asegurar una administración exitosa de los proyectos. (Lledó, 2017, p.22)

Esto debido a que dicha disciplina permite planear, organizar, dirigir y controlar las actividades durante todo el ciclo de vida del proyecto.

La gestión de proyectos se ha empleado desde la historia antigua, por ejemplo, para la entrega de los monumentos como Stonehenge y la Gran Muralla China, así como los más recientes: el Canal de Panamá y el rascacielos Empire State Building (Vaskimo, 2015).

Los proyectos son emprendidos por las organizaciones por muchos motivos. Para algunas, los proyectos son su negocio, a través de la entrega del producto final a sus clientes o los proyectos son realizados por la compañía en nombre de ellos. Para otros, son los medios para cambiar y

mejorar la organización. La realización de los proyectos en sí puede ser la estrategia organizacional o también podría ser el medio a través del cual las empresas implementan su estrategia. En cualquiera de los casos, la capacidad organizacional para manejar los proyectos es una de las competencias claves para mantenerse en el negocio y seguir operando (Crawford y Cooke-Davies, 2012).

El PMBOK<sup>®</sup> (PMI, 2017) define la dirección de proyectos (*project management* en el idioma inglés) como: “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p.707). Este incluye la identificación de los requerimientos, definición y planificación del trabajo necesario, programación de las actividades para completar el trabajo, monitoreo y control de lo planificado, comunicación del progreso de proyecto a los interesados y, finalmente, ejecutar las actividades para completar el proyecto (Rowe, 2015, p. 22).

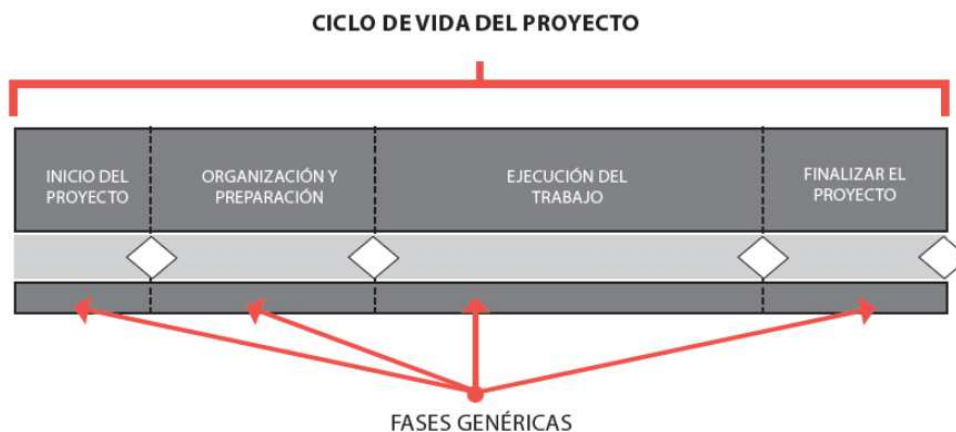
### **c. Ciclo de vida de un proyecto.**

Todo proyecto depende de fases o etapas que marcarán el inicio del mismo, la mayoría presenta una serie de etapas que va desde el comienzo hasta la finalización, con base en ello, se puede definir entonces el ciclo de vida de un proyecto como aquel marco donde se ejecutan ciertas actividades delimitadas por fases específicas. Es decir:

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Este marco de referencia básico se aplica independientemente del trabajo específico del proyecto involucrado. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. (PMI, 2017, p.19)



En forma más general, otros autores definen el ciclo de vida del proyecto como: “las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin” (Lledó, 2017, p. 28).



*Figura 4.* Ciclo de vida de un proyecto. Fuente: PMI (2017, p. 548).

Ahora bien, los ciclos de vida de los proyectos son independientes del ciclo de vida de los productos y presentan las siguientes características: generalmente son secuenciales, su secuencia se determina a partir de la necesidad de gestión de la entidad, naturaleza del proyecto y su área de aplicación, se pueden dividir por objetivos, además, son acotadas en el tiempo.

El ciclo de vida de un proyecto se puede dividir en cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre. El nivel de esfuerzo y la cantidad de tiempo que requiere cada una de las fases varían en función del proyecto, sus características y particularidades. La duración de los ciclos de vida de los proyectos puede variar desde unas semanas hasta varios años, ligados a la magnitud y complejidad del proyecto.

Ahora bien, normalmente durante el inicio de un proyecto, se presentan niveles de costo y personal bajos, pero van aumentando a medida que se va desarrollando el trabajo y caen al cierre del mismo. Si se habla de riesgos, son mayores al inicio como se ilustra en la figura 4, pero van

disminuyendo durante el ciclo de vida del proyecto conforme se toman decisiones y se aceptan los entregables.

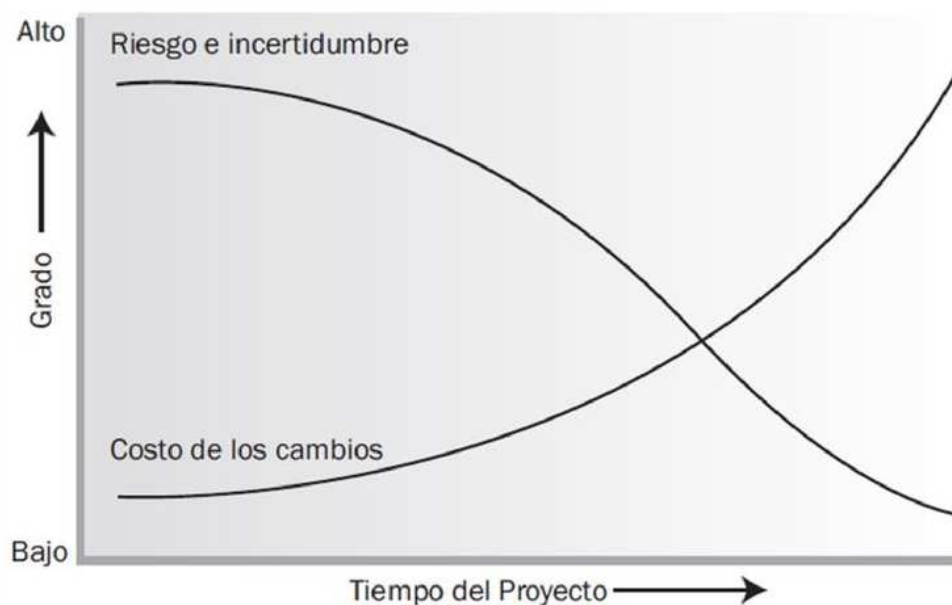
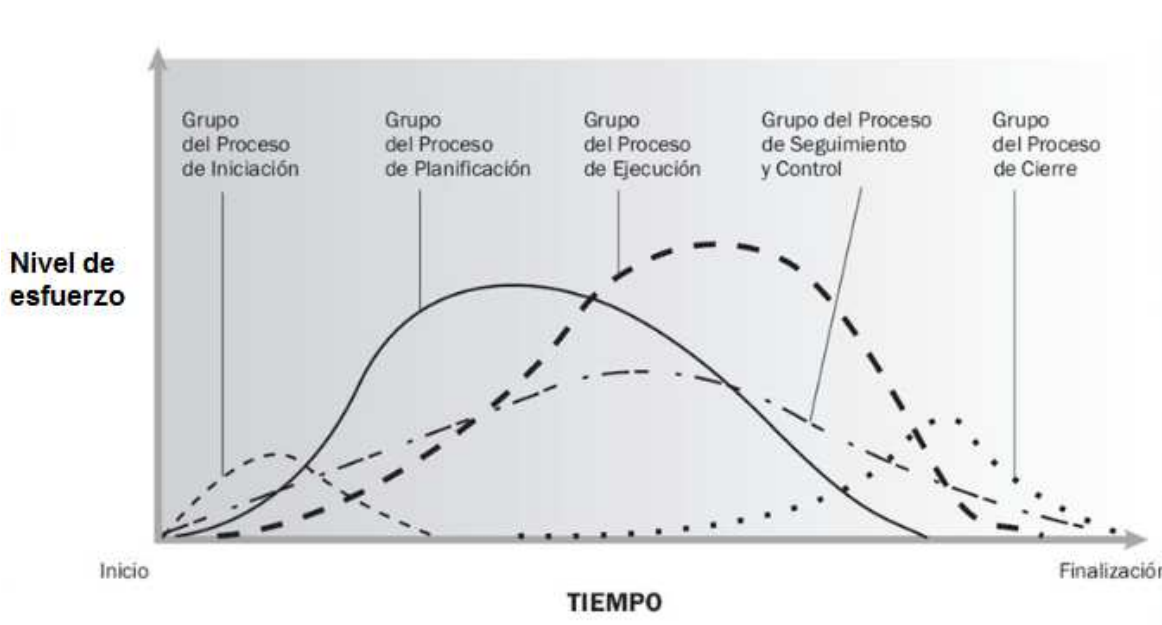


Figura 5. Impacto de las variables en el tiempo. Fuente: PMI (2017, p. 548).

Para los casos en los cuales se tienen proyectos con un alto grado de incertidumbre, con escasa identificación de requisitos, se debe aplicar un ciclo de vida adaptativo y metodologías ágiles, puesto que permiten, como lo indica Ollé y Cerezuela (2017): “una mejor gestión en entornos inciertos, ya que mantienen el alcance abierto durante todas las fases del proyecto. Este tipo de proyectos requiere de iteraciones y entregas continuas; por ello, existirá una mayor interacción con el cliente” (p. 40). En este tipo de proyectos, las principales características son la adaptabilidad según lo exija la incertidumbre asociada y la participación del patrocinador o cliente es vital y constante durante la ejecución.

#### d. Procesos en la Administración de Proyectos.

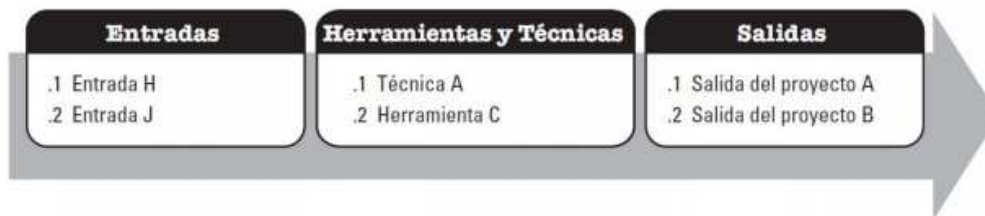
Los procesos en la Administración de Proyectos se emplean para cumplir precisamente con los objetivos del proyecto y se caracterizan por sus entradas, la transformación y las salidas. Estos procesos se agrupan en cinco grupos y cada fase puede ser considerada como un proyecto.



*Figura 6.* Interacción entre los grupos de procesos dentro de un proyecto o fase.

Fuente: PMI (2017, p. 555).

Los procesos individuales de los grupos de procesos a menudo se repiten antes de concluir una fase o un proyecto y estos varían según las necesidades. Es importante destacar que los grupos de procesos no son fases del proyecto y cada uno tiene procesos específicos con sus entradas, herramientas y salidas, los cuales aseguran que el proyecto avance de manera eficaz a lo largo de su ciclo de vida.



*Figura 7.* Proceso de Ejemplo: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas.

Fuente: PMI (2017, p. 22).

**e. Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos.**

Un área de conocimiento es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimiento y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen (PMI, 2017, p. 23).

Las diez áreas de conocimiento que describe la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del PMI (Guía del PMBOK® 6ta. edición) son:

- 1. Gestión de la Integración del Proyecto:** incluye los procesos para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto.
- 2. Gestión del Alcance del Proyecto:** son aquellas actividades tendientes a garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido.
- 3. Gestión del Cronograma del Proyecto:** se refiere a aquellos procesos que permitan finalizar a tiempo el proyecto.
- 4. Gestión de los Costos del Proyecto:** son aquellas actividades que permitan planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos del proyecto para que se complete de acuerdo con lo aprobado.

5. **Gestión de la Calidad del Proyecto:** son los procesos que permiten planificar, gestionar y controlar los requisitos de calidad del proyecto y producto.
6. **Gestión de los Recursos del Proyecto:** son aquellas actividades tendientes a identificar, adquirir y gestionar lo necesario para el proyecto.
7. **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** son los procesos para disponer adecuadamente de la información del proyecto, con el fin de que esté disponible de manera oportuna y adecuada.
8. **Gestión de los Riesgos del Proyecto:** este incluye aquellas actividades que permitan planificar, identificar, analizar e implementar respuestas a los riesgos que puedan afectar el proyecto, esto incluye el monitoreo continuo.
9. **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** se trata de todos aquellos procesos requeridos para la compra de productos o servicios del proyecto.
10. **Gestión de los Interesados del Proyecto:** esta gestión requiere del proceso de identificación de las personas u organizaciones que puede afectar de manera positiva o negativa la ejecución del proyecto.

En la tabla 1 se muestra la correlación de las diez áreas de conocimiento con los 5 Grupos de Procesos descritos anteriormente:

Tabla 1

*Correspondencia de los Grupos de Procesos con las Áreas de Conocimiento.*

Áreas de Conocimiento	Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Iniciación	Grupo de Procesos de Planificación	Grupos de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
<b>4. Gestión de la Integración del Proyecto</b>	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto. 4.5 Realizar el control integrado de cambios.	4.6 Cerrar el proyecto o fase.
<b>5. Gestión del Alcance del Proyecto</b>		5.1 Planificar la gestión del alcance. 5.2 Recopilar requisitos. 5.3 Definir el alcance. 5.4 Crear la EDT.		5.5. Validar el alcance. 5.6 Controlar el alcance.	
<b>6. Gestión del Tiempo del Proyecto</b>		6.1 Planificar la gestión del cronograma. 6.2 Definir las actividades. 6.3 Secuenciar las actividades. 6.4 Estimar los recursos de las actividades. 6.5 Estimar la duración de las actividades.		6.7. Controlar el cronograma	

		6.6 Desarrollar el cronograma.			
<b>8. Gestión de la Calidad del proyecto</b>		8.1 Planificar la gestión de la calidad.	8.2 Realizar el aseguramiento de la calidad.	8.3 Controlar la calidad.	
<b>9. Gestión de los Recursos del Proyecto</b>		9.1 Planificar la Gestión de Recursos	9.2 Adquirir el equipo del proyecto. 9.3 Desarrollar el equipo del proyecto. 9.4 Dirigir el equipo del proyecto.		
<b>10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto</b>		10.1 Planificar la gestión de las comunicaciones.	10.2 Gestionar las comunicaciones.	10.3 Controlar las comunicaciones.	
<b>11. Gestión de los Riesgos del Proyecto</b>		11.1 Planificar la gestión de riesgos. 11.2 Identificar los riesgos.  11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos.  11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos. 11.5 Planificar la respuesta a los riesgos.			
<b>12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto</b>		12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones del proyecto.	12.2 Efectuar las adquisiciones	12.3 Controlar las adquisiciones	12.4 Cerrar las adquisiciones
<b>13. Gestión de los Interesados del Proyecto</b>	13.1 Identificar a los interesados.	13.2 Planificar la gestión de los interesados.	13.3 Gestionar la participación de los interesados.	13.4 Controlar la participación de los interesados	

Fuentes: PMI (2017, p. 27).

De acuerdo con la propuesta metodológica que enmarca este PFG, es necesario definir los criterios para todas las áreas del conocimiento, excepto la de adquisiciones, ya que el manejo de planes de inversión y de adquisición son propios de otra dependencia de la institución y solamente se entregan a esta todos los requerimientos, planes de necesidades y especificaciones técnicas para el lanzamiento de procesos para la selección de proveedores.

### **2.3. Otras teorías relacionadas con la creación de una PMO**

#### **a. Definición de una PMO.**

Es una unidad de negocio en la que se establecen las prácticas, herramientas y mecanismos de control unificados que le permiten a la organización gestionar sus proyectos. La PMO asiste a la organización en el logro de los objetivos de negocio, tecnológicos y financieros, al proporcionar soporte al inicio, planeación, ejecución, control y cierre de los proyectos; así mismo, provee herramientas, metodologías y estructuras comunes a todo el portafolio de proyectos, permite estandarizar la evaluación de los resultados de los proyectos y el flujo de información entre las diferentes áreas involucradas y el comité directivo de la organización.

Según la Guía del PMBOK®, la PMO es:

Un marco en el que la dirección de portafolios, la dirección de programas y la dirección de proyectos están integradas con los elementos facilitadores de la organización a fin de alcanzar los objetivos estratégicos. Su propósito es asegurar que la organización lleve a cabo los proyectos correctos y asigne adecuadamente los recursos críticos. (PMI, 2017, p. 17)



## b. Tipos de una PMO.

Debido a que una PMO es una unidad de la organización donde se centraliza y coordina la Dirección y la Gestión de los proyectos, a través del soporte en la iniciación, planeación, ejecución, control y cierre de los mismos, la Guía PMBOK® define tres tipos de PMO en una organización, según el grado de control e influencia que puede ejercer sobre los proyectos. Los tipos se exponen en la tabla 2.

Tabla 2  
*Tipos de PMO según la Guía PMBOK.*

Tipo	Definición	Grado de Control
Apoyo	Desempeña un rol consultivo, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información, lecciones aprendidas de otros proyectos y funciona como un archivo de proyectos.	Reducido
Control	Proporciona soporte y exige cumplimiento por diferentes medios, lo cual puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos por medio de plantillas, formularios y herramientas específicos o conformidad en términos de gobierno.	Moderado
Directiva	Ejerce el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos.	Elevado

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, otros modelos presentados por varios autores dan una visión clara de las tipologías de PMO que se han desarrollado hasta el momento. Por ejemplo, Sierra (2017) menciona tres tipos de oficina de proyectos usadas comúnmente en las compañías, las cuales se exponen en la tabla 3.

Tabla 3  
Tipos de PMO según Sierra.

Tipo	Definición
Funcional PMO	Es utilizado en un área funcional o división de una compañía, como sistemas de información. La responsabilidad principal de este tipo de PMO es manejar un fondo del recurso crítico, es decir, administración de recursos. El PMO puede o no manejar proyectos.
Customer Group PMO	Para atender mejor la gestión de los clientes y las comunicaciones con los mismos. Comunes clientes o proyectos están agrupados para una mejor gestión y relaciones con ellos. Varios grupos de clientes pueden existir al mismo tiempo dentro de la PMO, lo que puede generar una organización temporal dentro de la compañía. En efecto, este tipo de decisiones dentro de una empresa genera la asignación de un director para administrar la PMO de forma permanente.
Corporate (Or Strategic) PMO	Atiende la organización entera y se concentra en cuestiones corporativas y estratégicas, en vez de cuestiones funcionales. Si este tipo de PMO hace dirección de proyectos, es para la reducción de costos y de esfuerzos dentro de la organización. Ayudan cuando los proyectos son entre departamentos.

Fuente: Sierra (2017).

Este tipo de oficinas amplía la visión de lo que pueden ser las PMO, pues implica tener un grado de madurez dentro de la organización; a diferencia del PMI, el cual define que las PMO directivas solo se dedican a dirigir con un alto grado de control sobre los proyectos. Pero el concepto es más amplio al incorporar el de PMO a nivel corporativo o estratégico, en las cuales se presta ayuda a toda la organización y se toman decisiones estratégicas, que permiten la reducción de costos, siendo un ente autónomo que, además de desarrollar proyectos con calidad y metodología, genera ganancias para la organización.

Por otro lado, Chávez (2014) señala acertadamente que el tipo de PMO dependerá de las características de la organización en la que se desea implementar y su nivel de madurez, por lo que propone otros tipos de PMO definidas por los autores Gerard Hill, William Casey y Wendi Peck citados por Sierra (2017), las cuales se muestran en la tabla 4.

Tabla 4  
*Tipos de PMO según Gerard Hill.*

Tipo	Definición
Oficina de Proyectos	Se enfoca en proyectos individuales aplicando principios y técnicas con base en las habilidades personales del gerente de proyecto en busca de los objetivos del proyecto. Se enfoca en la vigilancia de proyectos ( <i>project oversight</i> ), es decir, conocer y reportar lo que sucede para la toma de decisiones.
PMO Básica	Provee estándares y metodología repetibles en todos los proyectos. Mide el rendimiento de los proyectos identificando desviaciones. Requiere un <i>staff</i> de PMO parcial (se presume que es la entidad centralizada más alta de gestión de proyectos, la cual lleva a cabo su misión bajo la dirección y orientación de un gerente del programa designado). Es la etapa de transición en la que la PMO es aceptada por las unidades de negocio. Conocida como “control de procesos”, asegurando que se cumpla la metodología, identifica problemas para tomar acciones correctivas.
PMO Estándar	Establece la capacidad e infraestructura para gobernar un entorno de proyectos cohesivo. Coordina con los interesados. Introduce herramientas de control y técnicas de colaboración. Representa al entorno de proyectos ante la gerencia general. Requiere un <i>staff</i> a tiempo completo de la PMO. Conocida como “soporte de procesos” ayudando a los gerentes de proyectos a completar los proyectos.
PMO Avanzada	Busca el logro de los objetivos estratégicos a través de una dirección de proyectos integrada. Se crea un ambiente organizacional “proyectizado” (en la cual la PMO tiene el máximo nivel jerárquico y los demás

	departamentos dependen de ella). A este nivel la PMO maneja su propio presupuesto para implementar sus prácticas. Existe un director de PMO y un <i>staff</i> dedicado. Conocida como “integración de negocio”.
Centro de excelencia	Gestiona la mejora continua y la colaboración matricial para el logro de los objetivos estratégicos. Gestiona múltiples programas. Es una unidad de negocio separada de la organización que puede brindar guía a PMO subordinadas. Existe un director de Proyectos. Conocida como “Alineamiento estratégico”.

Fuente: Sierra (2017).

Tabla 5  
Tipos de PMO según William Casey y Wendi Peck.

Tipo	Definición
Estación meteorológica	No tiene influencia directa en los proyectos, aunque sí hace seguimiento y reporta a los ejecutivos sobre la situación de los proyectos. Mantiene una base de datos sobre las acciones, historia y lecciones aprendidas. Establece la frecuencia, formatos y métodos para el relevamiento de información. No tiene mayor autoridad para solucionar problemas. Es útil cuando existe desorden y lenguajes diferentes.
Torre Control	Guía a los gerentes de proyectos en los procesos de dirección de proyectos. Establece estándares para la gestión de los proyectos, asesora en cómo usar los estándares, se asegura de que sean usados y los mejora. Requiere la autoridad para hacer cumplir las reglas.
Pool de Recursos	Busca contar con un <i>staff</i> experto de recursos (jefes y gerentes de proyectos) que son asignados a los proyectos, de modo que aseguren que los proyectos se hagan correctamente. Debe asegurar que la PMO sea reconocida como un <i>staff</i> o pool experto, siendo la autoridad máxima en dirección de proyectos. Debe existir un alto grado de control sobre su desenvolvimiento.

Fuente: Sierra (2017).

Para identificar qué tipo de PMO se requiere implementar en una organización, se debe evaluar la madurez de gerencia de proyectos, en la cual se conocerá el estado actual de mejores prácticas usadas por la organización; esto permitirá proponer y desarrollar, posteriormente, la metodología de gestión de proyectos para la misma. Luego, se deben revisar las necesidades y expectativas de los involucrados. Y, por último, la definición de roles, funciones de la PMO, los tipos y tamaños de proyectos por administrar.

#### **2.4. Metodología de Administración de Proyectos**

De acuerdo con la Guía del PMBOK®, la metodología es un: “Sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina” (PMI, 2017, p.717). Además, proviene de los vocablos griegos método y logos que significan: estudio o tratado de los métodos. Por su parte, la metodología para la administración de proyectos implica un cambio en la mentalidad de los que los tienen a cargo, promueve el cambio cultural dentro de la institución y la enfoca a proyectos.

La implementación de metodologías para la administración de proyectos es de gran importancia, debido a que permite a las organizaciones abordar los proyectos con prácticas de forma ordenada, disciplinadas y sistemáticas, seguidas, garantizando la estandarización en el desarrollo de los proyectos, esto se traduce en la creación de metodologías estructuradas para la ejecución de proyectos exitosos.

**a. Tipos de metodología.**

- Metodología cuantitativa: permite examinar la información de forma numérica y utiliza la estadística como herramienta para formalizar sus productos. Análisis entre variables cuantificadas.
- Metodología cualitativa: permite identificar las cualidades como un todo, es decir, permite conocer hechos, procesos, estructuras e involucrados. Permite enmarcar los procesos en contextos estructurales y situacionales.

Entre las metodologías más utilizadas para la gestión de proyectos, se pueden mencionar:

- Diagrama de Gantt: permite identificar las tareas y actividades propias de un proyecto a partir del manejo de los tiempos de inicio y finalización de este.
- Pert/CPM: aplica la probabilidad para determinar el tiempo final de un proyecto y el tiempo total de ejecución de este.
- Método de la Cadena Crítica: da a conocer la trayectoria óptima de un proyecto y sus actividades.

**2.5. Madurez en la Administración de Proyectos**

La madurez en la que se encuentre la empresa le permite tener resultados de sus proyectos de alta o baja calidad. El adoptar nuevas metodologías e incorporar cambios le permite alcanzar un grado de madurez en cada una de sus áreas para ser más competitiva y así mismo alcanzar los objetivos propuestos en sus proyectos, lo cual va desde establecer un lenguaje común, conocer y unificar procesos.

**a. Modelo de Madurez de la Dirección y Gestión de Proyectos PMMM.**

El Project Management Maturity Model (PMMM) son las siglas en inglés del Modelo de Madurez de Administración de Proyecto definido por Harold Kerzner en su libro *Using the Project Management Maturity Model, Strategic Planning for Project Management*, el cual ha sido durante muchos años el modelo de referencia en la cobertura de los principios básicos y conceptos de administración de proyectos.

Dentro de las principales características se encuentran:

- Examina los principios de planificación estratégica y cómo estos se relacionan con la administración de proyectos.
- Detalla los cinco niveles diferentes desarrollados para alcanzar la madurez.
- Representa una guía para hacer la administración de proyectos un instrumento estratégico que ayude a potencializar las ventajas competitivas de las organizaciones y contribuya a su mejoramiento continuo.
- Está basado en los modelos de madurez y en la Guía PMBoK®.

Está basado en un modelo de cinco niveles, que representan un grado de madurez en administración de proyectos. La figura 8 presentada a continuación muestra los niveles del PMMM (Kerzner, 2005):

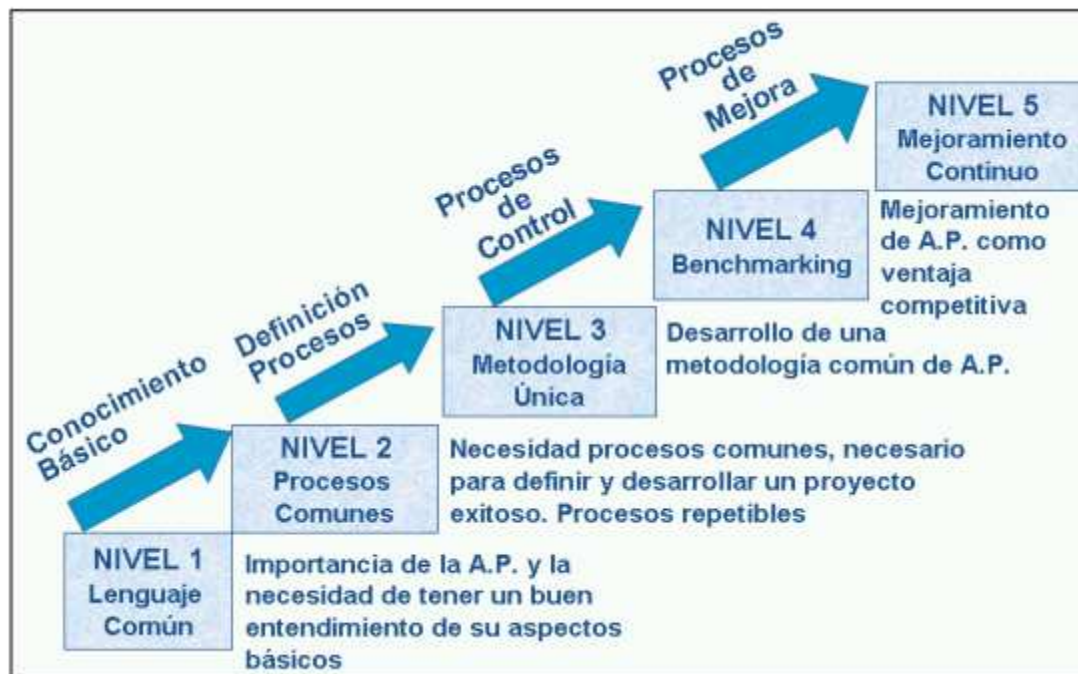


Figura 8. Proceso de madurez en la administración de proyectos Harold Kerzner

Fuente: Kerzner (2005).

Los niveles están definidos de la siguiente forma (Kerzner, 2005):

- Nivel 1 – Lenguaje Común: en este la organización ha entendido la necesidad de comunicarse internamente con una única terminología, en relación con las prácticas utilizadas para la administración de sus proyectos.
- Nivel 2 – Procesos Comunes: en este nivel la organización ha reconocido la necesidad de utilizar los mismos procesos de administración en todos los proyectos, de tal forma que el éxito en uno pueda ser replicado en otros.
- Nivel 3 – Metodología Única: en este nivel la organización reconoce la sinergia que se genera al combinar todas las metodologías de la corporación en una sola, siendo el centro la administración de los proyectos.
- Nivel 4 – Evaluación Comparativa (*Benchmarking*): en este nivel se reconoce que, para mantener la ventaja competitiva, es necesario que los procesos sean mejorados. Para se



requiere que el rendimiento de los procesos sea comparado con respecto a otros participantes del entorno.

- Nivel 5 – Mejora Continua: en este nivel la organización es capaz de analizar la información obtenida mediante comparación y decidir si esta será utilizada para mejorar metodologías específicas.

La retroalimentación del Nivel 5 de nuevo al Nivel 4 y Nivel 3 implica que estos tres niveles forman un ciclo de mejora continua e incluso puede ser posible que los tres niveles se superpongan. El Nivel 2 y Nivel 3 generalmente no se superponen, en este caso puede ser posible comenzar algunos de los trabajos de Nivel 3 antes de completar el Nivel 2, pero esto es altamente improbable. Una vez que una empresa está comprometida con una metodología singular, el trabajo sobre otras metodologías generalmente termina.

El modelo PMMM (Kerzner, 2005) reconoce la existencia de traslapes de niveles, aunque aclara que, si bien estos pueden darse y no pueden ser evitados, el orden en el cual las fases deben ser completadas no puede cambiarse. A continuación, se resumen los diferentes tipos de traslapes posibles de acuerdo con este modelo:

Traslape de nivel 1 y 2: ocurre porque la organización puede comenzar el desarrollo del proceso de la gestión de proyectos mientras se completa el lenguaje común o durante el entrenamiento.

El traslape del nivel 3 y 4: este traslape ocurre cuando la organización está desarrollando una metodología única y al mismo tiempo, se están haciendo planes para el proceso de mejora de la metodología.

El traslape del nivel 4 y 5: a medida que la organización se vuelve cada vez más comprometida con el *benchmarking* y el mejoramiento continuo, la velocidad a la cual la organización desea o quiere empezar a ver los cambios realizados puede causar que estos dos

niveles tengan un traslape significativo. Las respuestas del nivel 5 lo hacen volver al nivel 4 y al nivel 3, como se muestra en la figura 11. Esto implica que estos tres niveles forman un ciclo de mejora continua y hacen que sea posible el traslape.

El nivel 2 y el nivel 3, por lo general, no se traslapan. Puede ser posible comenzar a trabajar en alguna parte del nivel 3 antes de terminar el nivel 2, pero esto es muy poco probable. Una vez que una organización está comprometida con una metodología única, puede pasar al siguiente nivel. Si una organización es verdaderamente astuta en gestión de proyectos, es posible comenzar a hacer *benchmarking*, aun estando en nivel 1. De esta forma, la organización aprende de los errores de otros más que de los propios. Es posible sobreponer el nivel 4 sobre los tres primeros niveles.

El modelo PMMM o KPM3 (Kerzner, 2005) asigna a cada nivel un riesgo determinado identificado como bajo, medio y alto. El nivel de riesgo es frecuentemente asociado con el impacto de tener que cambiar la cultura organizacional. Las siguientes definiciones pueden ser asignadas a estos tres riesgos:

- Riesgo bajo: no hay impacto en la cultura organizacional o la cultura organizacional es dinámica y con facilidad acepta el cambio.
- Riesgo medio: la organización reconoce que el cambio es necesario, pero puede no ser consciente del impacto de este. Instituir un sistema de reportes de múltiples jefes podría ser un ejemplo de llevar el riesgo medio.
- Riesgo alto: el riesgo alto puede ocurrir cuando la organización reconoce que los cambios resultantes de la implementación de gestión de proyectos causan un cambio en la cultura organizacional. Ejemplos incluyen la creación de metodologías, políticas y procedimientos de gestión de proyectos, así como la descentralización de la autoridad y la toma de decisiones.

El nivel 3 tiene el más alto riesgo y grado de dificultad para la organización. Esto se muestra en la figura 12, donde se relaciona el riesgo con el grado de dificultad de implementar un nuevo nivel. Una vez que una organización se ha comprometido con el nivel 3, el tiempo y el esfuerzo necesario para alcanzar niveles más altos de madurez tiene un menor grado de dificultad. Sin embargo, alcanzar el nivel 3 requiere un cambio importante en la cultura organizacional.

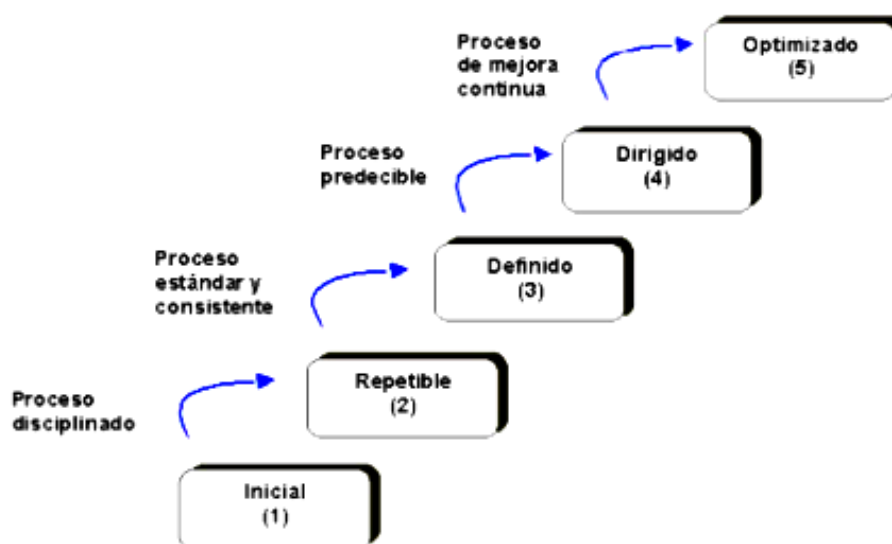
Nivel	Descripción	Nivel de Dificultad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje Común.</li> <li>• Procesos Comunes.</li> <li>• Metodología Única.</li> <li>• Benchmarking.</li> <li>• Mejora Continua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio.</li> <li>• Medio.</li> <li>• Alto.</li> <li>• Bajo.</li> <li>• Bajo.</li> </ul>

Figura 9. Nivel de dificultad asociado a cada nivel del modelo PMMM

Fuente: Kerzner (2005).

#### b. Modelo de Capacidad de Madurez CMM.

Es un método para definir y gestionar los procesos que realiza una organización y está formado por cinco niveles: Inicial, Repetible, Definido, Administrado y Optimizado; pretende incrementar la capacidad administrativa de las organizaciones para predecir y controlar la calidad, programa, costo, tiempos y productividad de los sistemas de *software* adquiridos o construidos.



*Figura 10.* Niveles Modelo CMM

Fuente: Ferreira, Gómez y Rodas (2008).

### c. Modelo OPM3.

El Modelo de Madurez Organizacional de Administración de Proyectos (OPM3 por sus siglas en inglés) es un estándar desarrollado por el Project Management Institute, con el objetivo de promover una guía que permita a las organizaciones determinar su grado de madurez en Administración de Proyectos, así como identificar las brechas que la separan del nivel de madurez que contribuye a cabalidad con la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

Presenta tres elementos básicos de aplicación:

- Conocimiento: gestión organizacional de proyectos, su madurez, mejores prácticas relevantes y cómo usar el modelo.
- Mejora: secuencia para el desarrollo de capacidades que se conviertan en buenas prácticas.

- Evaluación método y evaluación de mejores prácticas. (Castellanos, Gallego, Delgado y Merchán, s.f.)

Es importante tener claro el alcance del significado de madurez en el Estándar OPM3, cuyo modelo de madurez comprende no solo el estado de desempeño óptimo en la administración de proyectos, programas y portafolios, sino también la evolución de la organización hacia un estado que permita: Estandarizar-Medir-Controlar-Mejorar. De esta manera, el estándar OPM3 promueve a una cultura de mejora, valorando las buenas prácticas actuales y aplicando otras nuevas para alcanzar las metas organizacionales.



Figura 11. Modelo general OPM3. Fuente: Be Jumper (2017).

### **3. Marco metodológico**

El presente capítulo tiene como finalidad identificar el tipo de investigación utilizada, fuentes de datos, así como describir las técnicas, herramientas y el proceso de recopilación y análisis de los datos para generar resultados.

#### **3.1. Fuentes de información**

Las fuentes de información son todos aquellos recursos, documentos, técnicas, entre otros, que contienen información útil para el desarrollo del proyecto. Gómez Barrantes (2012) indica que una fuente no necesariamente es una publicación, pues lo fundamental no es que la estadística esté publicada, sino que los datos hayan sido recogidos y tabulados, además, que existan en forma tal que permita su suministro por parte de quien los recogió y su utilización por parte del interesado. Según su origen, se clasifican en fuentes primarias y secundarias.

##### **3.1.1. Fuentes primarias**

Hernández (2014) afirma que: “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes” (p.61). Es decir, son todas aquellas que se obtienen sin ningún intermediario, debido a que suministran información directa (testimonio o evidencia) sobre el tema de investigación. Adicionalmente, Dvoskin (2004) define que estas fuentes son aquellas que resultan de la propia investigación. En todos los casos para obtener información hace falta un entrevistado o un sujeto observado (p. 46).

Algunos ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, monografías, tesis, revistas, entre otros. En el presente proyecto de investigación, la fuente primaria utilizada es la

experiencia de la institución, para ello se abordarán y realizarán diferentes entrevistas a involucrados específicos, además, se analizarán los formularios y manuales existentes en la organización.

Lo anterior permitirá encontrar las oportunidades de mejora en la administración de proyectos.

### **3.1.2. Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias interpretan y analizan fuentes primarias que, como bien lo señala Hernández (2014): “Son listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en particular, las cuales comentan artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos especializados” (p. 10). Es decir, reprocesan información de primera mano y está a disposición de cualquier investigador que la requiera.

Eyssautier (2006) indica que las fuentes secundarias son aquellos portadores de datos o de la información previamente retransmitida o documentada y que se utiliza en cualquier medio. Este tipo de información que desarrolla la fuente secundaria está disponible para cualquier investigador que la requiera.

Para los fines de este trabajo, se utilizan las siguientes fuentes secundarias de información: la Guía PMBOK sexta versión del PMI, el libro de Administración de proyectos: *El ABC para un director de proyectos exitoso* (Lledó, 2017), así como investigaciones y literatura referente a la temática específica del proyecto nacional o internacional.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en la tabla 6:

Tabla 6  
Fuentes de información utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez con el fin de elegir el idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.	Información de la entidad	Instrumentos varios de evaluación de madurez
2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo de madurez elegido.	Criterio de experto sobre la temática.	Guía de evaluación de madurez. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Project Management Institute, 2017).
3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.	Reuniones. Encuestas. Información corporativa. Apoyo de conocimiento del personal de la organización.	Revisión documental-bibliográfica sobre los diferentes tipos de PMO. Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Project Management Institute, 2017).
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Organigrama de la institución. Manual de procesos y procedimientos de la institución. Juicio de expertos que garanticen la ubicación de	Trabajos de tesis relacionados con la implementación de PMO en empresas. Guías de PMO constituidas en diferentes empresas.



	la PMO de acuerdo con las necesidades y recursos de la organización proceso de estudio.	
5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.	Documentación del proyecto, en referencia al plan de implementación. Juicio de experto que fortalezca determinar el plan de implementación de la PMO.	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Project Management Institute, 2017).
6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo.	Reuniones	Chárter del proyecto. Información corporativa. Cronograma del proyecto. Calendario de recursos. Guía del PMBOK®.
7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.	Reuniones	Información corporativa. Acta de constitución del proyecto. Guía del PMBOK®.
8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.	Reuniones	Información corporativa. Acta de constitución del proyecto.
9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.	Reuniones	Acta de constitución del proyecto. Información corporativa. Activos de los procesos de la organización.

10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.	Reuniones	Información corporativa. Acta de constitución del proyecto. Registro de interesados. Guía del PMBOK®.
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.	Reuniones Juicio de experto Análisis de datos	Plan para la dirección del proyecto. Documentos de las adquisiciones. Factores ambientales de la empresa. Activos de los procesos de la organización.
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.	Reuniones Observación	Guía del PMBOK®. Libro ABC del Director de Proyecto.
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Reuniones	Información corporativa. Acta de constitución del proyecto. Registro de interesados. Guía del PMBOK®.

Fuente: elaboración propia.

### 3.2. Métodos de investigación

Una metodología de investigación es un conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática para aportar un conocimiento en general. Es decir, la

función es otorgar validez y rigor científico a los resultados obtenidos en el proceso de estudio y análisis.

En este sentido, Rojas (2013) señala: “El método se refiere a criterios y procedimientos generales, de conformidad con el marco teórico correspondiente, que guían el trabajo científico para alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad” ( p. 92).

De tal manera, la metodología de investigación implica el uso de diferentes métodos, entre ellos, el método inductivo, el deductivo, analítico, sintético, entre otros.

### **3.2.1. Método analítico.**

“El método analítico es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (Bernal, 2006, p. 56). Para ello, es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia con el fin de comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Lopera, Ramírez, Ucaris y Ortiz (2010) señalan que el método analítico da cuenta del objeto de estudio del grupo de investigación que en este trabajo se ocupa, con una rigurosa investigación documental del método mismo que orienta su quehacer.

### **3.2.2. Método deductivo**

“Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes,

principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares” (Bernal, 2006, p. 56).

Posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, si las premisas de las que se originan también lo son. Bisquerra (2004) señala que el método deductivo refiere a una premisa general que permite sacar conclusiones y tiene énfasis en teoría, explicación, modelos teóricos, abstracción, observación y experimentación.

### **3.2.3. Método inductivo**

El método inductivo, es un procedimiento que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten. De manera específica, es el razonamiento que partiendo de casos particulares se eleva a conocimientos generales; o, también, razonamiento mediante el cual pasamos del conocimiento de un determinado grado de generalización a un nuevo conocimiento de mayor grado de generalización que el anterior. (Gómez, 2012, p. 14).

Según lo indica Behar (2008), el método inductivo, crea leyes a partir de la observación de los hechos y se realiza la generalización del comportamiento observado.

### **3.2.4. Método sintético**

Su principal objetivo es lograr una síntesis de lo investigado; por lo tanto, posee un carácter progresivo, intenta formular una teoría para unificar los diversos elementos del fenómeno estudiado; a su vez, el método sintético es un proceso de razonamiento que reconstruye un todo, considerando lo realizado en el método analítico. Sin duda, este

método permite comprender la esencia y la naturaleza del fenómeno estudiado. (Gómez, 2012, p. 16)

En la tabla 3, se pueden apreciar los métodos de investigación que se emplearán para el desarrollo de los objetivos definidos en este proyecto.

Tabla 7  
*Métodos de investigación utilizados*

Objetivos	Métodos de investigación		
	Deductivo	Analítico	Inductivo
1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.	Analizar diferentes modelos de madurez y así determinar sus principales características.	A partir de dicho análisis, determinar las ventajas y desventajas de cada uno de los modelos investigados.	--
2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo elegido.	Analizar postulados para aplicarlos a soluciones o hechos particulares y así determinar el modelo más adecuado.	A partir del análisis de los diferentes tipos de modelos de madurez, determinar el modelo más adecuado, es decir, con una rigurosa investigación documental del método mismo para orientar el modelo por utilizar.	--

<p>3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.</p>	<p>--</p>	<p>A partir del resultado de un análisis de las características del entorno y de la institución, obtener conclusiones de la síntesis de toda la información para identificar el tipo de PMO más adecuado.</p>	<p>A partir de la observación de los hechos que posea la organización y los resultados particulares, así como encontrar posibles relaciones generales que fundamenten el tipo de PMO más idóneo.</p>
<p>4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.</p>	<p>--</p>	<p>A partir del análisis de la situación actual de la compañía y sus características, se propone la ubicación más estratégica para la organización.</p>	<p>Analizando diferentes textos sobre la temática por atender y a partir de esos resultados, encontrar similitudes que mediante las relaciones generales permitan identificar la ubicación idónea dentro de la organización en estudio.</p>
<p>5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo</p>	<p>Analizar postulados para aplicarlos a soluciones o hechos particulares y así definir acciones</p>	<p>A partir del análisis de diferentes compañías, determinar la estrategia de implementación.</p>	<p>Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y</p>

<p>políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.</p>	<p>específicas que permitan identificar y proponer una estrategia de implementación.</p>		<p>características específicas del proyecto para determinar las políticas de capacitación, mejoramiento de madurez, perfil y habilidades requeridas de la PMO.</p>
<p>6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo.</p>	<p>Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p>7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.</p>	<p>Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p>8. Definir un plan de gestión del costo que permita</p>	<p>Se construye el plan a partir de las</p>	<p>--</p>	<p>--</p>

determinar el presupuesto necesario para el proyecto.	definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.		
9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.	Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.	--	--
10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.	Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.	--	--
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.	Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del	--	--



	proyecto para lograr los objetivos del mismo.		
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.	Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.	--	--
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Se construye el plan a partir de las definiciones de la Guía del PMBOK® y características específicas del proyecto para lograr los objetivos del mismo.	--	--

Fuente: elaboración propia

### 3.3. Herramientas

Como una herramienta se entiende: “Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado” (Project Management Institute, 2017, p. 714). Las herramientas que se utilizarán para generar los entregables de este proyecto y cumplir con los objetivos planteados se ajustan a las recomendadas en el PMBOK (2017). En la tabla 4, se definen las herramientas por utilizar para cada objetivo propuesto.

Tabla 8  
Herramientas utilizadas

Objetivos	Herramientas
1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.	Juicio de expertos, análisis de documentación, observación.
2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo de madurez elegido.	Taller a manera de cuestionario basado en el modelo de madurez, juicio de expertos, análisis de documentos y observación de situaciones.
3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.	Juicio de expertos, reuniones, Técnicas analíticas, sistema de información para la dirección de proyectos, análisis de documentos, diagramas de contexto y generación de alternativas.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos	Juicio de expertos, Reuniones, Técnicas de optimización de recursos y herramientas de control de cambio.
5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.	Juicio de expertos, prototipos, reuniones y análisis de variación.

6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo.	Juicio de experto, entrevistas, encuestas y descomposición.
7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.	Reuniones, juicio de experto y técnicas analíticas.
8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.	Reuniones, juicio de experto y técnicas analíticas.
9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.	Auditorías, análisis de datos, recopilación de datos, juicio de expertos, representación de datos y reuniones.
10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.	Análisis de requisitos de la comunicación, tecnología de la comunicación, modelos de comunicación, métodos de comunicación y reuniones.
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto, con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.	Recopilación de datos, análisis de datos, juicio de expertos, listas rápidas y reuniones.
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.	Organigramas y descripciones de cargos, evaluaciones del desempeño del proyecto.
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Reuniones, juicio de experto y técnicas analíticas.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4. Supuestos y restricciones

Los supuestos son factores del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración. Las restricciones, en cambio, son limitaciones que afectan la ejecución del proyecto (Project Management Institute, 2017).

Ortegón, Pacheco y Prieto (2015) señalan que los supuestos son:

... las condiciones suficientes para obtener los resultados, también definen la sostenibilidad del resultado en muchos casos. Los supuestos son factores críticos, que están fuera del control de la gerencia del proyecto o de la agencia ejecutora (que implican riesgo) cuya ocurrencia es necesaria para que el proyecto logre sus objetivos y por lo tanto afectará la probabilidad de éxito. (p.41)

Los supuestos y restricciones, así como su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la tabla 5.

Tabla 9  
*Supuestos y restricciones*

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.	Se cuenta con acceso a información suficiente sobre los diferentes tipos de modelos de madurez existentes.	A falta de experiencia en temas de madurez, el modelo debe ser de fácil aplicación y entendimiento.
2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo de madurez elegido.	Se cuenta con la información suficiente relacionada con la gestión de proyectos llevada a cabo	La experiencia en temas de evaluación de niveles de madurez organizacional es baja.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
	<p>en la organización.</p> <p>Existe disposición por parte de las áreas de trabajo de la entidad para realizar de manera adecuada la evaluación.</p>	
<p>3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.</p>	<p>Se tendrá acceso suficiente a la información necesaria para el desarrollo del proyecto, tales como organigrama, procesos y procedimientos internos.</p>	<p>Los roles y responsabilidades serán acatando los lineamientos del PMI.</p>
<p>4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.</p>	<p>La descripción de procesos y procedimientos utilizados son la última versión vigente.</p>	<p>La propuesta de PMO únicamente aplicará para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica en su sede central.</p>
<p>5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.</p>	<p>Se cuenta con la disponibilidad de recursos necesaria para el desarrollo de la estrategia de implementación.</p> <p>Se cuenta con el compromiso de la alta dirección de la empresa para el desarrollo de la misma.</p>	<p>El diseño de la estrategia se debe presentar en tres meses.</p> <p>No incluye la puesta en marcha de la oficina propuesta, ya que la implementación de la misma quedará a cargo de la organización, por ello tampoco incluye la gestión de las adquisiciones.</p>
<p>6. Establecer el plan de gestión de</p>	<p>Se cuenta con acceso a los</p>	<p>El documento que se</p>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo.	documentos del negocio y a los activos de los procesos de la organización.	elabore será acatando los lineamientos de la Guía del PMBOK sexta edición.
7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.	Se cuenta con las todas las herramientas necesarias para identificar todas las actividades del proyecto claramente definidas.	El proyecto se desarrollará en el plazo de tres meses. La etapa de implementación se ajustará al tiempo que posea la entidad.
8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.	Se conocen los diferentes tipos de costos en los que incurrirá el trabajo para que el presupuesto sea realista, adecuado y pueda tener éxito.	El proyecto deberá ajustarse al presupuesto aprobado o asignado.
9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.	La alta Dirección está anuente a respetar los objetivos y criterios de aceptación de calidad que se planteen.	El plan deberá desarrollarse de acuerdo con los requisitos y estándares establecidos.
10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.	Se conocen todos los requisitos de comunicación entre los interesados del proyecto.	El plan se desarrolla de acuerdo con los criterios de expertos en el tema a falta de documentación existente en el Colegio.
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.	La descripción del alcance, las personas involucradas en el proyecto, las tareas por	Este plan se realizará sin lecciones aprendidas.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
	realizar y el cronograma se encuentran claramente definidos.	
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.	Se posee anuencia de todas las áreas funcionales para facilitar el recurso previa coordinación.	Los procesos de conformación del equipo de trabajo se harán de acuerdo con las políticas establecidas por la organización.
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Se conocen los intereses, así como las necesidades y expectativas de cada uno de los interesados en el proyecto.	El plan de gestión no contempla la etapa de implementación, pues le corresponde a la entidad el desarrollo de la misma.

Fuente: elaboración propia

### 3.5. Entregables

Un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se debe producir con el fin de completar un proceso, fase o un proyecto. Existen entregables intermedios (internos), los cuales se utilizan para producir los entregables finales que validará el cliente del proyecto (Project Management Institute, 2017).

Concretamente, es un documento que describe el material entregable que se generará en cada etapa y mediante estos se comprueba el avance del proyecto, de tal forma que permite ser monitoreado. En la tabla 6, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 10  
Entregables

Objetivos	Entregable
1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez, con el fin de elegir el más idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.	Documento con el análisis comparativo de los diferentes modelos de madurez existentes.
2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo de madurez elegido.	Informe a partir del modelo elegido, en el cual se explica la situación actual de la organización en torno a su nivel de madurez.
3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en el Colegio, de acuerdo con su nivel de madurez y estructura organizacional.	Documento específico con el tipo de PMO por proponer en la institución, con sus características, funciones y nivel de autoridad requerido.
4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para optimizar el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.	Actualización del organigrama para ubicar la PMO y señalamiento de ventajas de implementación de la misma.
5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.	Propuesta estratégica para implementar las mejoras en la gestión de los proyectos, la cual contará con los procedimientos que permitirán una implementación estructurada, proponiendo, además, las líneas base que servirán de guía y medida de control para el logro de los objetivos.
6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el	Plan de gestión del alcance del proyecto.



cumplimiento de los objetivos del mismo.	
7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas.	Plan de gestión del tiempo del proyecto.
8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.	Plan de gestión del costo del proyecto.
9. Realizar un plan de gestión de la calidad que permita identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.	Plan de gestión de la calidad del proyecto.
10. Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.	Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto, con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del mismo.	Plan de gestión de riesgos del proyecto.
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.	Plan de gestión de los recursos del proyecto.
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Plan de gestión de los interesados del proyecto.

Fuente: elaboración propia.

## 4. Desarrollo

### 4.1. Análisis comparativo entre los modelos de madurez en la gestión de proyectos

Con el fin de identificar las ventajas y desventajas de cada uno de los modelos descritos en el apartado 2.4., se realiza un análisis comparativo, con el objeto de determinar cuál de ellos resulta de mejor aplicación para el caso del Colegio sujeto de estudio.

Tabla 11

*Análisis comparativo de los modelos de madurez en la gestión de proyectos.*

Modelo	Características	Centrado en	Ventajas	Desventajas
Modelo de Madurez de la Dirección y Gestión de Proyectos PMMM	<p>El modelo de madurez de Kerzner se define en cinco niveles, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel 1: Lenguaje Común.</li> <li>-Nivel 2: Proceso Común.</li> <li>-Nivel 3: Metodología Única.</li> <li>-Nivel 4: <i>Benchmarking</i>.</li> <li>-Nivel 5: Mejora Continua.</li> </ul> <p>Es el resultado de un estudio en cientos de organizaciones que manejan proyectos. Identifica las fases universales que una organización lleva a través de la</p>	<p>Proporciona una guía general de cómo llevar la planeación estratégica a través del manejo de proyectos. Además, permite ubicar debilidades, fortalezas y capacidades por desarrollar para que los proyectos sean exitosos identificando los resultados esperados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El modelo abarca una serie de 183 de fácil aplicación.</li> <li>-De fácil acceso vía internet.</li> <li>-Los instrumentos de evaluación pueden ser personalizados de acuerdo con las organizaciones.</li> <li>-Provee una metodología lógica y un plan estratégico por seguir, para el desarrollo progresivo de la organización en gerencia de proyectos.</li> <li>-Se miden las habilidades profesionales del personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No considera aspectos políticos, económicos, culturales y sociales.</li> <li>-El modelo restringe la cultura a la cultura corporativa única.</li> </ul>

	<p>maduración y evolución de la gerencia de un proyecto. Permite identificar cuáles pasos se deben tomar, cuáles acciones y cuáles hechos deben alcanzarse, así como la secuencia por realizar para obtener resultados significativos y medibles.</p>			
Modelo de Capacidad de Madurez CMM	<p>Dirige su enfoque a la mejora de procesos en una organización, estudia los procesos de desarrollo y produce una evaluación de la madurez de la organización según una escala de cinco niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel 1: Inicial.</li> <li>-Nivel 2: Repetible.</li> <li>-Nivel 3: Definido.</li> <li>-Nivel 4: Dirigido.</li> <li>-Nivel 5: Optimizado.</li> </ul>	<p>Proporciona un marco de trabajo a las organizaciones para guiar sus actividades por las mejores prácticas de producción.</p>	<p>-Las organizaciones que utilizan este modelo para mejorar sus procesos disponen de una guía útil para orientar sus esfuerzos.</p> <p>-Útil para empresas de <i>software</i> por su especificidad.</p> <p>-Define las áreas donde aplicar las mejoras.</p>	<p>-No considera aspectos políticos, económicos, culturales y sociales.</p> <p>-No mide las habilidades profesionales del personal.</p> <p>-Requiere personal con mucha experiencia.</p> <p>-Proceso demasiado largo y rígido en los procedimientos.</p>
Modelo OPM3	<p>Modelo de mayor distribución, primero en trabajar con la idea de dimensión en sustitución a los</p>	<p>El OPM3 enmarca la gestión de proyectos de una organización, la gestión</p>	<p>-Basado en el PMBOK desarrollado por el PMI, lo que le aporta confiabilidad.</p>	<p>-No considera aspectos políticos, económicos, culturales y sociales.</p> <p>-Es un modelo</p>

	niveles de madurez. Abarca dimensiones de Portafolio, Programa y Proyecto. Mide la madurez de la organización según la siguiente escala: -Estandarización -Medición -Control -Mejora Continua	sistemática de los proyectos, programas y carteras alineados con el logro de los objetivos estratégicos y la Administración Organizacional de Proyecto.	-Integra la estrategia con los proyectos individuales. -Tiene en cuenta las correlaciones entre los procesos existentes. -Se propone un ciclo repetitivo de mejora. -Mantiene una visión global del negocio.	considerablemente diferente a los demás, lo que complica su entendimiento. -No identifica el nivel de madurez en el que se encuentra la empresa, sino el porcentaje de madurez de la organización.
--	---	---	---	---

Fuente: elaboración propia

En razón de lo anterior, se logra determinar lo siguiente: el Modelo CMM es utilizado en empresas de *software* por su especificidad, además, requiere de personal con mucha experiencia para su aplicación, de tal forma que este modelo se descarta para el Colegio de Abogados y Abogadas, ya que es una institución meramente de servicio, por lo que requiere de un modelo sencillo y de fácil entendimiento, pues no se cuenta con experto en la materia.

En cuanto al Modelo OPM3, es claro que el mismo se basa en la gestión del conocimiento para lograr la implementación de los objetivos estratégicos mediante portafolios, programas y proyectos. Ese conocimiento se describe como un conjunto de herramientas y mejores prácticas para comprender la gestión de proyectos y medir la madurez de la organización.

Este modelo se centra en tres áreas, a saber: la adquisición del conocimiento, realizar la evaluación de las capacidades de la organización comparándolas con el modelo y gestión de la mejora, sin embargo, no provee un proceso sencillo y estructurado que permita su implementación, por cuanto no le indica a la entidad cuáles son las mejoras ni cómo hacerlas, sino que le muestra directrices sobre el tipo de cosas que una organización puede hacer, con el

fin de lograr la excelencia en gestión de proyectos. Aunque la *Evaluación* priorizará las prácticas por mejorar, el Plan de Mejora dependerá de la organización, lo que puede resultar confuso para una organización como el Colegio de Abogados y Abogadas, el cual no ha tenido experiencia previa en la gestión de modelos organizacionales de madurez, por lo que se descarta el uso de este modelo.

Por su parte, el modelo PMMM de Harold Kerzner se basa en cinco niveles, que permiten a una organización establecer una mejora continua a través de la evaluación de sus procesos. En este modelo, cada uno de los niveles y sus posibles traslapes, se encuentran definidos e incluyen una identificación del grado de riesgo que conlleva implementar cada uno de esos niveles.

Si bien es cierto, el modelo de Kerzner se centra en la mejora y evaluación de procesos, la adquisición del conocimiento es fundamental y se distribuye en los primeros tres niveles, mediante la identificación de un lenguaje común, procesos comunes y metodología única. Una vez que la organización ha logrado un mayor grado de madurez, la mejora se gestiona en los niveles cuatro y cinco, *benchmarking* y mejora continua, respectivamente.

De esta forma, el modelo provee a la organización claridad sobre el alcance y contenido de cada nivel, el riesgo de cada nivel, además, dota de mayor control y certidumbre sobre los objetivos que se deben alcanzar al final del proceso. Por esta razón, se aplicará dicho modelo, ya que resulta más sencillo en relación con los otros modelos descritos, puesto que se ajusta más a las necesidades del Colegio de Abogados y Abogadas, lo cual se espera facilite su implementación y comprensión.

En síntesis, analizadas las grandes ventajas que tiene el Modelo de Madurez de la Dirección y Gestión de Proyectos PMMM de Harold Kerzner, primordialmente destaca: a) su fácil entendimiento y aplicación, b) la existencia de cuestionarios que se encuentran disponibles en internet, c) permite medir las fortalezas, debilidades y capacidades por desarrollar para que los

proyectos sean exitosos y no solo eso, sino que permite medir las habilidades profesionales del personal, brindando un panorama amplio de la organización, esto es precisamente lo que esta investigación desea abordar. Por las razones antes expuestas, será el modelo que para efectos de este trabajo se utilizará, con el fin de medir el grado de madurez de la organización en estudio.

Harold Kerzner ha sido durante muchos años el modelo de referencia en la cobertura de los principios básicos y los conceptos de administración de proyectos. Con su Modelo de Madurez en Administración de Proyectos (PMMM) creado en el año 2000 y descrito en el libro *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*, Kerzner ha desarrollado un instrumento novedoso, aplicado a la industria para ayudar a las empresas a evaluar su progreso en la temática de la administración de proyectos.

Cualquier modelo de madurez que desee aplicarse para evaluar la gestión de proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas debe entenderse como un proceso de mejora continua y no como un trabajo puntual, es decir, la valoración de madurez incluye un diagnóstico inicial del estado de la administración de proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas, el cual indicará la áreas fuertes y débiles, además, proporcionará recomendaciones de mejoras futuras.

Una vez que estas empiecen a implementarse, habrá que dejar pasar un tiempo (un período de 2 años es adecuado) para volver a aplicar la evaluación y determinar el avance que se ha obtenido hacia los niveles superiores del modelo, o bien, llegar a la conclusión de que se ha mantenido en el mismo nivel o ha descuidado áreas que le han hecho retroceder a niveles inferiores.

La rapidez con que se avance en la aplicación del modelo y la respectiva consecución de niveles superiores de este dependerá del apoyo que se le dé a la función de proyectos por parte, especialmente, de los niveles ejecutivos y gerenciales de la institución, así como el compromiso

de todos los funcionarios que participan diariamente en los proyectos para dar soporte a este proceso.

Ahora bien, es importante en este apartado explicar el modelo de madurez elegido, el cual consiste en examinar los principios de planificación estratégica y cómo estos se relacionan con la administración de proyectos. Dicho modelo detalla los cinco niveles diferentes de desarrollo para alcanzar la madurez, además de los instrumentos de comparación externa (*benchmarking*) para medir el progreso de una organización a lo largo de la curva de madurez. Representa una guía para hacer de la administración de proyectos un instrumento estratégico que ayude a potencializar las ventajas competitivas de las organizaciones y contribuya a su mejoramiento continuo.

El modelo proporciona un marco para que las empresas evalúen su progreso en administración de proyectos mediante la evolución en cinco niveles diferentes de desarrollo para alcanzar la madurez. Está basado en el modelo de madurez CMM y en el PMBOK. Hay un total de 183 preguntas, repartidas en los cinco niveles de madurez. Las calificaciones resultantes proporcionan una visión clara de la administración de proyectos en la entidad. La herramienta de evaluación “en línea” también proporciona un análisis de los resultados y sugiere las mejoras que deben realizarse.

- Nivel 1: Lenguaje Común, 80 preguntas.
- Nivel 2: Procesos Comunes, 20 preguntas.
- Nivel 3: Metodología Común, 42 preguntas.
- Nivel 4: Comparación, 25 preguntas.
- Nivel 5: Mejoramiento continuo, 16 preguntas.

#### 4.2. Nivel actual de madurez de la administración de proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, a partir del modelo de Harold Kerzner

De la población seleccionada en el Colegio de Abogados y Abogadas para la aplicación del modelo de madurez de Harold Kerzner, se concluyó que la cantidad final que respondió los tres cuestionarios fue un promedio de 88,6%. En la tabla 12 se presenta el detalle de la cantidad de los cuestionarios respondidos por cada uno de los sujetos de información.

Efectuado un análisis de la situación existente a nivel institucional en materia de madurez en administración de proyectos, se obtuvieron los resultados que se describen en las secciones siguientes. Cabe señalar que dicho análisis se centra en los resultados de la aplicación de los cuestionarios a funcionarios participantes y relacionados en la toma de decisiones en la administración de proyectos del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Toda esta información se obtuvo para determinar el grado de conocimiento sobre la madurez existente en la entidad.

Tabla 12  
*Resultados aplicación del instrumento del modelo de madurez.*

Nivel	Sujetos de información que completaron	Porcentaje de aplicación
Nivel 1: Lenguaje común	43	100%
Nivel 2: Procesos comunes	37	83%
Nivel 3: Metodología única	37	83%

Fuente: elaboración propia.



Una vez aplicados los cuestionarios, se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados, basado en el mecanismo de evaluación propuesto por el modelo de madurez de Harold Kerzner y complementándolo con el conocimiento y accionar actual del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. A continuación, se presenta un resumen gráfico para cada uno de los tres niveles del modelo aplicado con su respectiva interpretación.

#### 4.2.1. Nivel Uno: Lenguaje Común

En este nivel la organización reconoce la importancia de la administración de proyectos, así como la necesidad de un buen entendimiento de los conocimientos básicos de esta área, su lenguaje y terminología.

Tabla 13  
*Áreas del conocimiento y su descripción.*

Área del conocimiento	Descripción
Alcance	Define los productos del proyecto y el manejo del proceso de gestión del mismo.
Cronograma	Establece la lista de actividades por realizar en el proyecto para obtener los productos esperados, estima la duración de cada actividad, enlaza las actividades de acuerdo con la secuencia en que deben ser ejecutadas y permite crear el cronograma del proyecto.
Costos	Estima el presupuesto del proyecto y formula el flujo de caja que se deberá seguir durante el ciclo de vida del mismo.
Calidad	Es el conjunto de procesos y actividades que se ejecutan en un proyecto para garantizar que este está cumpliendo con las entregas ofrecidas.
Recurso humano	Tiene que ver con todos los procesos de definición de los perfiles de las personas que trabajarán en el proyecto, de acuerdo con las actividades, roles y responsabilidades que les corresponderá ejercer. Además, es la que se encarga de la búsqueda, reclutamiento, selección y capacitación de estas personas.

Riesgos	Representan los obstáculos que el proyecto podrá eventualmente enfrentar en las actividades por realizar y que podrán impedir que se obtengan los productos esperados.
Comunicación	La conforman todos aquellos eventos dentro del proyecto que tengan que ver con definir, estructurar, recopilar, almacenar, recuperar y distribuir la información que se genera en un proyecto y que debe ser comunicada a los diferentes interesados.
Adquisiciones	Representa los procesos de adquisición con proveedores externos a la organización de recursos como infraestructura, equipos de oficina, alquiler de instalaciones, papelería, entre otros, que requerirán los participantes en los proyectos para desarrollar sus actividades.

Fuente: Kerzner (2005).

#### **a. Parámetros de valoración**

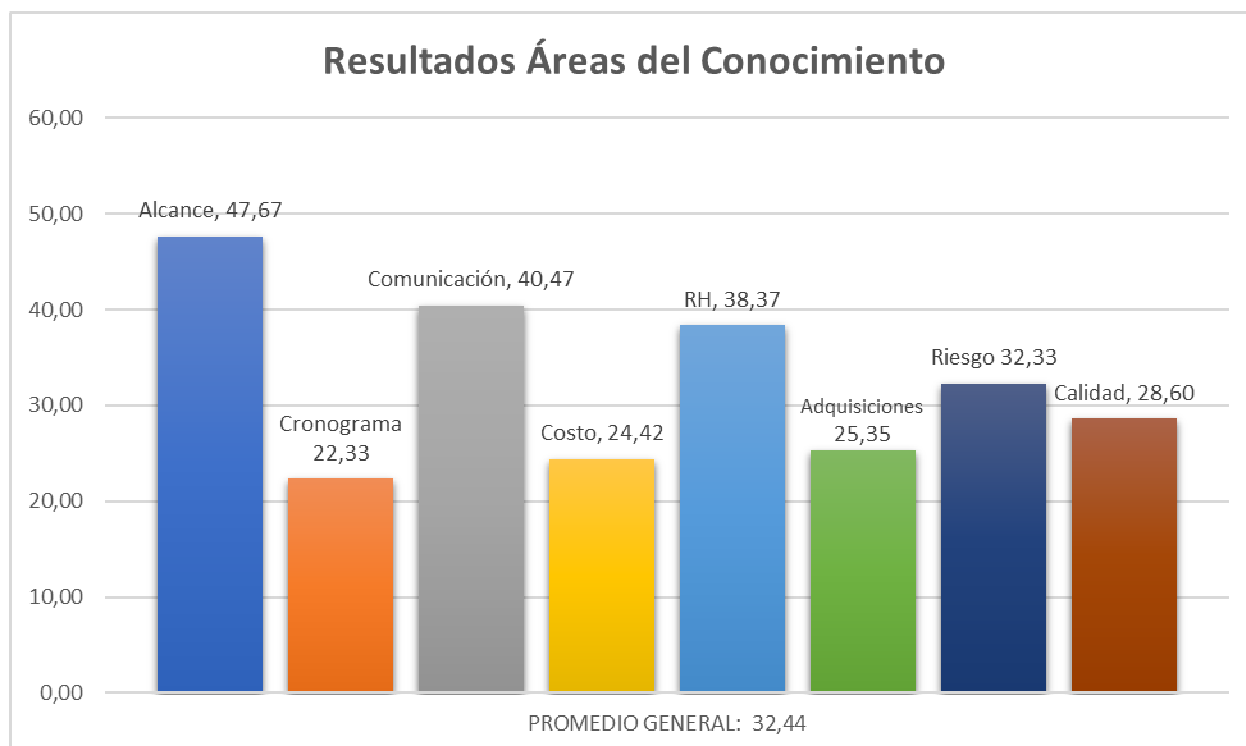
El modelo indica que, si se obtienen 60 o más puntos en cada una de las ocho categorías, entonces se posee un conocimiento razonable de los principios básicos de administración de proyectos.

Si se obtienen 60 o más puntos en todas excepto una o dos categorías, es posible que la organización posea el conocimiento necesario de los principios básicos, pero que esta(s) categoría(s) no se aplica(n) directamente en los proyectos. Por ejemplo, si la mayor parte de los proyectos son internos a la organización, la administración del aprovisionamiento puede no ser aplicable. También, para proyectos internos, las empresas a menudo no necesitan los sistemas de control de gastos rigurosos que se encontrarían en organizaciones manejadas por proyectos. Eventualmente, sin embargo, se requerirá entrenamiento especializado en estas áreas deficientes.

Si el resultado es menor a 60 en cualquier categoría, existe una deficiencia en la misma. Para resultados menores de 30 en cualquier categoría, son necesarios programas rigurosos de entrenamiento en principios básicos de proyectos.

Un resultado total en todas las categorías de 60 puntos o más indica que la organización aparece bien posicionada para empezar a trabajar en el Nivel 2 del modelo de madurez en administración de proyectos. Si la organización posee menos de 600 puntos, existen focos de atención (grupos) en proyectos, pero el conocimiento no está estandarizado. Cada foco puede tener un nivel de conocimiento diferente. Los grupos orientados a proyectos poseen más conocimiento que los grupos que no se desempeñan por proyectos.

### b. Resultados obtenidos



*Figura 12.* Nivel de conocimiento actual sobre los principios fundamentales en las Áreas de Conocimiento de Administración de Proyectos. Fuente: elaboración propia.

Tal como se indicó en el punto anterior, para establecer que la organización maneja un nivel de conocimiento razonable sobre un área de conocimiento específica, es necesario obtener al menos 60 puntos en cada área.

Según lo anterior y tal como se muestra en la figura 11, la organización posee en general un alto grado de inmadurez en administración de proyectos. Las dos áreas donde se tiene más conocimiento de la nomenclatura de proyectos bajo el estándar del PMI y que se encuentran con una valoración muy similar son Alcance y Comunicación. En las áreas de Recursos Humanos y Riesgo, apenas supera la mitad del puntaje requerido, sin embargo, en las áreas restantes de Tiempo, Costos, Adquisiciones y Calidad está por debajo de ese puntaje.

El modelo establece que una puntuación total en todas las categorías de 600 o más indicaría que la organización podría estar bien posicionada para comenzar a trabajar en el nivel dos. En la tabla 14, se indica el resumen de la tabulación del puntaje total alcanzado.

Tabla 14  
*Puntaje total obtenido Nivel 1 Modelo de Kerzner.*

<b>Área del Conocimiento</b>	<b>Puntos</b>
Alcance	47,67
Cronograma	22,33
Comunicación	40,47
Costo	24,42
Recurso Humano	38,37
Adquisiciones	25,35
Riesgo	32,33
Calidad	28,60
<b>TOTAL</b>	<b>259,53</b>

Fuente: elaboración propia.

De la tabla 14 se desprende que, según el modelo aplicado:

- La organización tiene “bolsas” de conocimiento en principios de gestión de proyectos.

- La organización tiene un estado muy inmaduro en gestión de proyectos en las áreas de tiempo, costos, adquisiciones y calidad.
- Dado que no se alcanza un puntaje de al menos 60 en todas las áreas del conocimiento, se debe trabajar en programas de educación para completar el Nivel 1 del modelo de Kerzner.
- La organización alcanza un 32,44% del Nivel 1 de Madurez Organizacional, de acuerdo con el modelo PMMM, lo cual debe ser corregido antes de intentar niveles de madurez superiores.

De tal forma que no se logró alcanzar el puntaje mínimo en ninguna de las áreas de conocimiento de administración de proyectos, por lo cual, no se obtiene un nivel de madurez aceptable en cuanto a los principios fundamentales de administración de proyectos y su terminología relacionada, con esto se puede concluir que no existe un lenguaje común entre los participantes en proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.

#### **4.2.2. Nivel Dos: Procesos Comunes**

En este nivel, la organización reconoce que los procesos comunes deben ser definidos y desarrollados, tal que los éxitos sobre un proyecto puedan ser repetidos sobre otros proyectos. También se incluye el uso y apoyo de los principios de proyectos a otras metodologías empleadas por la institución.

Los procesos comunes requieren de una buena definición acompañada del comportamiento organizacional necesario para la ejecución de dichos procesos. Estos procesos comunes pueden dividirse en cinco (5) fases de un ciclo de vida a través de las cuales la organización reconoce que la Administración de Proyectos puede beneficiarla grandemente. Las cinco fases se muestran en la tabla 15:

Tabla 15  
Fases del ciclo de vida de procesos comunes.

Fase	Descripción
1. Embrionaria	Se reconoce la necesidad de contar con la administración de proyectos en la institución, los beneficios potenciales que de esta se pueden derivar, su aplicación en las diferentes áreas del negocio y la necesidad de realizar cambios para adoptar las disciplinas en administración de proyectos.
2. Aceptación por el nivel ejecutivo (alta administración)	Normalmente, la importancia y beneficios que proporciona la administración de proyectos solo es concebida por los más bajos niveles de la organización y de vez en cuando, por los niveles medios. No obstante, a los altos ejecutivos, hay que venderles el concepto de administración de proyectos. Para que esta segunda etapa pueda ser cumplida, se requiere un apoyo visible de dichos niveles ejecutivos, la aceptación de la importancia organizacional de la administración de proyectos, el patrocinio de los proyectos y la voluntad para cambiar la forma en que la organización hace sus negocios.
3. Aceptación por la administración de línea	Es poco probable que los administradores de línea (niveles ejecutivos intermedios) apoyen la gestión de proyectos, a menos que observen un claro y visible soporte de los mismos por parte de la alta administración. Para lograr esta etapa, es necesario que los niveles de mando medios muestren un apoyo visible a los proyectos, se comprometa con la implementación de la administración de proyectos, se eduque en temas de proyectos y envíe a sus funcionarios a programas de capacitación en gestión de estos.
4. Crecimiento	Es una de las fases más críticas, dado que representa el inicio de la creación de los procesos comunes de administración de proyectos. Esta etapa incluye el desarrollo de ciclos de vida para el desarrollo de los diferentes proyectos de la empresa, la definición de una metodología de proyectos, un proceso efectivo de planificación, la reducción de cambios al alcance y la selección de <i>software</i> de administración de proyectos para apoyar la metodología.

5. Madurez Inicial	Se construye un sistema administrativo para el control del tiempo y de los costos del proyecto, manejan en forma integral, estas variables y se desarrolla un programa de capacitación para dar apoyo a los proyectos y ayudar a mejorar las destrezas individuales en administración de proyectos de las personas que participan en éstos
--------------------	--

Fuente: Kerzner (2005).

#### **a. Parámetros de valoración**

Cada fase puede valorarse en el rango de -12 a +12 puntos. Si se obtienen resultados iguales o superiores a 6 puntos para una fase del ciclo de vida, indica que la misma ha evolucionado hacia una madurez inicial o que la organización ya la ha alcanzado. Fases con resultados bajos no han sido logradas aún.

#### **b. Resultados obtenidos**

En cuanto al Nivel 2: Procesos Comunes del modelo de madurez, en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica arrojaron los resultados que se muestran en la figura 13:



*Figura 13.* Resultados por Fase del Ciclo de Vida-Procesos Comunes

Fuente: elaboración propia.

Con base en los resultados expuestos en la figura 12, se puede observar que, a pesar de que la fase de embrionario y funcional son las que alcanzaron el mayor puntaje, son insuficientes, dado que están por debajo del puntaje mínimo requerido. Además, como se aprecia, las fases de madurez, aceptación por el nivel ejecutivo y crecimiento obtuvieron los puntajes más bajos.

Por lo anterior, se concluye en términos generales, que el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica no ha superado ninguna de las fases del ciclo de vida del nivel de Procesos Comunes, del modelo de madurez de administración de proyectos en estudio, pues no existen ni los procesos de administración de proyectos ni una metodología.

#### **4.2.3. Nivel Tres: Metodología Única**

En este nivel la organización reconoce el efecto sinérgico de combinar todas las metodologías corporativas en una metodología singular, el centro de la cual es la administración



de proyectos. Este efecto también hace que el control de procedimientos sea más fácil de lograr con una metodología única que con metodologías múltiples. Al llenar este instrumento, se puede reconocer cómo está la organización con respecto al hexágono de la excelencia de acuerdo con los seis componentes que se detallan en la tabla 16:

Tabla 16  
*Componentes metodología única.*

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

<b>6. Excelencia del comportamiento</b>	existir entre la administración de proyectos y la administración de línea. Se desarrollan programas de entrenamiento conductuales para mejorar las habilidades en Administración de Proyectos de los funcionarios.
---	--

Fuente: Kerzner (2005).

#### a. Parámetros de valoración

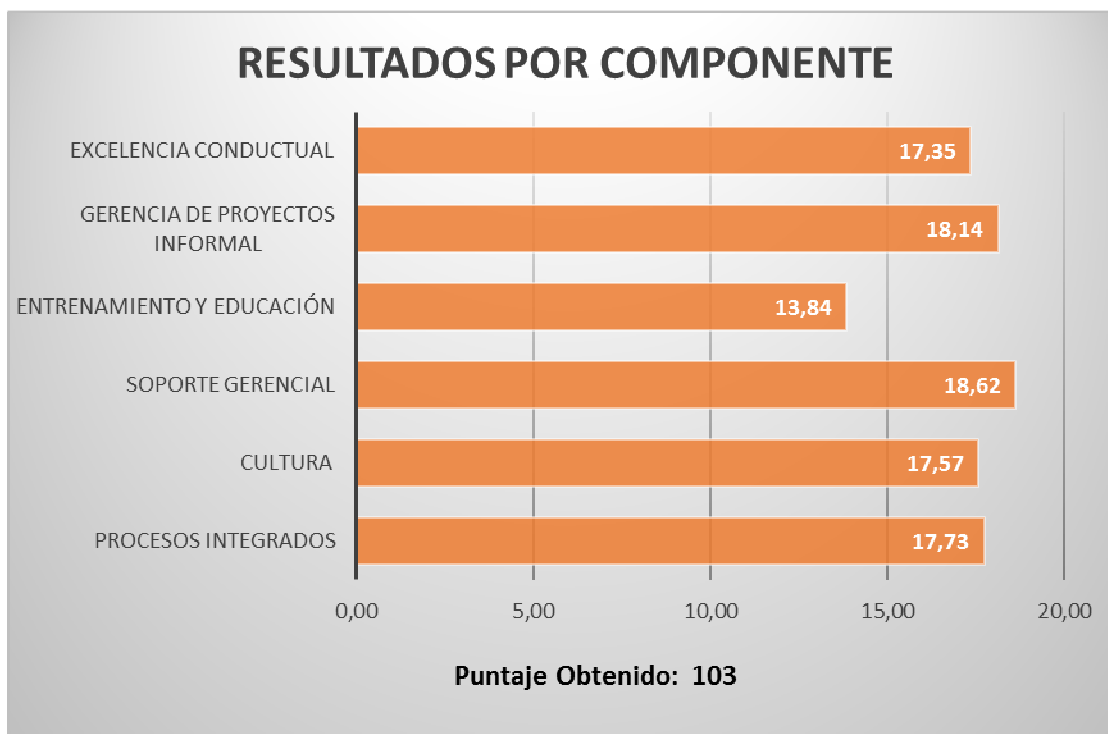
Cada componente tiene una valoración posible en el rango de 0 a 35 puntos. En la tabla 17 se presentan los parámetros de valoración para este nivel de metodología única:

Tabla 17  
*Parámetros de valoración-Metodología única*

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

Fuente: Kerzner (2005).

## b. Resultados obtenidos



*Figura 14.* Resultados de la determinación de una metodología única en administración de proyectos, según los seis componentes claves. Fuente: elaboración propia.

Según los resultados obtenidos, en el Colegio de Abogados y Abogadas el soporte gerencial obtiene el mayor puntaje de todas las áreas, no obstante, está por debajo del puntaje mínimo requerido. Le siguen en orden la gerencia de proyectos, procesos integrados, cultura, excelencia conductual y entrenamiento, así como educación con puntuaciones inferiores.

En lo que respecta a componente de capacitación y educación, los participantes califican a la entidad en un rango bastante bajo de acuerdo con el modelo; en virtud de que cada uno de los procesos de este nivel tiene una posible valoración en el rango de 0 a 35 puntos. En la misma línea, se obtiene un puntaje total de 103 puntos, lo cual coloca al Colegio en un nivel en donde el soporte es mínimo y para lo cual la administración no se ha dado cuenta de los verdaderos beneficios que conlleva la aplicación de una metodología.

Ahora bien, en vista de los resultados obtenidos, se decide no aplicar los cuestionarios de los Niveles 4 y 5 correspondientes a *benchmarking* (este nivel implica el reconocimiento de que la mejora de procesos es necesaria para mantener una ventaja competitiva. La compañía debe definir con quién realiza la comparación y que comparará) y mejora continua (en este nivel la organización evalúa los resultados que se obtuvieron en el análisis comparativo y entonces decide si dicha información puede mejorar la metodología singular), ya que el Colegio de Abogados y Abogadas no realiza en este momento *benchmarking*, debido a se encuentra en una etapa incipiente en cuanto a gestión de proyectos se refiere. Lo mismo sucede con el Nivel 5, aunque la mejora continua es un ciclo en todo proceso, al carecer de metodologías en administración de proyectos, aplicar un cuestionario para valorar y mejorar algo que en este momento no existe no generaría valor. Ambas etapas pueden aplicarse pasado un año de la implementación de la oficina de proyectos que propone esta investigación.

#### **4.2.4. Interpretación general de los resultados obtenidos en el Modelo de Kerzner**

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de la evaluación del modelo de madurez en administración de proyectos y según el análisis en la interpretación de los resultados de cada uno de los tres niveles que se aplicaron del modelo, en este apartado se visualiza de forma general la ubicación del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica dentro del Modelo de Madurez en Administración de Proyectos planteado por Harold Kerzner.

Para realizar esta clasificación y siendo que, en algunos de los parámetros de valoración de los cinco niveles del modelo, existe una dispersión considerable en cuanto al rango de datos, con la intención de representar de forma uniforme los tres niveles del modelo, en la tabla 16 se

aprecian los tres rangos de valoración que fueron utilizados, los cuales alteran de manera alguna la interpretación del modelo del Harold Kerzner.

**Tabla 18**

*Rangos de valoración aplicados al modelo de Harold Kerzner*

<b>Nivel / Rango</b>	<b>Calificación promedio</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>Nivel 1: Lenguaje común</b>	32.44	Menor a 60 en cualquier área	Más 60 en seis o siete áreas	Más de 60 en las ocho áreas
<b>Nivel 2: Procesos comunes</b>	-1.70	De -12 a 0	De 1 a + 6	De +6 a +12
<b>Nivel 3: Metodología única</b>	103	Menos de 79	De 80 a 168	De 169 a 210

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 18, se puede evidenciar más claramente los resultados del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica con respecto al modelo en estudio, en el cual se puede apreciar en color rojo, los niveles en los que definitivamente el Colegio no ha alcanzado o superado la valoración mínima esperada; en color amarillo donde se logra alcanzar una valoración media en la etapa y el color verde representa el cumplimiento máximo, no obstante, como se aprecia en dicha tabla, no se ha logrado alcanzar este rango en ninguno de los tres niveles aplicados del modelo. Lo cual se debe principalmente a la carencia de metodologías, herramientas y competencias en el personal asignado para la gestión de proyectos, generando excesos en costos y tiempos, convirtiéndose en la mayor preocupación de la gerencia.

En cuanto al Nivel 3, cuya valoración es media, es definitivamente evidente que la organización es funcional y que los proyectos los lideran sus jefes, empleando la metodología que consideran es la correcta, dan un soporte mínimo, debido a la ausencia de estándares y formatos para control y seguimiento de proyecto, lo que se evidencia en la mayoría de los casos, ya que la organización

culmina los proyectos, pero no se cumple con los costos y tiempos establecidos. Por lo anterior, es evidente que existe en el Colegio una inmadurez en administración de proyectos.

Ahora bien, es importante aquí destacar que, cuando la organización se sienta más madura (Nivel 3 de madurez), se recomienda la evaluación de los niveles 4 y 5 del modelo de Kerzner.

En conclusión, es necesario implementar en el Colegio una herramienta que permita administrar los proyectos, así como la implementación de mejores prácticas para la definición de procesos y metodología, por último, los mecanismos de comunicación para todos los involucrados en la administración de proyectos; todo ello a través de la creación de una oficina de proyecto que dé respuesta o solución a las necesidades de la entidad ante la administración de proyectos.

#### **4.3. Propuesta de PMO: tipo, características, funciones y nivel de autoridad.**

##### **a. Diseño de la Oficina de Administración de Proyectos (PMO).**

Con base en el resultado de la aplicación de los modelos de madurez realizada en el apartado anterior, utilizando el criterio experto y el mecanismo deductivo-analítico, se debe determinar un modelo de PMO para una organización que tiene un nivel de madurez Baja, según el Diagnóstico de Madurez Organizacional en la Gestión de Proyectos modelo PMMM (Kerzner, 2005).

Es por ello que, debido al resultado, se observa la necesidad de estandarizar la gestión de los proyectos, al igual que se tiene la necesidad de capacitar al personal para que la organización logre hablar un mismo idioma.

## **b. Características de la PMO**

Los tipos de PMO evolucionan según el nivel de madurez que vaya adquiriendo la organización, por ejemplo, Kerzner (2005) establece dos tipos de clasificación de PMO. La primera se establece con base en el riesgo de implementación, el cual puede ser Bajo, Moderado o Alto. La segunda clasificación se basa en el área de servicio, la cual puede ser funcional, utilizada para apoyar un área o división funcional de la organización; orientada al cliente o, finalmente, corporativa u organizacional.

De igual modo, la forma, la función y la estructura específicas de una PMO dependen de las necesidades de la organización a la que esta da soporte. Así una PMO, de acuerdo con la Guía PMBOK (2017), puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto, hacer recomendaciones, poner fin a proyectos o tomar otras medidas, según sea necesario, a fin de mantenerlos alineados con los objetivos de negocio.

Con base en lo anterior y según el resultado de la aplicación del modelo de madurez realizada y los modelos de PMO descritos en el apartado 2.4., se propone el establecimiento de una Oficina de Proyectos en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica con las siguientes características: básica, de apoyo y control, con bajo riesgo de implementación y organizacional.

A continuación, se profundiza en los fundamentos de esta elección.

- **Básica:**

Esto debido a que el Colegio de Abogados y Abogadas alcanza tan solo un 32,44% del Nivel 1 de Madurez Organizacional, de acuerdo con el modelo PMMM (Kerzner, 2005), por lo que una PMO básica corresponde al grado de madurez del Colegio. Adicionalmente, según Harold Hill, la PMO Básica provee estándares y metodología repetibles en todos los proyectos.

Se debe recordar que, en el momento de aplicar el formulario del Nivel 1 a cada persona elegida, se pudo notar que la terminología y muchos de los conceptos del cuestionario no eran de su conocimiento, lo que refleja la necesidad de introducir una cultura en términos de proyectos para todo el personal que en ellos participa. Además, se puede evidenciar que no existe un estándar para la dirección de proyectos y mucho menos que las prácticas sean repetibles y precisas.

Gárnica y López (2015) refieren que el tipo de PMO básica es responsable del seguimiento y control de múltiples proyectos, además, puede estar enmarcada en el dominio del director de proyectos o programas. Adicionalmente, esta oficina se enfoca en los siguientes aspectos:

- Establecer estándares relacionados con la dirección de proyectos, incluyendo procesos repetibles, herramientas y mejores prácticas.
- Recopilar información, así como evaluar el estado y desempeño de los proyectos.
- Introducir la dirección de proyectos como una profesión en la entidad.

Durante el análisis, se evaluó la viabilidad de aplicar la Oficina de Proyectos de la Etapa I del Modelo de Hill, el cual fue descartado, debido a que la PMO que se implementará debe empoderar la aplicación de metodologías para la dirección de proyectos y ese modelo tiene como fin solo la vigilancia de proyectos (*project oversight*), es decir, conocer y reportar lo que sucede para la toma de decisiones; pero no tiene poder de realizar ajustes directamente sobre los proyectos de la organización y en el caso del Colegio, se prevé alguna resistencia al cambio por lo que el PMO debe tener empoderamiento. Es importante destacar que, aunque la lectura refiera a que en la PMO Básica tiene un *staff* parcial, el Colegio de Abogados y Abogadas contratará a una persona en un esfuerzo por estandarizar y dar seguimiento a los proyectos.



Ahora bien, la PMO será progresiva, debe comenzar a operar de forma más sencilla y focalizada, principalmente para mostrar resultados de forma rápida, debe evolucionar en sus atribuciones y complejidad, iniciando con un modelo de informe de resultados, consolidación de información, recopilación de experiencias y diseminación de la cultura.

- **Apoyo y control:**

Si bien es cierto, el PMBOK (PMI, 2017) separa claramente las funciones de apoyo y control, se propone que la PMO desempeñe ambas funciones, pero concentrándose al inicio en las de apoyo y paulatinamente asumiendo las de control. La PMO en el control de estos puede ayudar a determinar de mejor manera las áreas, necesidades y requerimientos de apoyo.

- **Bajo riesgo de implementación:**

Es fundamental para el éxito de la implementación de la PMO, que el proceso, al menos al inicio, sea de bajo riesgo. De acuerdo con Kerzner (2005), esto se logra cuando la PMO es aceptada fácilmente por la organización, ya que solo realiza cambios sencillos en el balance de poder y en la cultura organizacional. Una PMO de bajo riesgo desempeña labores consultivas, de estandarización, entrenamiento y gestión de involucrados.

- **Organizacional:**

La propuesta abarca a la organización completa y no solamente a un área funcional; se enfoca en la implementación de la estrategia más que en aspectos propios de alguna de las áreas funcionales de la organización. Lo anterior debido a que el Departamento de TI es un soporte para toda la organización, apoyándose de los líderes de los departamentos funcionales para que sea institucional y no solamente del Departamento de TI.

### c. Funciones y nivel de autoridad

De acuerdo con lo anterior, se sugieren las siguientes funciones:

1. Establece metodología para administración de proyectos: herramientas comunes o procesos iterativos, así como buenas prácticas.
2. Desempeña un rol consultivo para los proyectos (*mentoring*): capacitación, gestionar el conocimiento en el entorno de proyectos, incluye la gestión de lecciones aprendidas y el mantenimiento de los activos de los procesos de la organización.
3. Provee métricas para recopilar resultados.
4. Introduce la administración de proyectos como una disciplina profesional, aplicando los estándares en administración de proyectos y entrena los equipos del proyecto.
5. Control: supervisa el cumplimiento de la metodología, exige uso de plantillas, formularios y herramientas específicas, además, gestiona los involucrados.
6. Proporcionar recursos humanos competentes y procurar la adecuada selección, asignación, desarrollo, gestión y reubicación de talento humano para los proyectos.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el área de TI estratégicamente debe tener presencia en todos los proyectos, se busca que quede la PMO en dicha área funcional. Además, se busca que esta solicite y negocie los recursos de otras áreas según el objetivo del proyecto, por ello tendrá un lugar en la estructura organizacional.

Ahora bien, dentro del ámbito de las funciones descritas y lo indicado por el PMBOK (PMI, 2017), la PMO tendrá la autoridad suficiente para:

- a) Integrar los datos y la información de los proyectos estratégicos de la organización.
- b) Evaluar hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos a alto nivel.

- c) Actuar como interesado y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto de la organización, hacer recomendaciones, poner fin a proyectos o tomar otras medidas según sea necesario, a fin de mantenerlos alineados con los objetivos de la organización.
- d) Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- e) Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.
- f) Entrenar, orientar, capacitar y supervisar.
- g) Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos.
- h) Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización).
- i) Coordinar la comunicación entre proyectos.
- j) Gestionar los cambios significativos relativos al alcance del proyecto que pueden considerarse como oportunidades potenciales para alcanzar mejor los objetivos de la organización.
- k) Optimizar el uso de los recursos de la organización compartidos entre todos los proyectos.
- l) Gestionar la metodología, estándares, riesgos, oportunidades globales, métricas e interdependencias entre proyectos a nivel organizacional.

**d. Características de la PMO**

- Actúa como un órgano de gobierno sobre los proyectos.
- Recursos compartidos y coordinados.
- Oficina de información y administración de políticas, procedimientos y plantillas de proyectos, así como de otra documentación compartida.

- Identificación y desarrollo de la metodología de dirección de proyectos, de las mejores prácticas y de las normas.

#### **4.4. Ubicación de la PMO en la estructura organizacional.**

La estructura de la organización es un factor ambiental que influye decisivamente en el modo de dirigir los proyectos. Las estructuras abarcan desde las funcionales hasta las orientadas a proyectos y en el medio existe una variedad de estructuras matriciales que van de débiles hasta fuertes. Así, la ubicación de la PMO y su nivel de autoridad dependen de la estructura que tenga la entidad.

La organización funcional clásica consiste en una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido. En el nivel superior, los miembros de la plantilla se agrupan por especialidades, cada especialidad puede subdividirse en unidades funcionales específicas y cada departamento de una organización funcional realiza el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos (PMI, 2017).

La organización funcional del proyecto se basa en el nombramiento de un director de Proyecto con autoridad sobre el personal que trabajará en él, aunque dicho personal no se suscriba únicamente a dicho proyecto, es decir, puede pertenecer a diferentes unidades funcionales.

La estructura funcional tiene ventajas y desventajas. Como ventajas se pueden citar que el personal técnico está agrupado, incentivando el desarrollo especializado, se precisa menos personal técnico, existe flexibilidad en la utilización del personal, hay continuidad en las políticas, procedimientos y organización de un proyecto a otro.

Como desventajas de la organización funcional se pueden citar las dificultades para controlar proyectos grandes, para delimitar responsabilidades, coordinar y planificar, así como respuesta lenta a las necesidades del proyecto. En una organización funcional, la alta dirección tiende más a afianzar la organización que al nuevo proyecto.

En el extremo opuesto de la organización funcional se encuentra la estructura orientada a proyectos. En este tipo de estructuras, la mayor parte de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo de los proyectos y los directores de proyecto tienen bastante autoridad e independencia. En una organización por proyectos, los miembros del equipo suelen estar asignados permanentemente (PMI, 2017.)

Una organización por proyectos tiene también ventajas y desventajas. Dentro de las primeras se cuenta un control directo de todas las actividades del proyecto, una reducción de los problemas de coordinación, así como responsabilidades claras y centralizadas. Como desventajas se cuenta con multiplicación de funciones: dificultad para encontrar personal; necesidades adicionales de personal, muy costosa en organizaciones donde se implementan pocos proyectos o proyectos de poca monta; no favorece la formación de técnicos especializados, favorece a personas inclinadas a las actividades administrativas y existen tiempos muertos que no pueden ser compensados.

Finalmente, una organización matricial refleja una mezcla de características de las organizaciones funcionales y las orientadas a proyectos. Estas pueden clasificarse en débiles, equilibradas y fuertes, dependiendo del nivel relativo de poder e influencia entre gerentes funcionales y directores de proyecto (PMI, 2017).

La organización matricial del proyecto se basa en el nombramiento de un director de Proyecto y su equipo, cruzándose responsabilidades jerárquicas y funcionales de los diversos departamentos que intervienen en el mismo. Dentro de las ventajas de esta estructura, se puede

citar que separa la administración y gestión de la técnica, los conocimientos técnicos se desarrollan y localizan dentro de un mismo grupo de trabajo, permite el desarrollo de cada persona en el sentido que más le guste y la disponibilidad de personal es efectiva para el equipo de proyectos.

Como desventajas de la organización matricial, se encuentran la necesidad de mayor dirección y supervisión, necesidad de sistemas de comunicación eficaces, esfuerzo constante para equilibrar costo, plazo y calidad, esfuerzo para controlar el poder de cada elemento funcional o del proyecto. Como se desprende de la figura 1, Estructura Organizativa del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, cuenta con una estructura funcional clásica, es decir, una organización agrupada por especialidades.

Por lo anterior, el modelo propone que la PMO quede jerárquicamente dependiente de la Dirección de TI, por lo tanto, el patrocinador del proyecto será el director del área, esto por cuanto dicho departamento estratégicamente siempre está inmerso en los diferentes proyectos que ejecuta la organización, por ello se decide colocar la Oficina de Proyectos inicialmente en dicho departamento, después y conforme pase el tiempo, la organización misma dictará hacia dónde deberá moverse.

En la figura 15, se visualiza la ubicación de la oficina dentro de la estructura organizacional del Colegio de Abogados y Abogadas. Cabe anotar que dicha oficina contará con otros recursos que liderarán los proyectos de la organización, los cuales serán solicitados a las diferentes áreas de la misma previo acuerdo entre sus directores funcionales.

Es muy importante resaltar el hecho de que la organización no tiene experiencia en oficinas de gerencia de proyectos, pero la Dirección Ejecutiva dispone de los recursos necesarios para la implementación de una PMO mediante la cual se busca estandarizar y aplicar las buenas prácticas sobre el tema.

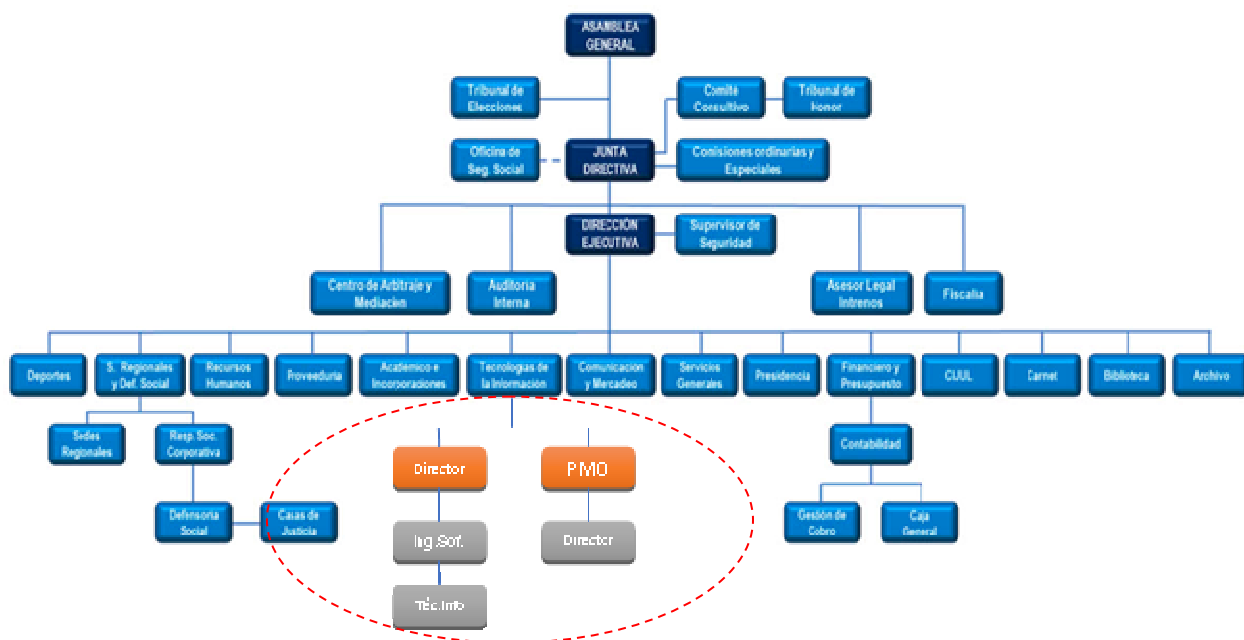


Figura 15. Propuesta Estructura Organizacional. Fuente: elaboración propia.

La decisión de adoptar una estructura u otra depende de las necesidades y prioridades que la organización defina para ejecutar su estrategia. De acuerdo con ello, si bien es cierto, en un momento inicial se sugiere insertar la PMO bajo una unidad funcional, considerando un riesgo de implementación bajo. Es recomendable que el Colegio de Abogados y Abogadas lleve a cabo una transición a un nivel de *staff*, una vez que se haya logrado un mayor nivel de madurez organizacional en la gestión de proyectos, sin embargo, como se dijo antes, la organización definirá finalmente hacia dónde debe moverse la PMO.

El director del proyecto es la persona asignada por la empresa para alcanzar los objetivos del mismo, su labor se basa en identificar, teniendo en cuenta las características del proyecto asignado, cuáles técnicas y herramientas debe implementar para dirigir proyectos; debe contar con las siguientes características:

- Conocimiento: se refiere al dominio y experiencia relacionado con la administración de proyectos.
- Desempeño: se refiere a lo que el gerente de proyecto puede hacer o lograr si aplica los conocimientos de administración de proyectos.
- Personal: esto abarca el liderazgo, las capacidades personales y su comportamiento durante el desarrollo del proyecto.

El líder del Proyecto o facilitador asignado tendrá la responsabilidad de coordinar al grupo de facilitadores asignados para el proyecto o un grupo de tareas específicas, de esta manera facilitará la labor del director del Proyecto. Por su parte, el facilitador de Proyecto asignado tendrá bajo su control la responsabilidad de la ejecución de las actividades y elaboración de los entregables definidos para el proyecto.

#### **4.5. Propuesta de estrategia de implementación para la PMO, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO**

Durante el desarrollo del presente proyecto final de graduación, se ha seguido el modelo de madurez de Kerzner que establece cinco niveles descritos con anterioridad, por ello el plan de implementación sugerido, así como la política y plan de capacitación anual, siguen la estructura y lógica de este modelo.

Certeramente, según este autor, el simple uso de la gestión de proyectos, incluso por un largo periodo de tiempo, no conlleva necesariamente la excelencia en la organización. Por ello, el plan que se describe más adelante implica, además de la implementación de la PMO, un cambio de



cultura y eventualmente un cambio en el estilo y estructura de la organización. Si bien es cierto, la Oficina de Proyectos es un agente que promueve cambios, el apoyo de la alta gerencia, con la participación de las diferentes jefaturas y mandos medios, es fundamental para lograr el resultado final.

La alta dirección, incluida la Junta Directiva del Colegio de Abogados y Abogadas, deben mantener en todo momento su apoyo y patrocinio. Si alguno de estos elementos se encuentra ausente, la organización podría perder intereses y dejar de utilizar el modelo de madurez. De acuerdo con lo dicho, se propone un plan de implementación, el cual tiene implícita una política de capacitación institucional, donde cada persona que pueda llegar a formar parte de un equipo de proyecto, deberá estar debidamente capacitada en gestión de proyectos.

#### 4.5.1. Plan de mejoramiento de la madurez organizacional

De acuerdo con Kerzner, a una organización le puede tomar al menos un año lograr cada uno de los niveles de madurez, lo que significa que la implementación de la PMO en el Colegio, así como lograr el nivel más alto de madurez organizacional, según la metodología y mejores prácticas reconocida tanto por Kerzner como por el PMBOK, puede tomar al menos cinco años.

No obstante, para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica se propone llegar al nivel 3 de madurez, sin que ello la límite alcanzar el máximo nivel en años posteriores, por cuanto para alcanzar el nivel 4 y 5, al ser más costosos porque requieren un mayor esfuerzo, deberá llevar a cabo un análisis costo-beneficio con el fin de determinar el nivel de madurez que esté de acuerdo con su estrategia y necesidades. En razón de ello, se presenta por año la estrategia por seguir para alcanzar el nivel 3 de madurez en Administración de Proyectos:

**a. Año uno.**

Al final del año uno, la organización reconoce la importancia de la gestión de proyectos, la necesidad de entender correctamente el conocimiento básico en gestión de proyectos y el acompañamiento de un lenguaje y una terminología común. En la tabla 19 se indican las actividades por realizar en el año uno.

**Tabla 19**

*Implementación Primer año PMO Propuesta*

Área de trabajo	Actividades
Recursos	La organización: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establece el presupuesto de operación anual de la PMO.</li> <li>- Adquiere el equipo de trabajo de la PMO.</li> <li>- La PMO establece las políticas y presupuesto de capacitación.</li> </ul>
Validación	La PMO valida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico de madurez.</li> <li>- Modelo de PMO.</li> <li>- Metodología propuesta.</li> </ul>
Capacitación	La PMO establece y ejecuta un plan de capacitación anual en lenguaje común que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión del Alcance.</li> <li>- Gestión del Tiempo.</li> <li>- Gestión del Costo.</li> <li>- Gestión de la Calidad.</li> <li>- Gestión de los Recursos.</li> <li>- Gestión de las Comunicaciones.</li> <li>- Gestión de los Riesgos.</li> <li>- Gestión de las Adquisiciones</li> <li>- Gestión de los Interesados.</li> </ul>
Metodología	La PMO establece una metodología para la administración de proyectos, incluyendo:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas.</li> <li>- Procesos.</li> <li>- Buenas prácticas.</li> <li>- Entrenamiento en el uso de las herramientas.</li> <li>- Métricas.</li> </ul>
Rol	La PMO desempeña un rol consultivo para los directores de proyectos
Logros PMO al finalizar el año.	<p>Al finalizar el primer año, la PMO ha logrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar a la organización para cumplir con el nivel 2 del modelo de madurez de Kerzner.</li> <li>- Aplicar herramientas de diagnóstico de madurez.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

#### b. Año dos

Al final del año dos, existe una PMO establecida, la organización reconoce y ha establecido los procesos necesarios para llevar a cabo los proyectos exitosos y poder replicarlos en otros. En la tabla 20, se indican las actividades por realizar en el año dos. A partir del año dos, la PMO es la única responsable de implementar las actividades que se describen.

**Tabla 20**

*Implementación Segundo año PMO Propuesta*

Área de trabajo	Actividades
Capacitación	Establecer un plan de capacitación anual en lenguaje y procesos comunes de acuerdo con el resultado del diagnóstico de madurez aplicado al finalizar el año 1. Además, incluirá la formación para el uso de las herramientas que se adopten en este año.
Metodología	-Promover la adopción de herramientas especializadas en gestión de proyectos.

	-Elegir un proyecto demostrativo donde aplicar la metodología y herramientas diseñadas.
Evaluación y Control	Aplicar las métricas en todos los proyectos del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica
Logros de la PMO al finalizar el año	Al finalizar el segundo año, la PMO ha logrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La PMO desempeña un rol consultivo para los directores de proyectos; da seguimiento y control a los proyectos que se ejecutan en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.</li> <li>- Lograr que la organización se encuentre lista para el nivel 3 del modelo de madurez de Kerzner.</li> <li>- Aplicar herramientas de diagnóstico de madurez.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

### c. Año tres y siguientes

Al final del año tres se tiene y utiliza una metodología única y singular, combinando las distintas metodologías utilizadas en una sola, creando así sinergias organizacionales. Además, se logra un control más sencillo y eficiente de los procesos, consolidando la PMO en la organización. En la tabla 21 se indican las actividades por realizarse en el año tres y siguientes.

**Tabla 21**

*Implementación Tercer año PMO Propuesta*

Área de Trabajo	Actividades
Capacitación	Establecer un plan de capacitación anual en lenguaje, procesos comunes y metodología singular de acuerdo con el resultado del diagnóstico de madurez aplicado al finalizar el año 2.
Metodología	Consolidar la adopción de herramientas especializadas en gestión de proyectos.
Sistemas de comunicación e	Promover el establecimiento de sistemas de información de

información.	proyectos.
Autoevaluación	La PMO realiza un análisis, sugiere el mejor modelo de organización y la prepara para la transición (puede ser tipo <i>staff</i> , pero finalmente la organización decide según el análisis hacia dónde debe moverse).
Logros de la PMO al finalizar el año	Al finalizar el año tres, la PMO ha logrado: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecutar todas las funciones que le competen.</li> <li>- Aplicar herramientas de diagnóstico de madurez.</li> <li>- Llevar a cabo la planeación estratégica de Proyectos para la Alta Dirección del Colegio. Se establece un portafolio de programas y proyectos a cargo de la PMO.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

#### 4.5.2. Perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO.

En la figura 15 se expuso la estructura organizacional de la PMO propuesta, en la que inicialmente contará con una persona: un director de PMO. A continuación, en la tabla 22, se realiza la descripción de dicho puesto.

**Tabla 22**  
*Descripción del puesto propuesto*

<b>I. IDENTIFICACIÓN GENERAL</b>	<b>II. OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO</b>
<p><b>Departamento</b>      <b>Project Management Office.</b></p> <p><b>Puesto Actual</b>      <b>Director de Proyecto</b></p> <p><b>Superior Inmediato</b>      <b>Director de TI</b></p>	<p>Persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.</p>
<b>III. HABILIDADES TÉCNICAS Y DE GESTIÓN ESTRATÉGICA REQUERIDAS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miembro activo en el CPIC.</li> <li>2. Miembro(a) del PMI.</li> <li>3. Maestría en Administración de Proyectos.</li> <li>4. Experiencia técnica en manejo de proyectos y equipos de trabajo.</li> <li>5. Conocimiento de paquetes de aplicación y herramientas en administración de Proyectos, MS Project y WBS.</li> <li>6. Mínimo 3 años de experiencia en gestión de portafolios, programas y proyectos.</li> <li>7. Liderazgo enfocado a resultados.</li> <li>8. Creatividad, iniciativa, proactividad y capacidad de trabajo con equipos.</li> <li>9. Habilidad para gestionar estratégicamente y de negocios.</li> <li>10. Habilidades interpersonales en resolución de conflictos.</li> <li>11. Manejo de idioma inglés.</li> <li>12. Habilidades de comunicación.</li> <li>13. Capacidad para priorizar continuamente el trabajo, revisando y ajustando según sea necesario.</li> <li>14. Poseer una visión holística y sistémica del proyecto.</li> <li>15. Experiencia en la implementación de la PMO.</li> </ol>	
<b>III. FUNCIONES</b>	

El (la) ocupante del puesto es responsable de:

1. Establecer metodología para administración de proyectos: herramientas comunes o procesos iterativos, así como buenas prácticas.
2. Desempeñar un rol consultivo para los proyectos (*mentoring*): capacitación, gestionar el conocimiento en el entorno de proyectos, incluye la gestión de lecciones aprendidas y el mantenimiento de los activos de los procesos de la organización.
3. Proveer métricas para recopilar resultados.
4. Introducir la administración de proyectos como una disciplina profesional, aplicando los estándares en administración de proyectos y entrena los equipos del proyecto.
5. Controlar: supervisa el cumplimiento de la metodología, exige uso de plantillas, formularios y herramientas específicas, además, gestiona los involucrados.
6. Proporcionar recursos humanos competentes y procurar la adecuada selección, asignación, desarrollo, gestión y reubicación de talento humano para los proyectos.

Fuente: elaboración propia.

#### **4.6. Plan de gestión del alcance del proyecto.**

Tal como lo define la guía, los fundamentos para la dirección de proyectos de PMI (Guía del PMBOK), la gestión del alcance del proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo necesario y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito (PMI, 2017, p. 129). A continuación, se desarrollarán los procesos requeridos para el plan de Gestión del Alcance dentro del grupo de procesos de planificación:

- Planificar la gestión del alcance
- Recopilar requisitos
- Definir el alcance
- Crear EDT/WBS

Adicionalmente, se incluyen los procesos requeridos dentro del grupo de procesos de monitoreo y control, los cuales son Validar y Controlar el Alcance.

#### 4.6.1. Planificar la gestión del alcance

Al planificar la gestión del alcance, se determina cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto, incluyendo la gestión de los requisitos de todos los trabajos por realizar.

#### 4.6.2. Recopilar los requisitos

Partiendo de la definición de requisito que señala: “Condición o capacidad que debe estar presente en un producto, servicio o resultado para satisfacer una necesidad de negocio” (PMI, 2017, p.723) y a sabiendas de que se debe incluir las necesidades, deseos y expectativas del patrocinador, del cliente y de otros interesados, este proceso consiste en determinar, documentar, analizar y gestionar dichos requerimientos, a tal detalle que permitan ser medidos conforme avanza el proyecto y de esta manera cumplir con los objetivos del mismo.

Es importante resaltar que del cuidado que se tenga en la definición y gestión de los requisitos del proyecto depende el éxito del mismo, ya que constituyen la base de la EDT, la planificación de los costos, cronograma y calidad.

**Tabla 23**

*Recopilación de requisitos propuesta de PMO para el Colegio de Abogados y Abogadas.*

ID	Requerimiento	Fecha	Prioridad	Estado	Entregable	Criterio de aceptación	Responsable
R1	Análisis comparativo entre los diferentes modelos de madurez donde se detalle las ventajas y desventajas para	06/06/2019	Alta	Cumplido	Cuadro comparativo con los diferentes modelos de madurez y con la	Que el documento detalle claramente las ventajas y desventajas	Director del Proyecto



	elegir el idóneo para la organización.				recomendación del modelo por realizar.	de cada modelo.	
R2	Determinar el grado de madurez de la organización.	06/07/2019	Alta	Cumplido	Documento en el que se detalla el grado de madurez de la organización.	Que cumpla con la metodología de Kerzner	Director del Proyecto
R3	Identificar y proponer el tipo de PMO, características, funciones y nivel de autoridad idóneo para la organización, según su nivel de madurez y estructura organizacional.	06/08/2019	Media	Cumplido	Informe con el tipo de PMO por implementar con las características, funciones y nivel de autoridad.	Que la PMO propuesta tenga relación con el nivel de madurez y estructura organizacional.	Director del Proyecto
R4	Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional.	06/08/2019	Media	Cumplido	Informe con la ubicación estratégica de la PMO.	Que la PMO propuesta tenga relación con el nivel de madurez y estructura	Director del Proyecto

						organizacio nal.	
R5	Proponer estrategia de implementación para la PMO incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO.	06/08/2019	Alta	Cumplido	Documento con la estrategia de implementación junto con las políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez y perfil y habilidades del personal que la integra.	La propuesta de implementación sugerida, así como la política y plan de capacitación anual, siguen la estructura y lógica del modelo de madurez utilizado (Kerzner).	Director del Proyecto
R6	Establecer el plan de gestión del alcance.	06/08/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión del alcance.	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición,	Director del Proyecto

						2017.	
R7	Definir el plan de gestión del cronograma.	13/08/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión del cronograma	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	Director del Proyecto
R8	Definir el plan de gestión del costo	20/08/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión del costo	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	Director del Proyecto
R9	Realizar el plan de gestión de la calidad.	27/08/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión de la calidad.	Deben cumplir con los lineamientos establecidos	Director del Proyecto

						en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	
R10	Establecer el modelo de gestión de las comunicaciones.	03/09/2019	Alta	Cumplido	Modelo de gestión de las comunicaciones.	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	Director del Proyecto
R11	Diseñar el plan de gestión de riesgos.	10/09/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión de riesgos.	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	Director del Proyecto
R1	Elaborar un plan de	17/09/2019	Alta	Cumplido	Plan de	Deben	Director del

2	gestión de los recursos.				gestión de recursos.	cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta Edición, 2017.	Proyecto
R1 3	Realizar un plan de gestión de los interesados.	24/09/2019	Alta	Cumplido	Plan de gestión de los interesados.	Deben cumplir con los lineamientos establecidos en la Guía del PMBOK®, sexta edición, 2017.	Director del Proyecto

Fuente: elaboración propia.

#### 4.6.3. Definir el alcance

La definición del alcance proporciona un entendimiento común de los entregables entre los involucrados del proyecto y se construye a partir tanto de estos como los supuestos y restricciones del mismo, los cuales, además, se analizan y actualizan a través de dicha información en caso de ser necesario.

**Tabla 24**  
*Definición del alcance.*

<b>Nombre del proyecto</b>	Propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.
<b>Última actualización</b>	10 de octubre de 2019
<b>Preparado por</b>	Etelvina Franco Chacón
<b>Descripción del proyecto</b>	
El proyecto consiste en diseñar e implementar una PMO en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, pero para ello se requiere analizar el grado de madurez en el que se encuentra el Colegio y el tipo de estructura que posee para brindar la mejor solución.	
<b>Alcance del producto</b>	
El proyecto se limita al diseño e implementación de la PMO en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, en la que se definirá metodología, roles, funciones o responsabilidades de la misma.	
<b>Entregables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Documento con el análisis comparativo de los diferentes modelos de madurez existentes.</li> <li>-Informe a partir del modelo elegido, en el cual se explica la situación actual de la organización en torno a su nivel de madurez.</li> <li>-Documento específico con el tipo de PMO por proponer en la institución, con sus características, funciones y nivel de autoridad requerido.</li> <li>-Actualización del organigrama para ubicación de la PMO y señalamiento de ventajas de implementación de la misma.</li> </ul>	

- Propuesta estratégica para implementar las mejoras en la gestión de los proyectos, la cual contará con los procedimientos que permitirán una implementación estructurada, proponiendo, además, las líneas base que servirán de guía y medida de control para el logro de los objetivos.
- Plan de gestión del alcance del proyecto.
- Plan de gestión del tiempo del proyecto.
- Plan de gestión del costo del proyecto.
- Plan de gestión de la calidad del proyecto.
- Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.
- Plan de gestión de riesgos del proyecto.
- Plan de gestión de los recursos del proyecto.
- Plan de gestión de los interesados del proyecto

#### **Criterios de aceptación**

Cumplir con los requerimientos solicitados para cada uno de los entregables.

#### **Exclusiones**

La ejecución del proyecto no se contempla para este caso, pues está a cargo de la organización.

#### **Supuestos**

La información recopilada para la elaboración del cuadro comparativo de los diferentes modelos de madurez proviene de fuentes confiables tanto dentro como fuera de la organización.

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

Se tiene acceso a las principales fuentes de datos actuales e históricos de la empresa para

<p>cumplir con los objetivos de este plan de proyecto.</p> <p>Existe disposición por parte de las áreas de trabajo de la organización para realizar de manera adecuada la evaluación.</p>
<b>Restricciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-El PFG está programado para ser concluido en un plazo de 6 meses como máximo.</li> <li>-El proyecto deberá ajustarse al presupuesto aprobado o asignado.</li> <li>-La disponibilidad de expertos para la asesoría en el tema específico es limitada.</li> <li>-No hay experiencia previa en este tipo de implementaciones, por lo que el autor tendrá que asesorarse e investigar a profundidad el tema.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>
<p>El incumplimiento en el plazo del cronograma de trabajo representaría la no conclusión del proyecto a tiempo.</p> <p>La no entrega del formulario para la determinación del grado de madurez de la organización implicaría un atraso en alcance y cronograma.</p> <p>Si la organización no define el nivel de autoridad de la PMO implicaría la no correcta ejecución de los proyectos.</p>
<b>Requisitos de aprobación</b>
<p>El director del Área de Tecnología Informática aprobará los entregables y los cambios necesarios a nivel del alcance del proyecto.</p>

Fuente: elaboración propia.



#### 4.6.4. Crear EDT

La estructura de desglose de trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos y crear los entregables requeridos (PMI, 2017, p. 157), con cada nivel descendente de la EDT se representa con más detalle el trabajo del proyecto.

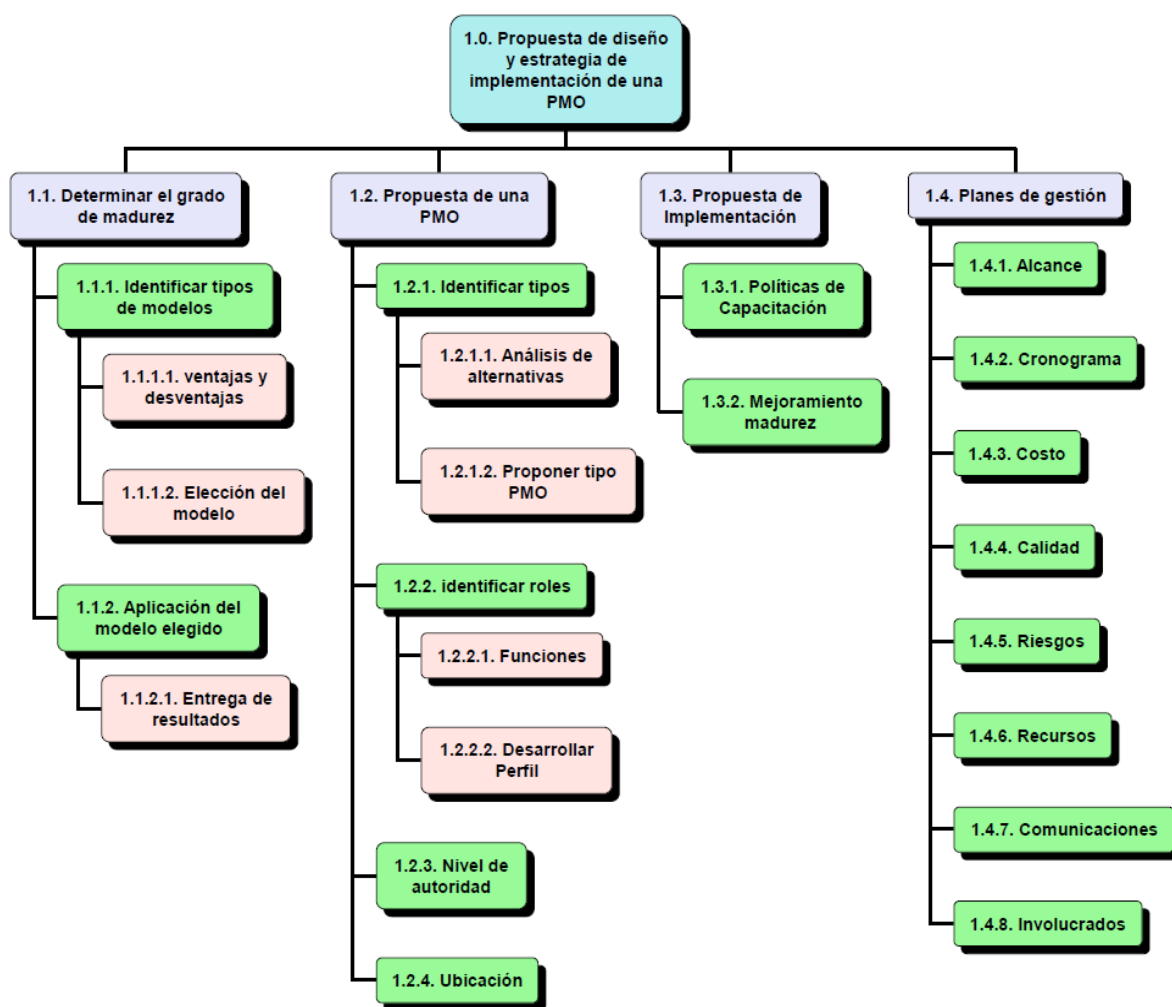


Figura 16. EDT Proyecto PMO. Fuente: elaboración propia.

#### 4.6.5. Validar el alcance

Validar el alcance es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado (PMI, 2017, p.163). Su principal aporte al proyecto es la

objetividad en el proceso de aceptación y aumento de las posibilidades de aceptación de proyecto al finalizarlo.

De tal forma que se define la plantilla mostrada en la tabla 25 para verificación del alcance, la cual ayuda con la revisión y seguimiento de los entregables propuestos, asegurando de esta manera que se completó a satisfacción de los entregables, a partir de la definición de los requisitos y si cumple con los criterios de aceptación. En caso contrario, se debe proceder al control de cambios y el registro de lecciones aprendidas.

**Tabla 25**  
*Plantilla verificación del alcance.*

VERIFICACIÓN DEL ALCANCE				
<b>Nombre del proyecto:</b>				
Entregable	Requerimientos solicitados	Fecha de validación	Porcentaje de avance	Fecha prevista de finalización
Descripción del Entregable:				
	SÍ (      )		NO (      )	
Justifique				
Firma de responsable				
Firma Director Proyecto				

Fuente: elaboración propia.

#### 4.6.6. Controlar el alcance

Este proceso permite monitorear el estado del alcance del proyecto y de los entregables, así como la forma en que se gestionan cambios a la línea base del alcance. Mediante este proceso se

asegura que todos los cambios solicitados o las acciones preventivas o correctivas se ejecuten a través del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios, esto se realiza mediante la plantilla que se encuentra en el anexo 5.

#### 4.6.7. Controlar de cambios del alcance

Este proceso documenta todas las actividades o eventos requeridos por el proyecto durante el proceso de ejecución que no fueron contemplados dentro del alcance en la planeación. Para el proyecto de implementación de una PMO en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica, se sigue el siguiente proceso para el control de cambios:

- a) El solicitante del cambio debe diligenciar la plantilla del anexo 5 y entregársela a la Dirección de Proyectos, con el fin de que evalúe el impacto del cambio en cuanto alcance, costo y tiempo.
- b) El director del Proyecto se reúne con el Comité de Cambios para exponer las solicitudes de cambio, además, se analizan y discuten los posibles impactos al proyecto.
- c) Se construye tentativamente un esquema de proceso de Gestión del Alcance y una Plantilla de Control de Cambios del Alcance del proyecto.
- d) Al final se levanta un acta donde se detalla que el Comité de Cambios estuvo o no de acuerdo con el cambio solicitado y se ejecuta si es del caso.

#### **4.7. Plan de gestión del cronograma del proyecto.**

La gestión del cronograma del proyecto consiste en tener en cuenta todos los procesos necesarios, organizarlos y programar las actividades de una forma adecuada para terminar el proyecto en el tiempo estimado.

A continuación, se desarrollarán los procesos requeridos para el plan de gestión del tiempo dentro del grupo de procesos de planificación:

- Planificar la gestión del cronograma
- Definir las actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar la duración de las actividades
- Desarrollar el cronograma

También se incluyen los procesos requeridos dentro del grupo de procesos de Monitoreo y Control

#### 4.7.1. Planificar la gestión del cronograma

Proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto (PMI, 2017, p. 571).

**Tabla 26**

*Plan de Gestión del cronograma*

<b>PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA</b>	
Título del Proyecto	Propuesta para el diseño e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.
Descripción de cómo será gestionado el cronograma del proyecto	Se crea una lista de actividades a partir de la EDT mediante la técnica de descomposición. La unidad de tiempo utilizada para ejecutar las actividades son días y semanas. Se utilizará la técnica de valor ganado para evaluar el

	desempeño del proyecto, ya que es un método objetivo para medir el desempeño del proyecto a nivel de alcance, tiempo y costo.
Identificación y clasificación de los cambios al cronograma del proyecto	Mediante las reuniones de seguimiento semanales, se determinará la necesidad del cambio y su tipificación según el impacto generado al proyecto. Estos cambios deben ser aprobados por el director del proyecto.
Procedimiento de control de cambios al cronograma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El solicitante del cambio debe diligenciar la plantilla del anexo 5 y entregársela a la Dirección de Proyectos, con el fin de que evalúe el impacto del cambio en cuanto alcance, costo y tiempo.</li> <li>2. El director del Proyecto se reúne con el Comité de Cambios para exponer las solicitudes de cambio, además, se analizan y discuten los posibles impactos al proyecto.</li> <li>3. Se construye tentativamente un esquema de proceso de Gestión del Alcance y una Plantilla de Control de Cambios del Alcance del proyecto.</li> <li>5. Al final se levanta un acta donde se detalla que el Comité de Cambios estuvo o no de acuerdo con el cambio solicitado.</li> <li>6. En caso de ser aprobado el cambio, se debe actualizar el cronograma.</li> </ol>
Responsables de aprobar los cambios al cronograma	Comité de Control de Cambios (Cronograma)
Requerimientos para solicitud de cambios al cronograma proyecto.	Documentación requerida: diligenciar Plantilla de solicitud de cambio al cronograma anexo 5.

Fuente: elaboración propia.

#### 4.7.2. Definir las actividades

A continuación, en la tabla 27, se presenta el conjunto ordenado de actividades que se deben realizar para generar los entregables específicos del proyecto:

**Tabla 27**  
*Listado de actividades*

ID	ACTIVIDAD
1	Propuesta para el diseño e implementación de una PMO
2	Determinar el grado de madurez
4	Identificar tipos de modelos
5	Ventajas y desventajas
6	Elección de modelo
7	Aplicación y evaluación del modelo elegido
8	Entrega de resultados
9	Propuesta de una PMO
10	Identificar tipos
11	Análisis de alternativas
12	Elegir el tipo de PMO
13	Identificar roles
14	Determinar funciones
15	Elaborar perfil
16	Proponer nivel de autoridad
17	Determinar ubicación dentro de la organización

18	Implementación
19	Políticas de capacitación
20	Mejoramiento de la madurez
21	Planes de gestión
22	Alcance
23	Cronograma
24	Costo
25	Calidad
26	Riesgos
27	Recursos
28	Comunicaciones
29	Involucrados

Fuente: elaboración propia.

#### 4.7.3. Secuenciar actividades

Secuenciar las actividades es el proceso que consiste en identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto (PMI, 2017, p. 573). El mayor beneficio del proceso es obtener la máxima eficiencia a partir de la secuencia lógica de trabajo teniendo en cuenta las restricciones del proyecto, tal como se visualiza en la tabla 28.

**Tabla 28**

*Listado de actividades con su secuencia*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PREDECESORAS</b>
1	<b>Propuesta para el diseño e implementación de una PMO</b>	

2	Inicio	
3	<b>Determinar el grado de madurez</b>	2
4	Identificar tipos de modelos	2
5	Ventajas y desventajas	2
6	Elección de modelo	5
7	Aplicación y evaluación del modelo elegido	4
8	Entrega de resultados	5
9	<b>Propuesta de una PMO</b>	3
10	Identificar tipos	3
11	Análisis de alternativas	10
12	Proponer el tipo de PMO	11
13	Identificar roles	10
14	Determinar funciones	12
15	Elaborar perfil	14
16	Proponer nivel de autoridad	13,15
17	Determinar ubicación dentro de la organización	16
18	<b>Implementación</b>	9
19	Políticas de capacitación	8
20	Mejoramiento de la madurez	19
21	<b>Planes de gestión</b>	18
22	Alcance	20
23	Cronograma	22
24	Costo	23



25	Calidad	24
26	Riesgos	25
27	Recursos	26
28	Comunicaciones	27
29	Involucrados	28
30	Fin	21, 29

Fuente: elaboración propia.

#### 4.7.4. Estimar duración de las actividades

Estimar la duración de las actividades es el proceso de realizar una estimación de la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados (PMI, 2017, p.574). Para realizar la estimación de las actividades, se tomó en cuenta el tiempo establecido para la entrega del PFG, así como posibles variables internas y externas que podrían afectar el cronograma de actividades.

**Tabla 29**

*Duración de las actividades*

<b>ID</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DURACIÓN</b>
1	<b>Propuesta para el diseño e implementación de una PMO</b>	<b>78 días</b>
2	<b>Inicio</b>	0 días
3	<b>Determinar el grado de madurez</b>	<b>8 días</b>
4	Identificar tipos de modelos	<b>4 días</b>
5	Ventajas y desventajas	3 días
6	Elección de modelo	1 día

7	Aplicación y evaluación del modelo elegido	<b>4 días</b>
8	Entrega de resultados	4 días
9	<b>Propuesta de una PMO</b>	<b>23 días</b>
10	Identificar tipos	<b>6 días</b>
11	Análisis de alternativas	5 días
12	Proponer el tipo de PMO	1 día
13	Identificar roles	<b>7 días</b>
14	Determinar funciones	5 días
15	Elaborar perfil	2 días
16	Proponer nivel de autoridad	5 días
17	Determinar ubicación dentro de la organización	5 días
18	<b>Implementación</b>	<b>20 días</b>
19	Políticas de capacitación	10 días
20	Mejoramiento de la madurez	10 días
21	<b>Planes de gestión</b>	<b>27 días</b>
22	Alcance	4 días
23	Cronograma	4 días
24	Costo	3 días
25	Calidad	3 días
26	Riesgos	3 días
27	Recursos	3 días
28	Comunicaciones	4 días
29	Involucrados	3 días

30	Fin	0 días
----	-----	--------

Fuente: elaboración propia.

#### 4.7.5. Desarrollar el cronograma

Desarrollar el cronograma es el proceso de analizar las secuencias de actividades, las duraciones, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma, con el fin de crear el modelo de cronograma para la ejecución, monitoreo y el control del proyecto (PMI, 2017, p. 575).

Teniendo en cuenta la definición de este proceso, se toman como entradas la definición de las actividades, la secuencia y la estimación de tiempo de estas, para alimentar el diagrama de Gantt, en el cual se grafica dicha información. Este diagrama permitirá a lo largo del proyecto hacer seguimiento de las actividades, avances o demoras y, por último, la asignación o sobreasignación de los recursos. Mediante el método de Ruta Crítica, se estima la duración mínima del proyecto teniendo en cuenta las relaciones lógicas y duración de estas.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede	Nombres de los recursos	tri 2, 2019	tri 3, 2019					
								abr	may	jun	jul	ago	sep	
1		<b>1.0. Propuesta para diseño y estrategia de implementación de una PMO</b>	78 días	lun 06/05/19	mar 06/08/19									
2		Inicio	0 días	lun 06/05/19	lun 06/05/19									
3		<b>1.1. Determinar el grado de madurez</b>	8 días	lun 06/05/19	mar 14/05/19	2								
4		<b>1.1.1. Identificar tipo de modelos</b>	4 días	lun 06/05/19	jue 09/05/19	2								
5		1.1.1.1. Ventajas y desventajas	3 días	lun 06/05/19	mié 08/05/19	2	Ethel Franco							
6		1.1.1.2. Elección del modelo	1 día	jue 09/05/19	jue 09/05/19	5	Ethel Franco							
7		<b>1.1.2. Aplicación y evaluación del modelo elegido</b>	4 días	vie 10/05/19	mar 14/05/19	4								
8		1.1.2.1. Entrega de resultados	4 días	vie 10/05/19	mar 14/05/19	5	Ethel Franco							
9		<b>1.2. Propuesta de PMO</b>	23 días	mié 15/05/19	lun 10/06/19	3								
10		<b>1.2.1. Identificar tipos</b>	6 días	mié 15/05/19	mar 21/05/19	3								
11		1.2.1.1. Analisis de alternativas	5 días	mié 15/05/19	lun 20/05/19	8	Ethel Franco							
12		1.2.1.2. Proponer el tipo de PMO	1 día	mar 21/05/19	mar 21/05/19	11	Ethel Franco							
13		<b>1.2.2. Identificar roles</b>	7 días	mié 22/05/19	mié 29/05/19	10								
14		1.2.2.1. Determinar funciones	5 días	mié 22/05/19	lun 27/05/19	12	Ethel Franco							
15		1.2.2.2. Elaborar perfil	2 días	mar 28/05/19	mié 29/05/19	14	Ethel Franco							

Proyecto: 1.0. Propuesta para d Fecha: mar 20/08/19	Tarea		Tarea inactiva		Informe de resumen manual		Hito externo	
	División		Hito inactivo		Resumen manual		Fecha limite	
	Hito		Resumen inactivo		solo el comienzo		Progreso	
	Resumen		Tarea manual		solo fin		Progreso manual	
	Resumen del proyecto		solo duración		Tareas externas			

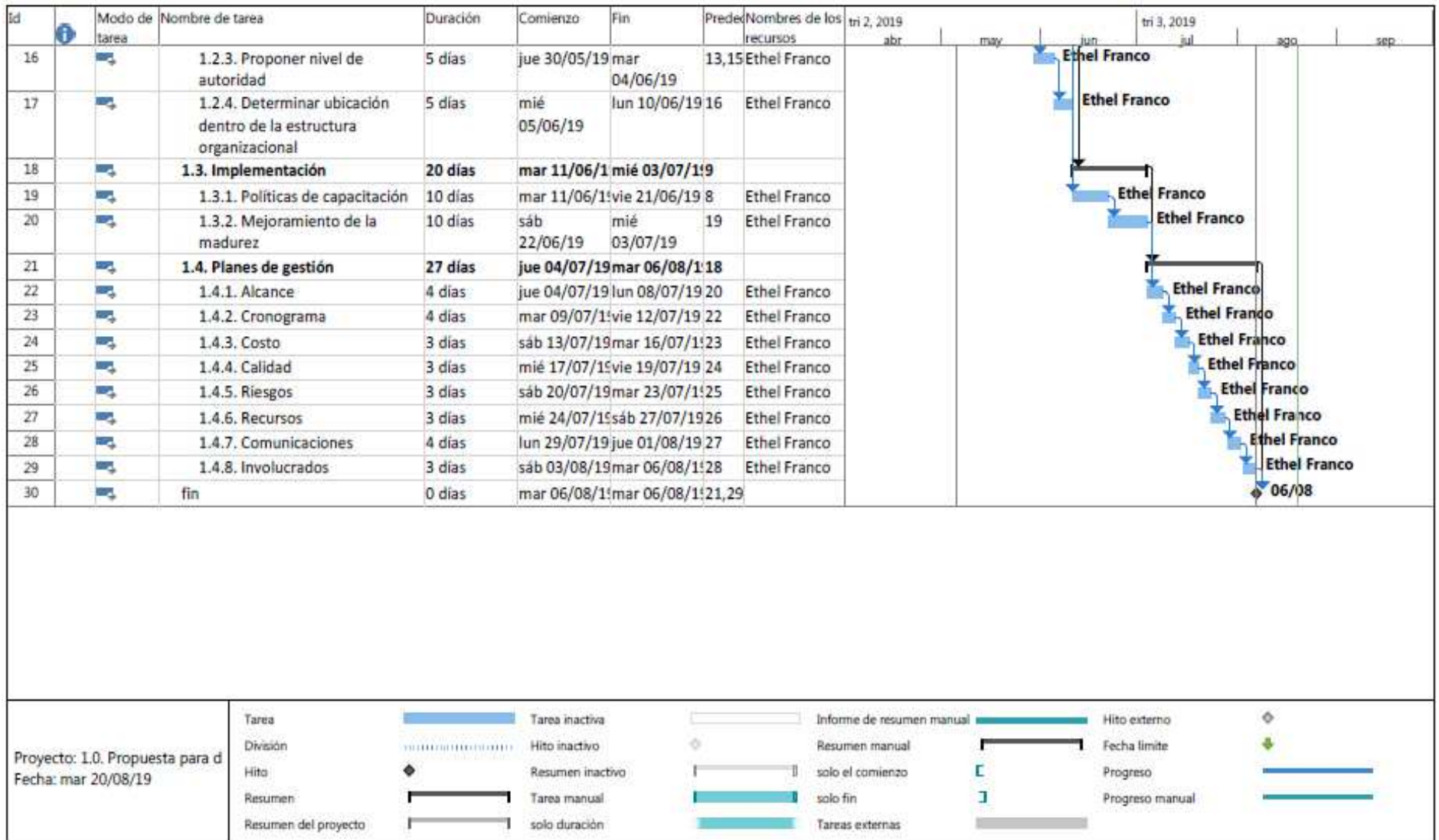


Figura 17. Cronograma del proyecto. Fuente: elaboración propia.

#### 4.7.6. Controlar el cronograma

Para realizar el control del cronograma, el mismo deberá someterse a revisión continua para evitar pérdidas de alineación con la realidad causadas por la falta de actualización. La falta de flexibilidad es un planteamiento erróneo y muy peligroso al gestionar proyectos, por lo que siempre hay que tratar de entender la razón de cualquier variación y hacer los cambios apropiados al cronograma, para satisfacer las exigencias del dinamismo que rodea al proyecto. Una buena forma de actuar es elaborando desde el principio un plan de contingencia.

### **4.8. Plan de gestión del costo del proyecto.**

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos, de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado (PMI, 2017, p. 231). Los procesos que incluye son: planificar la gestión de los costos, estimar los costos, determinar el presupuesto y controlar los costos. No obstante, para este proyecto solo se presentará la etapa de estimación, debido a que la ejecución no se contempla en esta etapa.

#### 4.8.1. Estimar los costos.

Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios requeridos para completar las actividades del proyecto (PMI, 2017, p. 231). El beneficio clave de este proceso es que determina el monto de los costos requerido para completar el trabajo del proyecto. Para el caso que ocupa esta investigación, se usó como referencia un estudio del PMI del 2017 que señala el salario anual para el caso de Costa Rica de un Project Management, el cual se encuentra en el anexo 6.

**Tabla 30**  
*Estimación de los recursos*

<b>ID</b>	<b>EDT</b>	<b>Actividad</b>	<b>Prec.xdía</b>	<b>Duración</b>	<b>Total</b>
1	<b>1.0.</b>	<b>Propuesta para el diseño e implementación de una PMO</b>	<b>\$121</b>	<b>78 días</b>	<b>\$9438</b>
2		<b>Inicio</b>	--	0 días	--
3	<b>1.1.</b>	<b>Determinar el grado de madurez</b>	<b>\$121</b>	<b>8 días</b>	968
4	1.1.1.	Identificar tipos de modelos	<b>\$121</b>	<b>4 días</b>	484
5	1.1.1.1.	Ventajas y desventajas	<b>\$121</b>	3 días	363
6	1.1.1.2.	Elección de modelo	<b>\$121</b>	1 día	121
7	1.1.2.	Aplicación y evaluación del modelo elegido	<b>\$121</b>	<b>4 días</b>	484
8	1.1.2.1.	Entrega de resultados	<b>\$121</b>	4 días	484
9	<b>1.2.</b>	<b>Propuesta de una PMO</b>	<b>\$121</b>	<b>23 días</b>	2783
10	1.2.1	Identificar tipos	<b>\$121</b>	<b>6 días</b>	726
11	1.2.1.1.	Análisis de alternativas	<b>\$121</b>	5 días	605
12	1.2.1.2.	Proponer el tipo de PMO	<b>\$121</b>	1 día	121
13	1.2.2.	Identificar roles	<b>\$121</b>	<b>7 días</b>	847
14	1.2.2.1.	Determinar funciones	<b>\$121</b>	5 días	605
15	1.2.2.2.	Elaborar perfil	<b>\$121</b>	2 días	242
16	1.2.3.	Proponer nivel de autoridad	<b>\$121</b>	5 días	605
17	1.2.4.	Determinar ubicación dentro de la organización	<b>\$121</b>	5 días	605
18	<b>1.3.</b>	<b>Implementación</b>	<b>\$121</b>	<b>20 días</b>	2420

19	1.3.1.	Políticas de capacitación	<b>\$121</b>	10 días	1210
20	1.3.2.	Mejoramiento de la madurez	<b>\$121</b>	10 días	1210
21	<b>1.4.</b>	<b>Planes de gestión</b>	<b>\$121</b>	<b>27 días</b>	3267
22	1.4.1.	Alcance	<b>\$121</b>	4 días	484
23	1.4.2.	Cronograma	<b>\$121</b>	4 días	484
24	1.4.3.	Costo	<b>\$121</b>	3 días	363
25	1.4.4.	Calidad	<b>\$121</b>	3 días	363
26	1.4.5.	Riesgos	<b>\$121</b>	3 días	363
27	1.4.6.	Recursos	<b>\$121</b>	3 días	363
28	1.4.7.	Comunicaciones	<b>\$121</b>	4 días	484
29	1.4.8.	Involucrados	<b>\$121</b>	3 días	363
30		Fin	--	0 días	--

Fuente: elaboración propia.

#### 4.8.2. Determinar el presupuesto.

Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo de cara a establecer una línea base de costos autorizada (PMI, 2017, p. 248).

Para el presente proyecto, se consideran los costos de los paquetes de trabajo estimando un porcentaje para imprevistos y para la reserva de contingencia del proyecto destinado a riesgos susceptibles de afectar al mismo.

**Tabla 31**

*Costo total del proyecto*

<b>Actividad</b>	<b>Costo</b>	<b>Duración (días)</b>
Determinar el grado de madurez	<b>\$968</b>	8



Propuesta de una PMO	<b>\$2783</b>	23
Implementación	<b>\$2420</b>	20
Planes de gestión	<b>\$3267</b>	27
Reserva administrativa (15%)	<b>1361,4</b>	--
Reserva contingencia (5%)	<b>\$453,8</b>	--
<b>TOTAL</b>	<b>\$11.253,2</b>	<b>78 días</b>

Fuente: elaboración propia.

#### 4.8.3. Controlar el costo.

Para realizar el control de costos, se preparará una línea base de coste y se detallará el presupuesto por emplear a lo largo del proyecto, para utilizarlo como referencia, con el fin de medir, supervisar y controlar los costos. Para los cambios que se soliciten, la Dirección de Proyectos deberá asegurarse de que están dentro de lo previsto, con el fin de que no superen el total del presupuesto aprobado para el proyecto y registrar los cambios en la línea base del costo, así como documentarla para que pueda utilizarse como análisis para futuros proyectos.

#### 4.9. Plan de gestión de la calidad del proyecto.

Planificar la gestión de la calidad es el proceso de identificar los requisitos o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento de los mismos (PMI, 2017, p. 580). Para efectos del presente trabajo, no se incluyen plantillas, ya que las mismas serán definidas por la Dirección de la PMO, pues para cada proyecto es indispensable identificar las que sean adecuadas para el caso en concreto.

## 4.9.1. Roles y responsabilidades (respecto al Plan de Gestión Calidad)

Rol	Responsabilidades
Director de Proyecto	Cumplimiento del proyecto con los estándares de calidad establecidos.
Equipo de proyectos (negociado con los gerentes funcionales)	Cumplimiento con requerimientos técnicos, económicos.
Director de TI	Validez de labores de equipo.

## 4.9.2. Política de calidad del proyecto (enfoque para gestión)

**Aspectos generales y directrices de la organización:**

El objetivo del proyecto es mejorar el nivel de éxito (alcance, costo, calidad y tiempo) de los proyectos que ejecuta el Colegio de Abogados y Abogadas.

**Enfoque para la planificación de la calidad del proyecto:**

Garantizan la seguridad técnica y financiera, que son requeridas para el desarrollo de los proyectos con base en parámetros de calidad.

**Enfoque para el aseguramiento de la calidad del proyecto:**

El aseguramiento de la calidad del proyecto se desarrollará a partir de un continuo monitoreo de los procedimientos requeridos para la generación de los entregables del proyecto, los resultados del control de la calidad y las métricas definidas para el mismo.

Estos serán tramitados de acuerdo con lo establecido en el plan de gestión de cambios del proyecto.

Establecer un sistema de aseguramiento de la calidad que permite identificar de forma ágil y rápida desviaciones respecto a las procedimientos y acciones de calidad establecidas en la

planificación de la calidad de los proyectos. Así como la implementación de acciones de prevención y correctivas de forma ágil y la mejora continua dentro del proyecto.

**Enfoque para el control de la calidad del proyecto:**

El control de calidad del proyecto se realizará a partir de la revisión de los entregables del mismo, para verificar su conformidad con los requerimientos.

Los resultados de las mediciones de ejecución del proyecto serán empleadas para el desarrollo del proceso de aseguramiento de la calidad.

Entregables que no cumplan con los requerimientos establecidos, deberán ser reprocesados para lograr su conformidad.

Adicionalmente, se buscará identificar las causas raíz de defectos identificados en los entregables, para la implementación de mejoras en los procesos mediante el plan de gestión de cambios del proyecto o la organización.

4.9.3. Factores de éxito para la calidad (de acuerdo con la priorización de requisitos del proyecto)

De acuerdo con la priorización de los requisitos del proyecto, se establecen los siguientes:

1. El cumplimiento en plazo y costo se evaluará de acuerdo con revisiones continuas que se realicen para garantizar que no se desvíen de su línea base.
2. Cumplimiento del proyecto con los requerimientos técnicos solicitados.
3. Cumplimiento del proyecto con los requerimientos legales cuando aplique al proyecto por desarrollarse.

## 4.9.4. Línea Base de Calidad (métricas)

Objetivo de calidad	Métrica (s)	Definición de la métrica (método de medición)	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable del cumplimiento de la métrica
Cumplimiento del plazo	Cronograma del proyecto	Revisiones periódicas del avance del cronograma para evitar pérdidas de alineación con la realidad causadas por la falta de actualización	100% cambios efectuados al cronograma	Mensual	PM
Cumplimiento del costo	Presupuesto del proyecto con su descomposición	Revisiones periódicas para evitar una desviación en la línea base del costo	100% cambios efectuados al cronograma	Mensual	PM
Cumplimiento de requerimientos técnicos	Nivel de Cumplimiento = 100%	Requerimientos técnicos licitados o solicitados	Cumplimiento del 100%	Revisión de entregable	Director TI
Cumplimiento requerimientos legales	Nivel de Cumplimiento	Según requisitos legales que se soliciten	Cumplimiento del 100%	Revisión de entregable	PM

Fuente: elaboración propia.

## 4.9.5. Documentos para la calidad

Procedimientos	Organización de documentación y datos del proyecto
Plantillas	Para la elaboración de informes de requerimientos técnicos del proyecto
	Para la elaboración de informe de requerimientos económicos del proyecto
	Para la elaboración de informes de cumplimiento legal del proyecto

Formatos	Para documentar las necesidades del proyecto
Checklist	Listas de muestreos de cumplimiento de requisitos

Fuente: elaboración propia.

Un plan de la calidad del proyecto es esencial para aclarar cómo la organización creará y entregará bienes y servicios que satisfagan las expectativas de calidad, tanto de la institución como de sus clientes (en este caso el gremio). Un plan de calidad del proyecto incluye criterios para un producto aceptable y define las expectativas por alcanzar.

#### **4.10. Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.**

La gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos necesarios para asegurar que la información del proyecto y sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de la información (PMI, 2017, p. 359).

##### 4.10.1. Técnicas y herramientas

Para la implementación de la PMO, se utilizarán las siguientes técnicas y herramientas:

- a- Distribución de la información
  - Correo electrónico.
  - Informes físicos.
  - Reuniones presenciales.
- b- Gestión de las expectativas de los interesados

- Cumplimiento de expectativas (Distribución de avances para medir el cumplimiento de expectativas).
- Brindar información actualizada frecuentemente.
- Adecuada gestión de conflictos.

c- Información de desempeño

- Informes semanales del avance y costos del proyecto.
- Evaluación quincenal de la calidad del trabajo.
- Calificación final de desempeño de cada miembro del equipo.
- Validación de desviaciones.

4.10.2. Matriz de comunicaciones

**Tabla 32**

*Matriz de comunicaciones del proyecto*

<b>Tipo de comunicación</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Recursos</b>
Inicio del Proyecto	Interesados claves	Una vez al inicio del proyecto	Director de proyecto	Informar acerca del inicio del proyecto	Presentación diapositivas
Reuniones de seguimiento	Interesados claves	Cuando sea requerido	Director de proyecto	Mantener informados a los interesados sobre la ejecución de las actividades	Presencial
Avances	Interesados claves	Semanal	Director del Proyecto	Confirmar avance de la ejecución de las	Informe en formato digital, correo

				actividades	electrónico
Reuniones equipo de trabajo	Equipo de proyecto	Cuando sea requerido	Director de proyecto	Analizar las actividades realizadas o problemas presentados	Presencial
Actas de reuniones	Personal involucrado en la reunión	Cuando sea requerido	Director del Proyecto	Mantener información actualizada	Actas en formato digital, correo electrónico
Incidentes	Director del Proyecto	Cuando sea requerido	Equipo del proyecto	Informar y documentar incidentes	Presencial, comunicado, correo electrónico
Aceptación y cierre del proyecto	Interesados del proyecto	Al final del proyecto	Director del Proyecto	Aceptar el proyecto	Comunicación formal física
Lecciones aprendidas	Interesados del proyecto	Durante el ciclo de vida del proyecto	Equipo del proyecto	Crear bases de datos para futuros proyectos	Comunicación formal física
Reunión de cierre	Todos los involucrados	Al final del proyecto	Director del proyecto	Comunicar cierre	Presentación por diapositivas

Fuente: elaboración propia.

En el caso de los proyectos, la comunicación es una herramienta fundamental para alinear a todos los involucrados con el logro de los objetivos y debe planificarse, ya que estos procesos “proporcionan un puente entre las personas y la información que son necesarios para que el proyecto tenga éxito”.

Los líderes de proyectos tienen la responsabilidad de planificar modelos de comunicación que sirvan de instrumentos para tener información clara, concisa y oportuna, con el fin de atender a las metas, expectativas, tareas y asesoramiento requerido durante todo el proyecto, es por ello que con la planificación anterior, se puede identificar claramente la forma de comunicación de los diferentes involucrados en este proyecto.

#### 4.11. Plan de gestión de los riesgos del proyecto.

La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para planificar la gestión, identificación, análisis, planificación e implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto (PMI, 2017, p. 395).

##### 4.11.1. Identificación de los riesgos

En la tabla 33 se presenta el Registro de Riesgos del Proyecto, en el cual se incluye el código, causa, descripción del riesgo, la referencia y la ubicación en el WBS.

**Tabla 33**  
*Registro de Riesgos del Proyecto*

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Referencia	WBS
RE001	La población meta tiene definido un tiempo para la entrega de las encuestas.	Si las encuestas no son respondidas por la población meta, a falta de tiempo, puede producir retrasos en la entrega del informe con el grado de madurez de la organización y, por ende, afectar el cronograma del proyecto.	NA	1.1.



RA001	El acta de constitución no establece el riesgo aceptable que ha definido la organización	Si no se establece claramente el apetito del riesgo ni los umbrales adecuados de las actividades, pueden impactar negativamente en el costo, tiempo, calidad y alcance del proyecto.	"Chárter del Proyecto PMO"	1.4. 1.4.5.
RT001	La organización tiene definido el nivel de autoridad para la PMO	Si no se define en forma clara el nivel de jerarquía del <i>project manager</i> dentro de la organización, puede impactar la correcta coordinación en general del proyecto afectando negativamente la ejecución y el calendario del mismo.	Chárter del Proyecto Perfil	1.2. 1.2.3.
RO001	Los recursos humanos están disponibles durante el proyecto.	Si no se realiza la adecuada asignación de los recursos humanos durante la ejecución del proyecto, puede afectar negativamente el calendario.	NA	1.2.4.
RO001	El recurso humano disponible tiene poca experiencia	Si la curva de aprendizaje es muy larga, debido a la poca experiencia del recurso disponible para el proyecto, puede afectar el cumplimiento oportuno en tiempo de las actividades, así como la calidad de los entregables.	Minuta de reunión inicial del equipo de trabajo de la compañía.	1.3.1.

Fuente: elaboración propia.

## 4.11.2. Priorización y planificación de la respuesta a los riesgos

**Tabla 34**  
*Escala de probabilidad*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Muy probable	Riesgo cuya probabilidad de que ocurra es muy alta. Es decir, se tiene plena seguridad de que está presente. Tiende al 100%.	0.9
Bastante probable	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es alta, es decir, se tiene entre 75 a 95% de seguridad de que este se presente.	0.7
Probable	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es media, es decir, se tiene entre 51 a 74% de seguridad de que este se presente.	0.5
Poco probable	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es baja, es decir, se tiene entre un 50 a un 20% de que este se presente.	0.3
Muy poco probable	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy baja, es decir, se tiene entre un 1 a 20% de seguridad que este presente.	0.1

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 35**  
*Escala del impacto de los riesgos del proyecto*

<b>Objetivo del proyecto</b>	<b>Muy Bajo 0.05</b>	<b>Bajo 0.1</b>	<b>Moderado 0.2</b>	<b>Alto 0.4</b>
<b>Costo</b>	Insignificante incremento del costo	Incremento del costo < 5%	Incremento del costo entre el 5 - 10%	Incremento del costo entre el 10 - 20%
<b>Calendario</b>	Insignificante variación del calendario	Variación del calendario < 5%	Desviación general del Proyecto 5 - 10%	Desviación general del Proyecto 10 - 20%

<b>Alcance</b>	Reducción del alcance apenas perceptible	Áreas menores del alcance son afectadas	Áreas mayores del alcance son afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el cliente
<b>Calidad</b>	Degradación de la calidad apenas perceptible	Áreas menores de la calidad son afectadas	La reducción de la calidad demanda la aprobación del cliente	Reducción de la calidad inaceptable para el cliente

Fuente: Guía PMBOK (PMI, 2017).

**Tabla 36**

*Matriz probabilidad por impacto*

Marcador de riesgo para un riesgo específico (P x I)					
Probabilidad	Impacto				
	Muy Bajo 0.05	Bajo 0.1	Moderado 0.2	Alto 0.4	Muy Alto 0.8
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 37**

*Priorización Registro de Riesgos*

Cód.	Causa	Descripción del Riesgo	Ref.	WBS	P	I	R.
RO001	Los recursos humanos están disponibles	Si no se realiza la adecuada asignación de los recursos humanos durante la ejecución del proyecto, puede afectar negativamente el	NA	1.2.4.	0.9.	0.8	0.72

	durante el proyecto.	calendario.					
RO001	El recurso humano disponible tiene poca experiencia	Si la curva de aprendizaje es muy larga, debido a la poca experiencia del recurso disponible para el proyecto, puede afectar el cumplimiento oportuno en tiempo de las actividades, así como la calidad de los entregables.	Minuta de reunión inicial del equipo de trabajo de la compañía	1.3.1.	0.9.	0.8	0.72
RE001	La población meta tiene definido un tiempo para la entrega de las encuestas	Si las encuestas no son respondidas por la población meta, a falta de tiempo, puede producir retrasos en la entrega del informe con el grado de madurez de la organización y, por ende, afectar el cronograma del proyecto.	NA	1.1.	0.7	0.8	0.56
RT001	La organización tiene definido el nivel de autoridad para la PMO	Si no se define en forma clara el nivel de jerarquía del <i>project manager</i> dentro de la organización, puede impactar la correcta coordinación en general del proyecto afectando negativamente la ejecución y el calendario del mismo.	Chárter del Proyecto Perfil	1.2. 1.2.3.	0.5.	0.8	0.4

RA001	El acta de constitución no establece el riesgo aceptable que ha definido la organización.	Si no se establece claramente el apetito del riesgo ni los umbrales adecuados de las actividades pueden impactar negativamente en el costo, tiempo, calidad y alcance del proyecto.	"Chárter del Proyecto PMO"	1.4. 1.4.5.	0.5.	0.2 .	0.1
<b>RIESGO GENERAL DEL PROYECTO</b>							<b>0,5</b>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 38**

*Escala general del riesgo del proyecto*

Alto	0.99 – 0.18
Moderado	0.17 – 0.05
Bajo	0.04 – 0.01

Fuente: elaboración propia.

Como se puede evidenciar de los datos anteriormente expuestos, el riesgo general del proyecto es de 0.5, lo que quiere decir que se encuentra en una escala alta. De tal forma que cada nivel de riesgo debe ser administrado según su nivel de impacto en el proyecto y por ello es necesario establecer desde el inicio del mismo cómo se administrará y cómo los diferentes niveles jerárquicos de la organización deben involucrarse.

#### 4.11.3. Respuesta a los riesgos identificados

Una vez realizado el análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos, se deben definir los planes de respuesta a los riesgos que se ejecutarán si finalmente se detonan, con el objetivo de mitigarlos o potenciarlos dependiendo si se trata de una amenaza u oportunidad.

Una vez definido el plan de respuestas a riesgos y durante toda la vida del proyecto, se deberá monitorear y controlar, revisando los ya identificados, para ver si su probabilidad e impacto han variado, identificar y valorar nuevos riesgos que puedan ir surgiendo y revisar la eficiencia de los planes de respuesta, así como su correcta ejecución, controlando posibles riesgos secundarios (riesgos que pueden surgir a raíz de la ejecución del plan de respuesta) y vigilar los riesgos residuales (aquellos que aún han permanecido después de ejecutar el plan de respuesta a los riesgos).

A continuación, en la tabla 39 se consigna la respuesta a los riesgos identificados:

Tabla 39

Respuesta a los riesgos identificados

Cod.	Causa	Descripción	Ref.	Prob.	Imp.	Rango	Estrategia	Acción	Respaldo	Contingencia	Reserva	Disparador	Resp.	Post Plan		
														Prob.	Imp	R.
RO001	Los recursos humanos están disponibles durante el proyecto	Si no se realiza la adecuada asignación de los recursos humanos durante la ejecución del proyecto, puede afectar negativamente el calendario.	NA	0.9.	0.8	0.72	Mitigar	Los recursos humanos han sido asignados y reservados para llevar a cabo el proyecto y que el calendario no se afecte.	--	--	--	--	Gerentes funcionales y director de Proyecto	0.3	0.4	0.12
RO001	El recurso humano disponible tiene poca experiencia	Si la curva de aprendizaje es muy larga, debido a la poca experiencia del recurso disponible para el proyecto, puede afectar el cumplimiento oportuno en tiempo de las	Minuta de reunión inicial del equipo de trabajo de la organización.	0.9.	0.8	0.72	Mitigar	El director del proyecto coordinará para implementar tareas de <i>mentoring</i> que permitan dar cierta formación a los recursos de poca experiencia	--	Se adicionarán horas extras para que el personal con gran experiencia asuma la continuidad del proyecto, los recursos que asimilaron la capacitación	\$226,89	Director de Proyecto	Director de Proyecto	0.3	0.2	0.06

		actividades, así como la calidad de los entregables.						mientras desarrollan su trabajo, con el objeto de reducir la curva de aprendizaje y garantizar la calidad de los entregables		adecuadamente se mantendrán						
RE001	La población meta tiene definido un tiempo para la entrega de las encuestas	Si las encuestas no son respondidas por la población meta, a falta de tiempo, puede producir retrasos en la entrega del informe con el grado de madurez de la organización y, por ende, afectar el cronograma del proyecto.	NA	0.7	0.8	0.56	Mitigar	Entregar las encuestas con suficiente anticipación colocando una fecha límite con bastante holgura, para que las que no se entreguen se pueda realizar una reunión y tomar los datos en el momento.	--	--	--	Luego de dos intentos de solicitud de respuesta y no se consiguen los resultados.	Director de Proyecto	0.3	0.1	0.03



RT001	La organización tiene definido el nivel de autoridad para la PMO	Si no se define en forma clara el nivel de jerarquía del <i>project manager</i> dentro de la organización, puede impactar la correcta coordinación en general del proyecto afectando negativamente la ejecución y el calendario del mismo.	Chárter del Proyecto Perfil	0.5.	0.8.	0.4	Mitigar	Modificar el acta de constitución para incluir el nivel jerárquico del <i>project manager</i> , definiendo que durante la ejecución de los proyectos de este, tendrá prioridad sobre otras funciones.	--	Se adicionarán horas extras para que el personal pueda laborar fuera de la jornada en funciones propias de su puesto.	\$226,89	Descoordinación entre el <i>project manager</i> y el resto de gerentes.	Junta Directiva -Director Ejecutivo	0.1	0.2	0.02
RA001	El acta de constitución no establece el riesgo aceptable que ha definido la organización.	Si no se establece claramente el apetito del riesgo ni los umbrales adecuados de las actividades, pueden impactar negativamente en el costo,	"Chárter del Proyecto PMO"	0.5.	0.2.	0.1	Mitigar	Ajustar el Acta de Constitución para definir el nivel de riesgo máximo aceptable para cada proyecto.	--	Se adicionará al presupuesto una reserva por contingencia.	--	Indefinición en la definición del riesgo.	Director de Proyecto	0.1	0.4	0.04



#### 4.12. Plan de gestión de los recursos del proyecto

La gestión de los recursos del proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto (PMI, 2017, p. 307).

##### 4.12.1. Estimación de recursos

El método utilizado para la estimación de recursos es el juicio de expertos, por cuanto era necesario contar con una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, quienes pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones relacionadas con el proyecto que se está ejecutando. De tal forma que, a continuación, se detalla la estimación de recursos.

La gestión de los recursos físicos se concentra en la asignación y utilización de los recursos físicos necesarios para concluir exitosamente el proyecto, de una manera eficiente y eficaz, si bien es cierto, esta fase se contempla en la ejecución, para efectos de la planeación es importante considerar el recurso que se hará cargo de dicha tarea.

**Tabla 40**

*Estimación de recursos*

Actividad	Tipo de Perfil	Tipo de Recursos	Unid. requeridas	Costo por unidad	Costo Total	Tiempo requerido en meses
<b>Gestión del Proyecto</b>						
Coordinación del Proyecto	Director del Proyecto	Profesional	1	\$220	<b>\$9438</b>	78 días
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>\$9438</b>	

Fuente: elaboración propia.

##### 4.12.2. Adquirir el equipo de trabajo

Adquirir los recursos es el proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto. Es importante destacar que, para la propuesta, se necesitará un recurso externo, el cual se debe contratar, más los recursos internos adquiridos de gerentes funcionales, para lo cual el proceso de verificación se realizará como se muestra en la tabla 41:

**Tabla 41**

*Proceso de adquisición*

PROCESO DE ADQUISICIÓN	ESTRATEGIA
Verificar adquisición del recurso	Confirmar que se adquirió el personal con el perfil requerido de acuerdo con un perfil previamente definido.
Gestionar la adquisición del recurso	Mediante una prueba escrita, una prueba práctica de conocimientos y con la revisión de la hoja de vida, donde se confirme su experiencia laboral, así como con la comprobación de las referencias laborales en trabajos anteriores.
Validar la adquisición del recurso	Debe demostrarse que se contrató el personal requerido para los proyectos definidos. Para la solicitud de recursos de las áreas funcionales, se debe evidenciar que el recurso solicitado cuenta con las habilidades requeridas para desarrollar la tarea que se pretende encomendar, para ello se revisará historial de trabajo, currículum, más las labores por asignar.
Evaluar al personal en actualizaciones de la profesión	Se debe realizar evaluaciones periódicas para mantener actualizado el equipo de trabajo.

Fuente: elaboración propia.

#### 4.12.3. Roles y responsabilidades

La importancia del organigrama en la estructura de una empresa es que permite planificar la comunicación interna y el flujo de trabajo que es fundamental para agilizar los procesos. Además, el organigrama tiene como objetivo presentar, de forma clara, objetiva y directa, la estructura jerárquica de la empresa, tal como se evidenció en la figura 15.

Por esta razón, las responsabilidades determinadas para cada rol dependerán de las metas establecidas para las diferentes actividades, pues estas permitirán detallar los roles y responsabilidades de las personas que se encargarán de establecer y desarrollar cada una de ellas. Por otro lado, para elegir de forma más fácil y adecuada un responsable, debe generarse un análisis de las funciones de cada rol comparándolas con el personal de la entidad. Si bien es cierto, en primera instancia, se contratará a un director de Proyecto que se encargará de la PMO, se considera que los otros integrantes del departamento del cual dependerán, juegan un rol importante también dentro del proyecto, por lo que se consideran dentro de la tabla 42.

**Tabla 42**  
*Roles y responsabilidades*

Rol	Responsabilidad
Dirección Ejecutiva	Apoyar a los directores de proyectos en la aplicación de la metodología de gestión de proyectos. Colaborar en la implementación de los cinco niveles de madurez del modelo Kerzner (Kerzner, 2005).
Junta Directiva	Aprobar el presupuesto y la propuesta de PMO para la organización, así como el perfil y el nivel de autoridad.
Director de TI	Asegurar la existencia de un repositorio de lecciones aprendidas, su actualización y diseminación de la

---

	información. Colaborar en la implementación de los cinco niveles de madurez del modelo Kerzner (Kerzner, 2005).
Director del Proyecto	Generar toda la documentación necesaria para la debida realización del proyecto. Seguimiento y entrega del mismo. Comunicación con la Dirección Ejecutiva y la Junta Directiva para la revisión de los avances. Control de cambios. Negociar la solicitud de recursos a otras áreas funcionales

---

Fuente: elaboración propia.

#### 4.12.4. Matriz RACI

Con la información de los involucrados del proyecto y una vez que se han establecido las responsabilidades de cada uno, se puede conformar la matriz RACI, la cual define para cada uno de los involucrados y las actividades, quién es el responsable de realizar la actividad (R), quién es la autoridad o persona encargada de la tarea (A), quién debe ser consultado (C) y quién debe ser informado (I). A continuación, en la tabla 43, se muestra la información de la matriz, con las principales actividades del proyecto para la sistematización del programa de Emprendimientos Productivos Individuales.

**Tabla 43**

*Matriz RACI del proyecto*

<b>Id</b>	<b>EDT</b>	<b>Actividad</b>	<b>Director TI</b>	<b>Dirección Ejecutiva</b>	<b>Junta Directiva</b>	<b>Director Proyecto</b>
1	1.0.	<b>Propuesta para el diseño e implementación de una PMO</b>	A	C	I	R
2	1.1.	<b>Determinar el grado de</b>	A	C	I	R

		<b>madurez</b>				
4	1.1.1.	Identificar tipos de modelos	A	C	I	R
5	1.1.1.1.	Ventajas y desventajas	A	I	I	R
6	1.1.2.	Elección de modelo	A	C	I	R
7	1.1.3.	Aplicación y evaluación del modelo elegido	A	C	I	R
8	1.1.4.	Entrega de resultados	A	I	I	R
9	1.2.	<b>Propuesta de una PMO</b>	A	C	I	R
10	1.2.1.	Identificar tipos	A	C	I	R
11	1.2.1.1.	Análisis de alternativas	A	C	I	R
12	1.2.1.2.	Proponer el tipo de PMO	A	C	I	R
13	1.2.2.	Identificar roles	C	A	I	R
14	1.2.2.1.	Determinar funciones	C	A	I	R
15	1.2.2.2.	Elaborar perfil	C	A	I	R
16	1.2.3.	Proponer nivel de autoridad	C	A	I	R
17	1.2.4.	Determinar ubicación dentro de la organización	C	A	I	R
18	1.3.	<b>Implementación</b>	A	C	I	R
19	1.3.1.	Políticas de capacitación	A	C	I	R
20	1.3.2.	Mejoramiento de la madurez	A	C	I	R
21	1.4.	<b>Planes de gestión</b>	A	C	I	R
22	1.4.1.	Alcance	A	C	I	R
23	1.4.2.	Cronograma	A	C	I	R

24	1.4.3.	Costo	A	C	I	R
25	1.4.4.	Calidad	A	C	I	R
26	1.4.5.	Riesgos	A	C	I	R
27	1.4.6.	Recursos	A	C	I	R
28	1.4.7.	Comunicaciones	A	C	I	R
29	1.4.8.	Involucrados	A	C	I	R

Fuente: elaboración propia.

Con base en lo anterior, la organización, el Project Management y todos los involucrados conocerán a quién deben informar y quiénes son los responsables de cada actividad para llevar el proyecto al éxito requerido.

#### **4.13. Plan de gestión de los interesados del proyecto**

La gestión de los interesados del proyecto incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el mismo, con el fin de analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, además, para desarrollar estrategias de gestión adecuadas, a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto (PMI, 2017, p. 503).

##### **4.13.1. Identificar a los interesados**

Para la identificación de los interesados, se define como metodología el trabajo en equipo, donde se realicen reuniones que permitan obtener los diferentes involucrados del proyecto y crear vínculos de estos con los objetivos del mismo.



**Tabla 44***Categoría y puntuación de los interesados según su poder*

<b>Criterios para la definición del Índice de Poder de los involucrados</b>		
<b>Ponderado</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Características de los involucrados</b>
10	<i>Persona Clave</i>	Actores encargados del desarrollo de la estrategia de la organización, de ejercer políticas institucionales que influyen en los proyectos que se realizan.
		Cuentan con un grado alto de influencia sobre la dotación de recursos.
		Presenta urgencia en el sentido de hacer sentir sus demandas o intereses.
9 a 7	<i>Cubrir sus necesidades</i>	Actores encargados de liderar la organización cuentan con la legitimidad para establecer los lineamientos de desarrollo y la capacidad de uso de recursos para los proyectos.
		Actores que cuentan con institucionalidad para establecer acciones que generen demora del proyecto.
6 a 5	<i>Comunicar lo necesario</i>	Actores beneficiados directamente por la obtención de los resultados del proyecto.
		Actores con cierta resistencia al cambio del entorno y podrían convertirse en opositores a los proyectos que se deseen efectuar.
4 a 1	<i>Mostrar consideración</i>	Actores que no evidencian poder, ya que no tienen la capacidad de influir en la organización a través del uso de recursos financieros y normativos.
		No son vistos como afectados por el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.
		Actores que se ven influenciados indirectamente por el desarrollo del proyecto.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 45***Categoría y puntuación de los interesados según su interés*

<b>Criterios para la definición del Índice de Interés de los involucrados</b>		
<b>Ponderado</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Características de los involucrados</b>
10	<i>Persona Clave</i>	Actores que se ven involucrados en la ejecución y dirección del proyecto.
		Actores que financian el proyecto.
9 a 6	<i>Cubrir sus necesidades</i>	Actores que desarrollan un rol específico dentro de la ejecución del proyecto.

		Actores que se ven beneficiados, pero no participan en la ejecución del proyecto.
		Actores que denoten posiciones rígidas en negociaciones y resistencia al cambio.
		Actores que son impactados por el proyecto de manera positiva o negativa, pero no participan del mismo.
5	<i>Comunicar lo necesario</i>	Actores que no se benefician del proyecto, pero sí ameritan control en la dirección del proyecto.
4 a 1	<i>Mostrar consideración</i>	Actores que muestran poca urgencia en la participación dentro de la formulación, implementación y ejecución del proyecto.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 46**  
*Involucrados del proyecto*

ID	INVOLUCRADO	INTERES	PODER	INTERES
1	Junta Directiva	La Junta Directiva es la que solicita mayor cantidad de proyectos, por lo tanto, la ejecución eficiente y eficaz de proyectos afecta positiva y directamente en la gestión de este ente de gobierno.	10	10
2	Director Ejecutivo	Persona más interesada con la ejecución del proyecto, ya que con una buena gestión de proyectos, la empresa tendrá mejor control de presupuesto y ahorro en costos no planificados.	9	9
3	Director del Proyecto	Líder de proyectos	7	10
4	Director de TI	Principal beneficiario del proyecto, ya que la PMO depende directamente de la Dirección de TI, la cual tendrá mucha participación en la definición de políticas o metodologías de la PMO.	6	9
5	Gerentes	Directores de áreas que apoyarán o liderarán	10	8

	funcionales	los diferentes proyectos. Su principal interés es, en primera instancia, la gestión efectiva de su área y, además, adquirir conocimiento en gestión de proyectos.		
6	Empleados del Colegio	En general, todos los empleados que tienen interacción con los sistemas de información o con el área de TI requieren de la gestión de proyectos para facilitar o hacer más eficientes sus labores. Su principal objetivo es la mejora continua de sus procesos internos.	6	5
7	Agremiados (as) del Colegio	Beneficiarios finales de los proyectos que ejecuta la organización.	6	4

Fuente: elaboración propia.

#### 4.13.2. Clasificación de los interesados

Para conocer la distribución de las partes interesadas de este proyecto, se procedió a graficar los valores de poder e interés en una escala de 1 a 10, con el fin de conocer cuál es la posición de estas partes y entender la forma como se les debe tratar y qué prioridad debe darse, por lo que la figura 18 muestra la forma como queda distribuido el mapeo dentro de este proyecto, donde la mayoría de las partes interesadas tiene gran poder e interés; por tal razón, se les debe mantener informados del avance y desarrollo de las actividades.

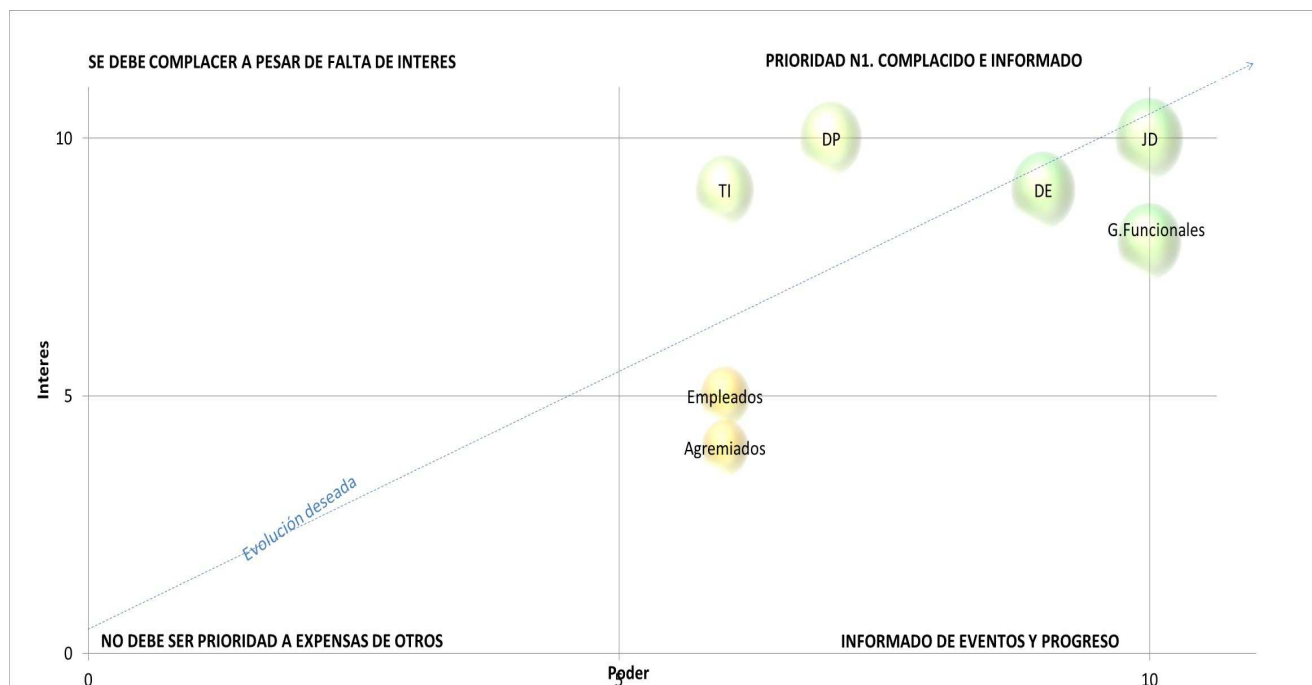


Figura 18. Propuesta Estructura Organizacional. Fuente: elaboración propia.

Según el mapeo mostrado anteriormente, permite para cada involucrado presentar una estrategia para la gestión adecuada, a fin de lograr una participación más eficaz de los interesados en la toma de decisiones, así como en la ejecución de los mismos.

#### 4.13.3. Estrategia según involucrado.

**Tabla 47**

*Estrategia según involucrados del proyecto*

ID	INVOLUCRADO	INTERÉS	ESTRATEGIA
1	Junta Directiva	Apoyo por la gestión adecuada de sus proyectos.	Socializarle el objetivo y beneficios que obtendrá con el proyecto para que tenga claras las modificaciones en los procesos de la organización.

2	Director Ejecutivo	Apoyo debido a que la gestión adecuada de los proyectos se verá reflejada en una mejor rentabilidad.	Citarlo a reuniones de seguimiento periódicamente y enviarle informes de avance de las actividades por realizar para la finalización del proyecto.
3	Director del Proyecto	Complacido e informado. Actores encargados de orientar y liderar los proyectos.	Mantenerlo implicado y satisfecho dentro del proyecto, otorgar un papel protagónico en las reuniones públicas de difusión.
4	Director de TI	Complacido e informado. Actor que tiene un rol específico dentro del proyecto	Invitarlos especialmente a participar de las reuniones. Encontrar beneficios extras para ellos, alrededor del proyecto.
5	Gerentes Funcionales	Apoyo por la consecución exitosa del proyecto.	Realizar reuniones para informarles los cambios y avances del proyecto.
6	Empleados del Colegio	Cubrir sus necesidades	Socializarles los entregables del proyecto con la finalidad de mantenerlos informados sobre los cambios por realizarse en la organización.
7	Agremiados (as) del Colegio	Cubrir sus necesidades.	Mantenerlos informados sobre los beneficios que obtendrán de cada proyecto.

Fuente: elaboración propia.

Identificar las partes interesadas es solo una parte de la gestión de los involucrados en el proyecto, se debe, además, clasificarlas según el impacto que estas posean sobre el éxito del proyecto basándose en su nivel de autoridad (poder) y en su nivel de preocupación (interés) con respecto a los resultados del proyecto, como se desarrolló anteriormente, con el fin de proceder al planteamiento de estrategias y herramientas que controlen y garanticen el menor impacto negativo posible para el proyecto. Además, permite estar alerta y monitorear cada riesgo identificado. Por tanto, la identificación completa de los interesados en el proyecto debe ser gestionada con el fin de minimizar sus impactos negativos y asegurarse de que no obstaculicen el éxito de un proyecto.

## 5. Conclusiones

1. La aplicación de un modelo de madurez requiere un amplio conocimiento teórico, pero también es imprescindible elegir el modelo de acuerdo con las necesidades de la organización. Intentar la implantación de un modelo de madurez, sin tener suficiente conocimiento de estos elementos, puede afectar seriamente el resultado.
2. A través de la aplicación de un análisis de madurez provista por el modelo de Harold Kerzner, se logró evidenciar que el nivel de madurez en administración de proyectos por parte del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica tiene bajos niveles de conocimiento en las diferentes áreas de gestión de proyectos. Considerando estos elementos, se realizó el diseño para implementar una PMO en la oficina central de dicha organización, el cual fue el objetivo general de este proyecto.
3. Con base en el análisis de madurez realizado, también se concluye que la implementación de una PMO en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica resulta necesaria para contar con un agente interno que promueva la adopción de un lenguaje y procesos comunes, una metodología única y singular, así como sus propios procesos de mejora.
4. Se evidenció, además, que el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica cuenta con una estructura funcional clásica. Este elemento, junto con los resultados del análisis de madurez, fueron insumos tomados en consideración al momento de diseñar el modelo de la PMO por implementarse, la cual se propuso debe ser básica, de apoyo y control, organizacional y de bajo riesgo de implementación.
5. La decisión de adoptar una estructura u otra de PMO depende de las necesidades y prioridades que la organización defina para ejecutar su estrategia. De acuerdo con ello, si bien es cierto, en un momento inicial se sugiere insertar la PMO bajo una unidad

funcional, en este caso la de TI, considerando un riesgo de implementación bajo, puede posteriormente llevarla a una transición a un nivel de *staff*, una vez que se haya logrado un mayor nivel de madurez organizacional en la gestión de proyectos, sin embargo, la organización definirá finalmente hacia donde debe moverse la PMO.

6. Con base en la información obtenida en el análisis de madurez del modelo de PMO propuesto, se diseñó un plan de implementación de la PMO que constituye una guía para llevar al Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica del nivel uno al nivel tres del modelo de Kerzner, con el fin de que esta se convierta en una organización más madura, que garantice a través de sus procesos y metodologías, la adecuada y correcta inversión de los recursos, en beneficio de su gremio.
7. Con la planificación del alcance, se logró determinar cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto, incluyendo la gestión de los requisitos de todos los trabajos por realizar. Lo que permite, a su vez, identificar los pasos por seguir para controlar los cambios que puedan ocurrir.
8. Al desarrollar el cronograma, las secuencias de actividades, las duraciones, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma, se logró crear el mismo, permitiendo determinar que la duración del proyecto es de 78 días, a partir del cual se deberá monitorear.
9. Debido al proceso de gestión del costo, se determinó que el presupuesto del proyecto es de \$11 253.20, que consistió en la suma de todos los entregables del proyecto, definiendo a su vez que, para controlar los costos, se monitoreará de una manera constante la línea base del costo, con el fin asegurar que el proyecto culminará con presupuesto consignado y analizar posibles desviaciones para corregirlas en el momento oportuno.



10. Un plan de la calidad del proyecto es esencial para aclarar cómo la organización creará y entregará bienes y servicios que satisfagan las expectativas de calidad, tanto de la institución como de sus clientes (en este caso el gremio). Dentro del plan de calidad del proyecto, se incluyeron criterios para un producto aceptable y se definieron las expectativas por alcanzar.
11. En el caso de los proyectos, la comunicación es una herramienta fundamental para alinear a todos los involucrados con el logro de los objetivos y debe planificarse, ya que estos procesos proporcionan un puente entre las personas y la información que son necesarios para que el proyecto tenga éxito. De tal forma, se identificaron los tipos, frecuencia e interesados, con el fin de que sirvan de instrumentos para tener información clara, concisa y oportuna para atender a las metas, expectativas, tareas y asesoramiento requerido durante todo el proyecto.
12. Cada nivel de riesgo debe ser administrado según su nivel de impacto en el proyecto, por tal motivo, es necesario establecer desde el inicio cómo se administrará y cómo los diferentes niveles jerárquicos de la organización deben involucrarse.
13. Es evidente que la participación activa de los involucrados claves en la identificación de riesgos es importante para asegurarse de tener la máxima cantidad de riesgos identificados.
14. Establecer las categorías adecuadas según los riesgos estipulados permite al *Project Manager* consolidar la información y estar preparado e informado para prevenir cualquier eventualidad.
15. Las responsabilidades determinadas para cada rol dependerán de las metas establecidas para las diferentes actividades, pues estas permitirán detallar los roles y responsabilidades de las personas que se encargarán de establecer y desarrollar cada una de estas, por otro

lado, para elegir de forma más fácil y adecuada un responsable, debe generarse un análisis de las funciones de cada rol comparándolas con el personal de la entidad. Si bien es cierto, en primera instancia, se contratará a un director de Proyecto que se encargará de la PMO, se considera que los otros integrantes del departamento del cual dependerá juegan un rol importante también dentro del proyecto.

16. Identificar las partes interesadas es solo un paso de la gestión de los involucrados en el proyecto, se debe, además, clasificarlas según el impacto que estas posean sobre el éxito del proyecto basándose en su nivel de autoridad (poder) y en su nivel de preocupación (interés) con respecto a los resultados del proyecto, como se desarrolló anteriormente, con el fin de proceder al planteamiento de estrategias y herramientas que controlen y garanticen el menor impacto negativo posible para el proyecto. Además, permite estar alerta y monitorear cada riesgo identificado.

## 6. Recomendaciones

1. La Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica deben convertirse en los principales patrocinadores del establecimiento de una PMO en la organización, sin embargo, es de suma importancia incluir ejecutivos de nivel medio en el proceso de cambio. La implementación de un modelo de madurez representa un proyecto a largo plazo, que conlleva en sus diferentes fases, distintos niveles de riesgo. Para evitar el fracaso, el patrocinio permanente resulta fundamental durante todo el proceso
2. La Dirección Ejecutiva, incluida la Junta Directiva del Colegio de Abogados y Abogadas, deben establecer dentro de sus roles la planificación estratégica de programas y proyectos, así como asumir dentro de su plan anual, la mejora continua de la organización hacia los niveles más altos de madurez, de acuerdo con el modelo Kerzner o cualquier otro que, por alguna razón especial, posteriormente sea escogido.
3. La Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva del Colegio de Abogados y Abogadas deben comprometerse con los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos de capacitación, tanto en el modelo de madurez como en las áreas de gestión de programas y proyectos. La falta de recursos para estos efectos podría significar el fracaso de todo el proyecto.
4. La Dirección Ejecutiva, junto con la Dirección de la PMO, una vez que se encuentre establecida, deberán analizar si la organización tipo funcional que mantiene actualmente el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica es el mejor vehículo para lograr los objetivos organizacionales y deberán realizar en conjunto, el diagnóstico de la estructura que mejor se adapte a la cultura y estrategia de la organización.

5. El Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica debe emprender acciones concretas para capacitar a los funcionarios de todo nivel, a fin de lograr la comprensión de que el establecimiento de una PMO se propone como el primer paso en la adopción de un modelo de madurez.
6. El Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica debe tomar conciencia de que la adopción de un modelo de madurez en la entidad implica un cambio de cultura organizacional. Este esfuerzo requerirá que todos los miembros de la organización, de forma gradual y paulatina, pero definitiva, adopten una forma de trabajo distinta a la imperante bajo la cultura actual. Esta situación conlleva problemas y conflictos que la organización debe anticipar y estar en capacidad de resolver, por ello, es altamente recomendable que la organización, mediante el departamento de Recursos Humanos en conjunto con la PMO, desarrolle una metodología de gestión del cambio, la cual incluya los elementos básicos del lado humano que requiere el cambio, con enfoque en personas, herramientas, organización y tareas.
7. El objetivo que en el largo plazo debería plantearse el Colegio de Abogados y Abogadas, independientemente de los integrantes de la Junta Directiva o de quien se encuentre a cargo de la dirección de la entidad, es que se haya logrado que la metodología propuesta se encuentre aceptada y sea utilizada por toda la organización, permaneciendo incrustada como pieza fundamental de la nueva cultura organizacional.
8. El área de recursos humanos debe iniciar un plan de desarrollo de competencias en gestión de proyectos, con miras a que el personal involucrado se encuentre capacitado y de esta manera sea más efectiva la gestión de la PMO.
9. Es importante verificar con las partes interesadas (*stakeholders*) los requisitos y el alcance del proyecto, de forma que se compruebe que está alineados con lo que los

- interesados entienden por el alcance del proyecto. Que el alcance se ajuste a lo que los interesados esperan y tienen en mente. De ahí que sea importante hacer partícipes a todos los interesados en el proyecto, en las fases más tempranas del mismo, de forma que se logre reflejar en la planificación del proyecto el interés de los interesados.
10. En cuanto a la gestión de los costos, es importante revisar que no se incluyan cambios no aprobados en el coste o uso de recursos, por cuanto podría descuadrar las estimaciones del presupuesto.
  11. El cronograma del proyecto deberá someterse a revisión continua para evitar pérdidas de alineación con la realidad causadas por la falta de actualización. La falta de flexibilidad es un planteamiento erróneo y muy peligroso al gestionar proyectos, por lo que siempre hay que tratar de entender la razón de cualquier variación y hacer los cambios apropiados al cronograma para satisfacer las exigencias del dinamismo que rodea al proyecto. Una buena forma de actuar es elaborando desde el principio un plan de contingencia.
  12. Sin duda, gestionar la calidad de un proyecto va de la mano de la propia ejecución del mismo y, por tanto, se recomienda concebirla como gestión enlazada e inseparable.
  13. Es importante que el Colegio de Abogados y Abogadas establezca métricas como herramienta de evaluación para determinar con seguridad que todos los objetivos se hayan cumplido.
  14. Tanto el director de Proyectos como cualquier miembro del equipo de proyecto deben ejercitar continuamente sus habilidades comunicativas y aprovechar todas las oportunidades para practicar y robustecerlas.
  15. Es importante establecer el procedimiento de monitoreo constante de cada uno de los riesgos identificados, de tal forma que se establezca la manera de minimizar el impacto negativo sobre el proyecto.

16. La plantilla del registro del riesgo del proyecto debe ser elaborada desde el inicio del mismo, además de revisarla y actualizarla conforme el avance del proyecto.
17. Aquellos riesgos que han sido marcados de color verde, en razón de su poca importancia e impacto, deberán pasarse a una hoja de control separado para enfocarse en los prioritarios, no obstante, es importante esporádicamente revisarlos.
18. Es importante que la organización establezca claramente los umbrales de riesgo que esta o el proyecto pueden tolerar.
19. Es indispensable que la dirección de la PMO se asegure, al solicitar los recursos, de que cada especialista esté en la especialidad que le corresponde, con el objetivo de que pueda explotar todo su potencial y que cada miembro del equipo sepa con absoluta claridad las responsabilidades que le corresponden, a fin de que no se desvíe del objetivo final y, por ende, al resto de sus compañeros. Como se ha comentado anteriormente, los proyectos están ejecutados por personas, por tanto, la correcta selección y desarrollo de estas personas será clave para gestionar proyectos de forma correcta. Por ello se debe procurar conseguir a las personas adecuadas y del mayor nivel posible con los recursos de los que se dispone, evitando economizar con la contratación de equipos de bajo nivel o insuficientes para las tareas por realizar. Aunque la planificación muestre que en el proyecto sea factible, si los recursos no son los adecuados, al final este acabará fracasando
20. La identificación completa de los interesados en el proyecto debe ser monitoreada y gestionada constantemente, con el fin de minimizar sus impactos negativos y asegurarse de que no obstaculicen el éxito de un proyecto.

## 7. Bibliografía

- Abarca, J. (2018). *Propuesta de guía metodológica para la selección, priorización y evaluación de proyectos en la Dirección de Informática del Ministerio de Obras Públicas y Transportes* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.
- Acosta, D y Gómez, N. (2017). *Diseño de una metodología de gestión de proyectos basada en PMO, con el fin de elevar la productividad de esta área en ACOPI Seccional Atlántico* (Tesis de Pregrado). Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.
- Álvarez, H. (2018). *Guía metodológica para la gestión de proyectos en la empresa Compañía Constructora Urbanotecnia S.A.* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.
- Be Jumper. (2017). *Modelo de madurez de gestión de proyectos organizacionales (OPM3)*. Recuperado de <https://bejumper.com.mx/blog1/121-opm3>
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de <http://www.ucipfg.com/gspm/moodle3/mod/book/view.php?id=11462&chapterid=10713>
- Bernal, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. España: Editorial La Muralla S.A.
- Castellanos, T., Gallego, J.C., Delgado, J.A. y Merchán, L. (s.f.). *Análisis comparativo entre los modelos de madurez reconocidos en la gestión de proyectos*. Recuperado de [http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2163/2/1131056\\_1131054\\_1131185\\_ANEXO\\_Cap%C3%ADtulo.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2163/2/1131056_1131054_1131185_ANEXO_Cap%C3%ADtulo.pdf)
- Chávez, S. (2014). Propuesta para Diseñar y Desplegar una Oficina de Dirección de Proyectos en Empresas de Servicios de Tecnología de la Información. *Sinerg. Innov*, 2(1).

- Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. (1941). *Ley Orgánica, Reglamento Interior y Código de Moral No. 9266*. San José, Costa Rica.
- Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. (2019). *Nosotros*. Recuperado de <https://www.abogados.or.cr/resena/>
- Crawford, L., y Cooke-Davies, T. (2012). *Best Industry Outcomes*. Pennsylvania, Estados Unidos de América: Project Management Institute.
- Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos de marketing: teoría y experiencia* (1ra ed.). Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Eyssautier, M. (2006). *Metodología de la investigación: Desarrollo de la inteligencia* (5° ed.). México: Editorial Cengage learning.
- Ferreira, J., Gómez, S. y Rodas, M. (2008). *Ingeniería de software III*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/4959432>
- Fernández, D y Gómez, N. (2013). *Plan de Gestión y Propuesta Metodológica para Mejorar el Porcentaje de Ejecución de Proyectos en la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.
- Figuroa, M. (2015). *Propuesta de una metodología para la administración de proyectos del Departamento de Automatización de la Compañía Meta Petroleum basada en la guía de los fundamentos de la dirección de proyectos del PMI 2013* (Tesis de Pregrado). Universidad para la Cooperación Internacional, Costa Rica.
- Gárnica, E. y López, R. (2015). *Gestión estratégica de proyectos* [presentación Power Point]. Material Docente de la asignatura Gerencia Estratégica de Proyectos. Medellín: Universidad EAFIT.



- Giraldo, G. (2011). *Diagnóstico de madurez organizacional en gestión de proyectos y propuesta base de una oficina de proyectos. En una empresa de sistemas de información* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Estado de México: Red Tercer Milenio.
- Gómez, M. (2012). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Gray, C., y Larson, E. (2009). *Administración de proyectos* (4a ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México, DF: Plaza y Valdés S.A.
- Kerzner, H. (2005). *Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management*. Estados Unidos de América: John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. (2010). *Project Management Best Practices. Achieving Global Excellence*. Estados Unidos de América: John Wiley & Sons.
- Lledó, P. (2017). *Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento* (Sexta edición). Canadá: PabloLledó.
- Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, U. y Ortiz, J. (2010). El método analítico. *Rev. psicol. univ. Antioquia*, 2(2).
- López, R. (2015). *Plan de Acción para Incrementar el Nivel de Madurez en la Gestión de Proyectos de la empresa Grupo ABC S.A.* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.
- Matarrita, R. (2013). *Propuesta de Metodología para la Gestión de Proyectos Desarrollados y Ejecutados Mediante Recursos Propios en el Área de Gestión Ingeniería y Mantenimiento del Hospital Nacional de Niños* (Tesis de Pregrado). Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.

- Ollé, C. y Cerezuela, B. (2017). *Gestión de proyectos paso a paso*. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecauacasp/detail.action?docID=5214305>.
- Ortegon, E., Pacheco, J. y Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programa*. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf)
- Picado, M. (2013). *Propuesta para la puesta en marcha y operación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA* (Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Máster en Administración de Proyectos). Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), San José, Costa Rica.
- Project Management Institute, Inc. (PMI). (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* (6ta. ed.). Pensilvania, EE.UU.: PMBOK.
- Project Management Institute, Inc. (PMI). (2017). *Earning Power: Project Management Salary Survey* (10 ed.). Pensilvania, EE.UU.: PMBOK.
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. (21 ed.) México, DF: Plaza y Valdés S.A.
- Rowe, S. (2015). *Project management for small projects* (2a ed.). Virginia, Estados Unidos de América: Management Concepts Press.
- Sierra, D. (2017). *¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características?* Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/11614/Sierradiego2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Vaskimo, J. (2015). *Organizational project management methodologies - Structures, contents, and use*. Helsinki, Finlandia: Aalto University. Recuperado de <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-6586-1>

Yut, O. (2017). *Propuesta de una metodología para dirección de proyectos en la empresa ABC* (Tesis de Pregrado) Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago.

## 8. Anexos

## Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

<b>ACTA DE PROYECTO</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
18 de marzo del 2019	Propuesta para el diseño e implementación de una oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.
<b>Áreas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Área de aplicación (Sector / Actividad):</b>
Grupo de Procesos: Iniciación y Planificación Áreas: Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Interesados	Sector: Privado. Institución Pública no estatal. Actividad: Servicios
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
18 de marzo 2019	20 de setiembre 2019
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b>	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar una propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), que promueva el establecimiento de una metodología para estandarizar los procesos y aplicar las mejores prácticas en la gestión de proyectos en la Institución.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un análisis comparativo de los modelos de madurez con el fin de elegir el más idóneo para el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica.</li> <li>2. Determinar el nivel actual de madurez de la administración de proyectos dentro de la organización a partir del modelo elegido.</li> <li>3. Identificar y proponer el tipo, características, funciones y nivel de autoridad del modelo de PMO idóneo, para la implementación en la organización de acuerdo a su nivel de</li> </ol>	

madurez y estructura organizacional.

4. Ubicar estratégicamente la PMO en la estructura organizacional para lograr optimización en el desarrollo de procesos y procedimientos relacionados con proyectos.
5. Proponer una estrategia de implementación para la oficina de administración de proyectos, incluyendo políticas de capacitación, mejoramiento de la madurez organizacional, perfil y habilidades requeridas por los integrantes de la PMO, para asegurar su implantación.
6. Establecer el plan de gestión de alcance del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
7. Diseñar un plan de gestión del cronograma que permita cumplir con las fechas establecidas.
8. Definir un plan de gestión del costo que permita determinar el presupuesto necesario para el proyecto.
9. Realizar un plan de gestión de la Calidad que permita identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables.
10. Establecer el Modelo de Gestión de las comunicaciones que garanticen los canales de información adecuados entre los interesados.
11. Diseñar el plan de gestión de riesgos del proyecto con el fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto.
12. Elaborar un plan de gestión de recursos para organizar y dirigir el equipo de proyectos.
13. Realizar un plan de gestión de los interesados para desarrollar estrategias de gestión adecuadas que permitan la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

#### **Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)**

La presente iniciativa se origina ante la necesidad de afrontar los problemas para cumplir con el alcance, tiempo y calidad originalmente establecidos para los proyectos que se ejecutan en la Institución.

Actualmente se carece de una cultura en gestión estandarizada de proyectos, puesto que no se cuentan con procesos, herramientas, procedimientos, o una estructura acordada para la dirección de los mismos, de tal forma que se detecta una gran oportunidad de mejora en administración de los proyectos por la organización.

A lo largo de los 138 de la existencia de esta Institución se ha administrado los proyectos con una base ad hoc, fundamentándose en lo que el sentido común dicta y lo que las experiencias pasadas han mostrado que funciona, simplemente los líderes de los productos se limitan únicamente cumplir en que el producto final sea entregado, sin analizar los resultados del proceso de administración del proyecto como tal, tampoco si se cumplió con las expectativas internas, por ejemplo la calidad del producto final, la fecha de entrega, cumplimiento de presupuesto, entre otros.

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

El producto final es un documento que contiene la propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO).

#### **Los entregables finales del proyecto son:**

- Documento con el análisis comparativo de los diferentes modelos de madurez existentes.
- Informe a partir del modelo elegido, en el cual se explica la situación actual de la organización entorno a su nivel de madurez.
- Documento específico con el tipo de PMO a proponer en la Institución, con sus características, funciones nivel de autoridad requerido.
- Actualización del organigrama para ubicación de la PMO y señalamiento de ventajas de implementación de la misma.
- Propuesta estratégica para implementar las mejoras en la gestión de los proyectos la cual contará con los procedimientos que permitirán una implementación estructurada, proponiendo además las líneas base que servirán de guía y medida de control para el logro de los objetivos.
- Plan de gestión del alcance del proyecto.
- Plan de gestión del tiempo del proyecto.
- Plan de gestión del costo del proyecto.
- Plan de gestión de la calidad del proyecto.
- Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.

- Plan de gestión de riesgos del proyecto.
- Plan de gestión de los recursos humanos del proyecto.
- Plan de gestión de los interesados del proyecto.

### **Supuestos**

La información recopilada para la elaboración del cuadro comparativo de los diferentes modelos de madurez proviene de fuentes confiables tanto dentro como fuera de la organización.

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

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

Existe disposición por parte de las áreas de trabajo de la organización para realizar de manera adecuada la evaluación.

### **Restricciones**

El PFG está programado para ser concluido en un plazo de 6 meses como máximo.

El Proyecto deberá ajustarse al presupuesto aprobado o asignado.

La disponibilidad de expertos para la asesoría en el tema específico es limitada.

No hay experiencia previa en este tipo de implementaciones por lo que el autor tendrá que asesorarse e investigar a profundidad el tema.

El área del conocimiento de adquisiciones no forma parte de esta etapa pues el PFG contempla solo la fase de planeación.

### **Identificación riesgos**

Incumplimiento en el plazo del cronograma de trabajo, representaría la no conclusión del proyecto a tiempo.

La finalización de la relación personal laboral con la empresa, puede dar como resultado el desinterés de la alta gerencia en el proyecto y limitar el acceso a la información.

Falta de disponibilidad de tiempo del estudiante por sus altas responsabilidades laborales, representaría un impacto negativo en el cumplimiento del cronograma del proyecto.



<b>Presupuesto</b>		
Para la elaboración del PFG no se destina recurso económico.		
<b>Principales hitos y fechas</b>		
<b>Nombre del Hito</b>	<b>Fecha de Inicio</b>	<b>Fecha Final</b>
Presentación del Charter y EDT del PFG	18 de marzo	22 de marzo
Elaboración de la Introducción y Cronograma del PFG	23 de marzo	28 de marzo
Redacción de Marco Metodológico	29 de marzo	04 de abril
Redacción de Marco Teórico	05 de abril	11 de abril
Resumen Ejecutivo, Bibliografía, Chárter firmado.	12 de abril	18 de abril
Desarrollo de PFG con tutor	25 de abril	24 de julio
Revisión de PFG-Lectores	25 de julio	14 de agosto
Correcciones a PFG	16 de agosto	13 de setiembre
Defensa PFG	13 setiembre	20 setiembre
<b>Información histórica relevante</b>		
<p>El Colegio de Abogados es una Institución pública no estatal fundada en 1881. Su quehacer se aboca a cumplir su misión que es garantizar la idoneidad de los profesionales que se incorporan a ella así como velar por los intereses de los mismos.</p> <p>Las instalaciones físicas de la empresa se encuentran ubicadas en la Región Central del país (Zapote), la organización y su alta dirección tienen un alto compromiso con la mejora continua con el fin de optimizar los servicios que se ofrecen al gremio.</p> <p>Dado que el mundo gira alrededor de la innovación y la tecnología para acercar cada vez más al cliente a los diferentes servicios que se ofrecen, es que el Colegio busca iniciar e impulsar nuevas iniciativas que permitan realizar desde casa lo que hoy se hace presencial y se desea realizar optimizando los recursos económicos con los que cuenta.</p> <p>La iniciativa de la Universidad para la Cooperación Internacional en brindar la Maestría en</p>		

Administración de Proyectos, desde hace más de diez años, permite que este tipo de trabajos (PFG) tengan una aplicación totalmente práctica, de manera que el estudiante aplique sus nuevos conocimientos en el diseño de un plan de proyecto de gran utilidad para su organización y así cumplir con uno de los principales requisitos para obtener el grado académico esperado.

**Identificación de grupos de interés (involucrados)**

Involucrados Directos:

Profesor de Seminario, Tutor, Lectores, la Institución.

Involucrados Indirectos:

Otros estudiantes, los colaboradores.

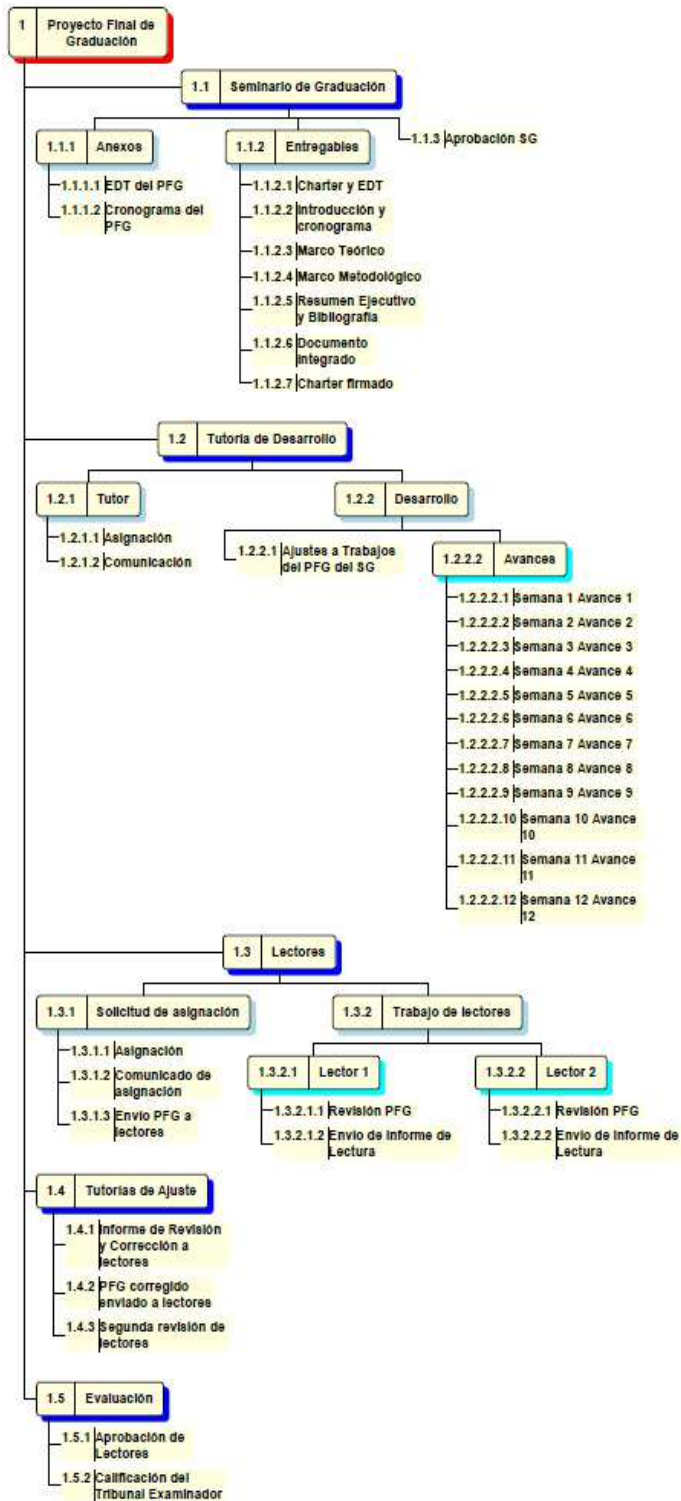
Nombre del estudiante:

Firma:

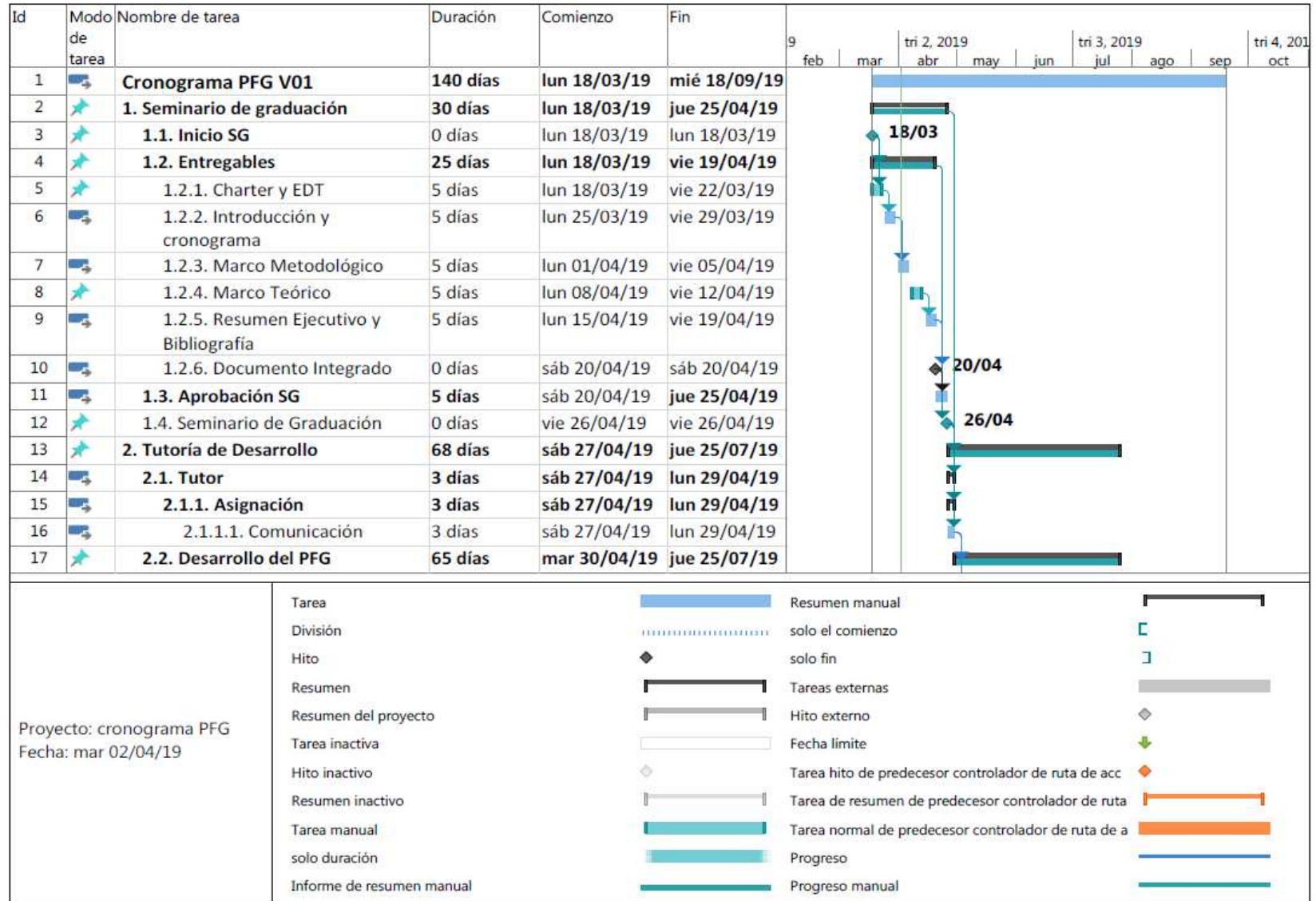
Aprobado por:

Firma:

## Anexo 2: EDT



Anexo 3: CRONOGRAMA

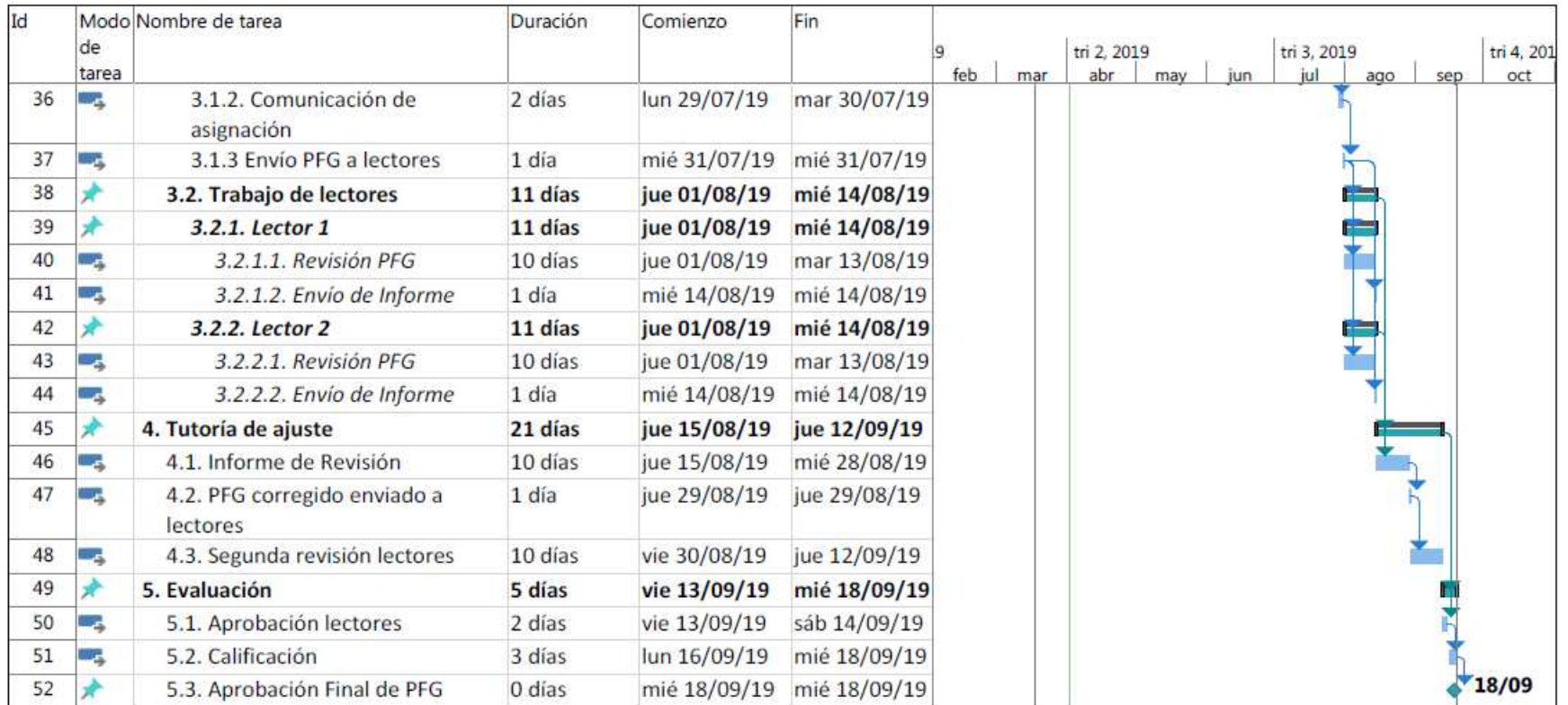


Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	9																
						feb	mar	tri 2, 2019			tri 3, 2019			tri 4, 2019								
18		2.2.1. Ajustes a Trabajos del PFG	5 días	mar 30/04/19	sáb 04/05/19																	
19		<b>2.2.2. Avances</b>	<b>60 días</b>	<b>dom 05/05/19</b>	<b>jue 25/07/19</b>																	
20		2.2.2.1. Semana 1 Avance 1	5 días	dom 05/05/19	jue 09/05/19																	
21		2.2.2.2. Semana 2 Avance 2	5 días	vie 10/05/19	jue 16/05/19																	
22		2.2.2.3. Semana 3 Avance 3	5 días	vie 17/05/19	jue 23/05/19																	
23		2.2.2.4. Semana 4 Avance 4	5 días	vie 24/05/19	jue 30/05/19																	
24		2.2.2.5. Semana 5 Avance 5	5 días	vie 31/05/19	jue 06/06/19																	
25		2.2.2.6. Semana 6 Avance 6	5 días	vie 07/06/19	jue 13/06/19																	
26		2.2.2.7. Semana 7 Avance 7	5 días	vie 14/06/19	jue 20/06/19																	
27		2.2.2.8. Semana 8 Avance 8	5 días	vie 21/06/19	jue 27/06/19																	
28		2.2.2.9. Semana 9 Avance 9	5 días	vie 28/06/19	jue 04/07/19																	
29		2.2.2.10. Semana 10 Avance 1	5 días	vie 05/07/19	jue 11/07/19																	
30		2.2.2.11. Semana 11 Avance 1	5 días	vie 12/07/19	jue 18/07/19																	
31		2.2.2.12. Semana 12 Avance 1	5 días	vie 19/07/19	jue 25/07/19																	
32		2.2.2.13. Aprobación Tutor	0 días	jue 25/07/19	jue 25/07/19																	
33		<b>3. Lectores</b>	<b>16 días</b>	<b>jue 25/07/19</b>	<b>mié 14/08/19</b>																	
34		<b>3.1. Solicitud de asignación</b>	<b>5 días</b>	<b>jue 25/07/19</b>	<b>mié 31/07/19</b>																	
35		3.1.1. Asignación	2 días	jue 25/07/19	vie 26/07/19																	

Proyecto: cronograma PFG  
Fecha: mar 02/04/19

Tarea		Resumen manual	
División		solo el comienzo	
Hito		solo fin	
Resumen		Tareas externas	
Resumen del proyecto		Hito externo	
Tarea inactiva		Fecha limite	
Hito inactivo		Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc	
Resumen inactivo		Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta	
Tarea manual		Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a	
solo duración		Progreso	
Informe de resumen manual		Progreso manual	





Proyecto: cronograma PFG Fecha: mar 02/04/19	Tarea		Resumen manual	
	División		solo el comienzo	
	Hito		solo fin	
	Resumen		Tareas externas	
	Resumen del proyecto		Hito externo	
	Tarea inactiva		Fecha límite	
	Hito inactivo		Tarea hito de predecesor controlador de ruta de acc	
	Resumen inactivo		Tarea de resumen de predecesor controlador de ruta	
	Tarea manual		Tarea normal de predecesor controlador de ruta de a	
	solo duración		Progreso	
	Informe de resumen manual		Progreso manual	

## Anexo 4: Formularios de Madurez

### NIVEL 1: LENGUAJE COMÚN

#### Introducción

El presente instrumento forma parte de la recolección de información que requiere el proyecto de Evaluación del nivel de Madurez en Administración de Proyectos del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Este proyecto tiene como propósito valorar el estado actual de la Administración de Proyectos para establecer los procesos de mejora instrumental, metodológica y de capacitación que se requieren para obtener una mejora continua en dicho proceso dentro del Colegio.

El completar el nivel 1 está basado en obtener el conocimiento de los principios fundamentales de la administración de proyectos y de su terminología asociada. El cumplir con este nivel, puede lograrse, por ejemplo, a través de un buen entendimiento de los principios y prácticas de la gestión de proyectos tal y como los describe el PMBOK (“Project Management Body of Knowledge”) del Project Management Institute.

A continuación, se presenta un set de preguntas que cubren las ocho áreas de conocimiento en administración de proyectos: alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgos, e adquisiciones. Aunque algunas respuestas pueden parecer similares, usted debe contestar con la que considere la “mejor respuesta” de acuerdo a su conocimiento y experiencia. Marque con una X la respuesta correcta. Si no conoce alguna respuesta, por favor, marque la opción “E. No conozco la respuesta”.

1. Una buena definición de la administración del alcance podría ser:
  - A Administrar un proyecto en términos de sus objetivos a través de todas las fases y procesos del ciclo de vida
  - B Aprobación de la línea base
  - C Aprobación del documento de visión y alcance del proyecto
  - D Control de la configuración
  - E No conozco la respuesta
  
2. Los tipos más comunes de cronogramas son los Diagramas de “Gantt”, Gráficos de Hitos (“Milestones”) y:
  - A. Redes de actividades o PERT (“Networks”)
  - B. Eventos programados en el tiempo
  - C. Actividades integradas de calendario
  - D. A y C solamente
  - E. No conozco la respuesta
  
3. El actor principal en la comunicación de un proyecto es:

- A. Patrocinador
  - B. Administrador de Proyectos
  - C. Gerente Funcional (jefe, director, coordinador, etc.)
  - D. Equipo del proyecto
  - E. No conozco la respuesta
4. El medio más efectivo para determinar el costo de un proyecto es costear el o la:
- A. EDT o WBS (Estructura de Desglose del Trabajo)
  - B. Gráfico de Hitos
  - C. Documento de visión y alcance del proyecto
  - D. Estudio de Factibilidad
  - E. No conozco la respuesta
5. Su proyecto ha estado en marcha durante algún tiempo, pero los indicadores muestran que está en problemas. Usted ha observado todos los siguientes síntomas de mal trabajo en equipo en su equipo de proyecto excepto:
- A. Frustración
  - B. Reuniones improductivas
  - C. Pérdida de confianza en el director del proyecto
  - D. Reuniones excesivas
  - E. No conozco la respuesta
6. Un documento escrito o gráfico que describe, define o especifica los ítems o servicios por adquirir (comprar) fuera de la organización es:
- A. Documento de visión y alcance del proyecto
  - B. Un Diagrama de "Gantt"
  - C. Cartel de contratación
  - D. Un análisis de riesgos
  - E. No conozco la respuesta
7. Eventos futuros o resultados que son favorables son llamados:
- A. Riesgos
  - B. Oportunidades
  - C. Sorpresas
  - D. Contingencias
  - E. No conozco la respuesta
8. El costo de la inconformidad con la calidad (algo no está conforme con los criterios de calidad) incluye:
- A. Costos de prevención
  - B. Costos de fallos internos
  - C. Costos de fallos externos
  - D. B y C solamente
  - E. No conozco la respuesta



9. Uno de los mayores problemas que encara el Director de Proyecto durante las actividades de integración en una estructura matricial es:
- A. Encontrar funcionarios que reportan a varios gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.)
  - B. Demasiado patrocinio involucrado
  - C. Entendimiento funcional poco claro o ambiguo de los requerimientos técnicos
  - D. Costos escalonados del proyecto
  - E. No conozco la respuesta
10. En general, los estimados de costos deben ser asignados a actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer el plan de costos del proyecto. En una situación ideal, ¿un director de proyecto preferiría preparar los estimados?
- A. Después de que el presupuesto está aprobado
  - B. Utilizando un método de estimación de juicio experto
  - C. Utilizando un modelo de contabilidad de costos
  - D. Antes de solicitar el presupuesto
  - E. No conozco la respuesta
11. Un Director de Proyectos que recibe una solicitud de cambio menor (no modifica el alcance) al proyecto de un subordinado en una forma verbal, debería generalmente responder en ¿cuál de las siguientes formas?
- A. Verbal
  - B. Escrita
  - C. Formal
  - D. Informal
  - E. No conozco la respuesta
12. ¿Cuál de los siguientes métodos resulta más conveniente para identificar las variables que tienen una mayor incidencia en los problemas de calidad?
- A. Análisis de Pareto
  - B. Análisis Causa y Efecto
  - C. Análisis de Tendencias
  - D. Gráficos de control de procesos
  - E. No conozco la respuesta
13. En un esfuerzo por apoyar en el entrenamiento en dirección de proyectos usted ha decidido contratar un instructor externo para que lo ayude en la capacitación. Relacionados con la metodología de dirección de proyectos de las organizaciones, su departamento de subcontrataciones le informó a usted que el siguiente documento debe ser preparado antes de empezar la adquisición:
- A. Enunciado del trabajo
  - B. Plan de la gestión de las adquisiciones
  - C. Metodología de contratación de adquisiciones
  - D. Metodología de evaluación
  - E. No conozco la respuesta

14. Eventos de riesgos futuros o resultados que son desfavorables son llamados:
- A. Riesgos
  - B. Oportunidades
  - C. Sorpresas
  - D. Contingencias
  - E. No conozco la respuesta
15. En pequeñas compañías, los administradores de proyecto y los gerentes funcionales (jefes, directores, coordinadores, etc.) son:
- A. Nunca la misma persona
  - B. Siempre la misma persona
  - C. Algunas veces la misma persona
  - D. Siempre están en desacuerdo mutuo
  - E. No conozco la respuesta
16. Los ciclos de vida de los proyectos son muy útiles para \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- A. Administración de la configuración; terminación
  - B. Establecimiento de objetivos; reunir información
  - C. Estandarización; control
  - D. Administración de la configuración; actualizaciones semanales del estado del proyecto
  - E. No conozco la respuesta
17. El traslado de recursos de una actividad a otra es llamado:
- A. Asignación de recursos
  - B. Particionamiento de recursos
  - C. Nivelación de recursos (“Resource Leveling”)
  - D. Cuantificación de recursos
  - E. No conozco la respuesta
18. La diferencia entre el CPTP (Costo Presupuestado del Trabajo Programado) y el CPTR (Costo Presupuestado del Trabajo Realizado) es conocida como:
- A. La variación de tiempo
  - B. La variación de costo
  - C. El estimado de la terminación
  - D. El costo actual del trabajo realizado
  - E. No conozco la respuesta
19. Los Administradores de Proyecto en compañías de alta tecnología son a menudo motivados usando el tipo de poder:
- A. Experto
  - B. Recompensa
  - C. Referencia
  - D. Identificación
  - E. No conozco la respuesta
20. La información del proyecto que puede ser diseminada utilizando una variedad de métodos

incluyendo las reuniones del proyecto, distribución de documentos impresos, acceso compartido a bases de datos electrónicas en red, facsímil, correo electrónico, correo de voz y conferencia por video, es conocida como:

- A. Controles del proyecto
  - B. Sistemas de Administración de Información del Proyecto (PIMS)
  - C. Sistemas de distribución del proyecto
  - D. Sistemas de distribución de información
  - E. No conozco la respuesta
21. Un ordenamiento en estructura de árbol orientado a tareas y a productos es:
- A. Un plan detallado
  - B. Un gráfico de responsabilidad de línea
  - C. Una EDT o WBS (Estructura de Desglose del Trabajo)
  - D. Un sistema de códigos contables de costos (costeo ABC)
  - E. No conozco la respuesta
22. Calidad debe ser definida como:
- A. Conformidad con los requerimientos
  - B. Conveniencia de uso
  - C. Mejoramiento continuo de productos y servicios
  - D. Todas las anteriores
  - E. No conozco la respuesta
23. ¿En cuál de las siguientes circunstancias estaría usted más a gusto para comprar bienes o servicios en lugar de producirlos dentro de la organización?
- A. Su compañía tiene capacidad en exceso puede producir los bienes o servicios
  - B. Su compañía no tiene exceso de capacidad y no puede producir los bienes o servicios
  - C. Hay muchos vendedores confiables para los bienes o servicios que usted trata de adquirir, pero los vendedores no pueden alcanzar su nivel de calidad
  - D. Su compañía no tiene capacidad en exceso y puede producir los bienes o servicios
  - E. No conozco la respuesta
24. La mayor desventaja de un Gráfico de Gantt es:
- A. Carencia de actividades distribuidas en el tiempo
  - B. No se puede relacionar con fechas de calendario
  - C. No muestra las actividades interrelacionadas
  - D. No se puede relacionar con la planificación de la mano de obra
  - E. No conozco la respuesta
25. Los riesgos en proyectos son típicamente definidos como una función que consiste en reducir:
- A. Incertidumbre
  - B. Oportunidades
  - C. Tiempo
  - D. Costo
  - E. No conozco la respuesta

26. Típicamente, ¿en cuál fase del ciclo de vida de un proyecto es que éste incurre en la mayoría de sus costos?
- A. Fase conceptual
  - B. Fase de diseño o desarrollo
  - C. Fase de ejecución
  - D. Fase de terminación
  - E. No conozco la respuesta
27. Ir desde el nivel 3 al nivel 4 en la WBS (Estructura de Desglose del Trabajo) va a resultar en:
- A. Menos precisión en la estimación
  - B. Mejor control de los proyectos
  - C. Menores costos de reporte del estado del proyecto
  - D. Una mayor probabilidad de que algo falle en el proyecto
  - E. No conozco la respuesta
28. El conflicto requiere resolver problemas. ¿Cuál de las siguientes es a menudo referida como una técnica de resolución de problemas y que es utilizada en el manejo de conflictos?
- A. Confrontación
  - B. Compromiso
  - C. Restar importancia
  - D. Forzar
  - E. No conozco la respuesta
29. Utilizar a un contratista para realizar una tarea de alto riesgo, es ¿cuál forma de respuesta al riesgo?
- A. Seguros
  - B. Suposición
  - C. Transferencia
  - D. Mediación
  - E. Mitigación
30. Juegos de poder, reservarse información y agendas ocultas son ejemplos de:
- A. Retroalimentación
  - B. Barreras de la comunicación
  - C. Comunicación indirecta
  - D. Mensajes mixtos
  - E. No conozco la respuesta
31. La terminología básica para redes de actividades o PERT (“networks”) 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 estimaciones de tiempo
  - D. Estimaciones de tiempo, holgura, involucramiento del patrocinador y actividades
  - E. No conozco la respuesta

32. El nivel más bajo (detallado) en una WBS (Estructura de Desglose del Trabajo) es conocido como:
- A. Paquete de trabajo
  - B. Sub-tarea
  - C. Tarea
  - D. Código de cuentas
  - E. No conozco la respuesta
33. En el PERT, un elemento de proyecto que está entre dos eventos es llamado:
- A. Una actividad
  - B. Un nodo de la ruta crítica
  - C. Un hito (“milestone”)
  - D. Un espacio de tiempo
  - E. No conozco la respuesta
34. ¿En cuál etapa del ciclo de contratación se toma la decisión de hacer o comprar?
- A. Requerimientos
  - B. Requisición
  - C. Solicitud a proveedores
  - D. Concesión
  - E. No conozco la respuesta
35. Los elementos básicos de un modelo de comunicación incluyen:
- A. Escuchar, hablar, y lenguaje de señas
  - B. Comunicador, codificación, mensaje, medio, decodificación, receptor y retroalimentación
  - C. Claridad en la conversación y buenos hábitos de escucha
  - D. Lectura, escritura, y escucha
  - E. No conozco la respuesta
36. ¿Cuál de los términos siguientes no es parte del concepto de calidad hoy en día?
- A. Los defectos deberían ser resaltados y sacados a relucir
  - B. Podemos inspeccionar la calidad
  - C. El mejoramiento de la calidad ahorra dinero e incrementa los negocios
  - D. Las personas desean producir productos de calidad
  - E. No conozco la respuesta
37. Se están asignando los costos del proyecto relacionados con capacitación y materiales de capacitación. ¿Este tipo de gastos deberían ser considerados?
- A. Costos directos
  - B. Costos escondidos
  - C. Costos hundidos
  - D. Costos indirectos
  - E. No conozco la respuesta
38. Buenos objetivos de proyecto deben ser:
- A. Generales más bien que específicos

- B. Establecidos sin considerar restricciones de recursos
  - C. Reales y obtenibles
  - D. Muy complejos
  - E. No conozco la respuesta
39. El proceso de examinar una situación, identificar y clasificar áreas con riesgos potenciales es conocido como:
- A. Identificación del riesgo
  - B. Respuesta al riesgo
  - C. Lecciones aprendidas o control
  - D. Cuantificación del riesgo
  - E. No conozco la respuesta
40. ¿En cuál tipo de contrato es más probable que la empresa o persona contratada (contratista) maximice los costos de su trabajo en el proyecto?
- A. Costo más un porcentaje de los costos
  - B. Precio firme y definitivo
  - C. Tiempo y materiales
  - D. Precio firme y definitivo con ajuste económico del precio
  - E. No conozco la respuesta
41. Una buena definición de proyecto podría ser:
- A. Una serie de actividades no relacionadas diseñadas para cumplir uno o varios objetivos
  - B. Un esfuerzo coordinado de actividades relacionadas diseñado para cumplir una meta sin un punto de terminación bien establecido
  - C. Soporte de actividades críticas que deben ser cumplidas en menos de un año y consume recursos humanos y no humanos
  - D. Cualquier empresa con una línea de tiempo definida y objetivos bien definidos que consumen recursos humanos y no humanos con ciertas restricciones
  - E. No conozco la respuesta
42. La toma de decisiones en la administración de riesgos cae en tres categorías amplias:
- A. Certidumbre, riesgo e incertidumbre
  - B. Evento de riesgo, riesgo e incertidumbre
  - C. Probabilidad, evento de riesgo e incertidumbre
  - D. Peligro, evento de riesgo e incertidumbre
  - E. No conozco la respuesta
43. Si hay una muestra de \_\_\_\_\_ puntos consecutivos (como mínimo) en ambos lados de la media en un gráfico de control de calidad, el proceso se dice que está fuera de control.
- A. 3
  - B. 7
  - C. 9
  - D. 5
  - E. No conozco la respuesta

44. La WBS, los paquetes de trabajo y el sistema contable de la compañía están relacionados a través de:
- A. El código de cuentas
  - B. Las tarifas generales de administración
  - C. El sistema presupuestario
  - D. El proceso de presupuestación del capital
  - E. No conozco la respuesta
45. Un programa puede ser mejor descrito como:
- A. Un grupo de actividades relacionadas que dura 2 años o más
  - B. La más importante subdivisión de un proyecto
  - C. Un agrupamiento de proyectos, similares en naturaleza, que soporta un producto o línea de producto
  - D. Una línea de producto
  - E. No conozco la respuesta
46. ¿Cuál de los siguientes tipos de poder viene a través de la jerarquía organizacional?
- A. Coercitivo, legitimado, referente
  - B. Recompensa, coercitivo, experto
  - C. Referente, experto, legitimado
  - D. Legitimado, coercitivo, recompensa
  - E. No conozco la respuesta
47. La definición más común del éxito de un proyecto es:
- A. Dentro del tiempo
  - B. Dentro del tiempo y costo
  - C. Dentro del tiempo, costo y requerimientos técnicos de desempeño
  - D. Dentro del tiempo, costo, desempeño, y aceptación por el dueño del producto del proyecto
  - E. No conozco la respuesta
48. Actividades con tiempo de duración cero son conocidas como:
- A. Actividades de ruta crítica
  - B. Actividades no de ruta crítica
  - C. Actividades con holgura
  - D. Actividades ficticias
  - E. No conozco la respuesta
49. ¿Cuál de los siguientes es el orden correcto de los pasos en el proceso de contratación?
- A. Ciclo de requisición, ciclo de requerimiento, ciclo de solicitud a proveedores, ciclo de concesión, ciclo contractual
  - B. Ciclo de requerimiento, ciclo de requisición, ciclo de solicitud a proveedores, ciclo de concesión, ciclo contractual
  - C. Ciclo de requerimiento, ciclo de requisición, ciclo de concesión, ciclo de solicitud a proveedores, ciclo contractual

- D. Ciclo de requisición, ciclo de requerimiento, ciclo de concesión, ciclo de solicitud a proveedores, ciclo contractual
  - E. No conozco la respuesta
50. Usted ha estado trabajando con el comité de beneficios y compensaciones por diez meses y finalmente su compañía ha establecido un sistema de recompensas y reconocimiento para sus profesionales en dirección de proyectos. El rendimiento de costos del proyecto es utilizado como un criterio para determinar las recompensas. ¿Qué debería hacer usted para asegurar que las recompensas reflejen el rendimiento actual?
- A. Preparar un plan de referencia de costos
  - B. Considerar el tiempo extra como parte del trabajo
  - C. Estimar y presupuestar los costos controlables y no controlables separadamente
  - D. Utilizar la gestión del valor del trabajo realizado para monitorear el rendimiento
  - E. No conozco la respuesta
51. La ruta crítica en una red es la ruta que:
- A. Tiene el mayor grado de riesgo
  - B. Atrasará el proyecto si las actividades dentro la ruta toman más tiempo del previsto
  - C. Debe ser completada antes que todas las otras rutas
  - D. Tiene el mayor grado de riesgo y debe ser completada antes que todas las otras rutas
  - E. No conozco la respuesta
52. La principal diferencia entre la administración de un proyecto y la administración de las operaciones diarias es que el administrador del proyecto puede no tener control sobre ¿cuál función administrativa básica?
- A. Toma de decisiones
  - B. Nombramiento de personal (“Staffing”)
  - C. Recompensar
  - D. Monitoreo / seguimiento
  - E. No conozco la respuesta
53. ¿Durante cuál fase de un proyecto hay más incertidumbre?
- A. Diseño
  - B. Desarrollo / ejecución
  - C. Conceptualización
  - D. Conclusión de una fase
  - E. No conozco la respuesta
54. En la visión actual de calidad, ¿quién define la calidad?
- A. La administración superior
  - B. La administración de proyectos
  - C. La administración funcional
  - D. El dueño del producto del proyecto
  - E. No conozco la respuesta



55. Los administradores de proyectos necesitan de excepcionales destrezas en comunicación y negociación principalmente porque:
- A. Deben liderar un equipo sobre los cuales ellos no tienen control directo
  - B. Las actividades de contratación demandan tener estas destrezas
  - C. Se espera que ellos sean técnicos expertos
  - D. Deben proporcionar resúmenes a ejecutivos, dueño del producto del proyecto y patrocinadores
  - E. No conozco la respuesta
56. Para una comunicación efectiva, el mensaje debe estar orientado a:
- A. El iniciador
  - B. El receptor
  - C. El medio
  - D. La cultura corporativa
  - E. No conozco la respuesta
57. En el pasado, la mayoría de los Administradores de Proyecto vienen de campos \_\_\_\_\_ sin entrenamiento o educación apropiada en destrezas \_\_\_\_\_.
- A. Técnicos; financieras / contables
  - B. Técnicos; administrativas
  - C. Técnicos; psicológicas
  - D. Mercadeo; orientada a la tecnología
  - E. No conozco la respuesta
58. En el PERT, la flecha entre dos cajas es llamada:
- A. Una actividad
  - B. Una restricción
  - C. Un evento
  - D. La ruta crítica
  - E. No conozco la respuesta
59. ¿En cuál tipo de arreglo contractual la empresa o persona contratada (el contratista) tiene menos posibilidades de controlar los costos?
- A. Costos más un porcentaje de los costos
  - B. Precios firme y definitivo
  - C. Tiempo y materiales
  - D. Orden de compra
  - E. No conozco la respuesta
60. El cierre financiero de un proyecto dicta que:
- A. Todos los fondos del proyecto fueron gastados
  - B. Ninguna partida presupuestaria fue excedida
  - C. Ningún trabajo adicional para el dueño del producto del proyecto es posible
  - D. Ningún cargo adicional puede ser realizado al proyecto
  - E. No conozco la respuesta

61. Una representación gráfica de costos acumulados y horas laborales tanto para los costos actuales como presupuestados, graficada en el tiempo, es conocida como:
- A. Una línea de tendencia
  - B. Un análisis de tendencia
  - C. Una curva S
  - D. Un informe de porcentaje de completitud
  - E. No conozco la respuesta
62. En el control de calidad, los límites de control superior e inferior son típicamente fijados:
- A. 3 desviaciones estándar a partir de la media en cada dirección
  - B. 2 sigmas a partir de la media en cada dirección
  - C. Fuera de los límites de especificación superior e inferior
  - D. Para detectar y alertar cuando un proceso puede estar bajo de control
  - E. No conozco la respuesta
63. La principal diferencia entre las redes PERT y CPM (“Critical Path Method”) es:
- A. PERT requiere tres tiempos estimados, mientras que CPM requiere un tiempo estimado
  - B. PERT es usado para proyectos de construcción, mientras que CPM es usado para Investigación y Desarrollo
  - C. PERT se enfoca solo en el tiempo, mientras que CPM también incluye costos y disponibilidad de recursos
  - D. PERT requiere soluciones por computadora, mientras que CPM es una técnica manual
  - E. No conozco la respuesta
64. La forma más común de comunicación organizacional es:
- A. Ascendente hacia la administración
  - B. Descendente hacia los subordinados
  - C. Horizontal hacia los compañeros
  - D. Horizontal hacia los dueños de los productos de los proyectos
  - E. No conozco la respuesta
65. El propósito final de la administración de riesgos es:
- A. Análisis
  - B. Mitigación
  - C. Valoración
  - D. Planificación de contingencias
  - E. No conozco la respuesta
66. La forma de organización tradicional (funcional) tiene la desventaja de:
- A. Presupuestación funcional compleja
  - B. Canales de comunicación pobremente establecidos
  - C. No hay un punto focal individual para los dueños de los productos de los proyectos / patrocinadores
  - D. Baja capacidad de reacción
  - E. No conozco la respuesta

67. ¿Cuál de las alternativas siguientes no es un factor a considerar cuando se selecciona un tipo de contrato?
- A. El tipo / complejidad de un requerimiento
  - B. La urgencia de un requerimiento
  - C. El análisis costo / precio
  - D. Todos son factores a considerar
  - E. No conozco la respuesta
68. ¿Cuál de las alternativas siguientes no es un indicador del punto de vista actual sobre el proceso de administración de la calidad?
- A. Los defectos deben ser resaltados
  - B. La atención debe estar en las especificaciones escritas
  - C. La responsabilidad por la calidad está principalmente en la administración, pero todos deberían estar involucrados
  - D. La calidad ahorra dinero
  - E. No conozco la respuesta
69. El documento que describe el detalle de una tarea en términos de características físicas del producto que genera y coloca el riesgo de equivocación en el dueño del producto del proyecto es:
- A. Una especificación de diseño
  - B. Una especificación funcional
  - C. Una especificación de rendimiento
  - D. Una especificación del proyecto
  - E. No conozco la respuesta
70. La comunicación más efectiva y rápida toma lugar a través de la gente con:
- A. Puntos de vista similares
  - B. Diferentes intereses
  - C. Grados académicos avanzados
  - D. La habilidad de reducir las barreras de percepción
  - E. No conozco la respuesta
71. La asignación de recursos en un intento de encontrar la programación de tiempo más corta de un proyecto que sea consistente con las limitaciones de recursos es conocida como:
- A. Asignación de recursos
  - B. Particionamiento de recursos
  - C. Nivelación de recursos
  - D. Cuantificación de recursos
  - E. No conozco la respuesta
72. El proceso de conducir un análisis para determinar la probabilidad de ocurrencia de un hecho negativo para el proyecto y las consecuencias asociadas con su ocurrencia es conocido como:
- A. Identificación del riesgo
  - B. Respuesta al riesgo
  - C. Lecciones aprendidas o control

- D. Cuantificación del riesgo
  - E. No conozco la respuesta
73. El método más común para costear las horas laborales no cargadas para un proyecto de tres años podría ser:
- A. Costear las horas con el salario actual de las personas que van a ser asignadas
  - B. Costear el trabajo usando una tarifa promedio laboral de una compañía similar
  - C. Costear el trabajo usando una tarifa promedio laboral de la empresa
  - D. Todas las anteriores
  - E. No conozco la respuesta
74. ¿Cuál de las siguientes frases es cierta sobre la administración moderna de la calidad?
- A. La calidad es definida por el patrocinador
  - B. La calidad se ha convertido en un estándar de uso obligatorio
  - C. La calidad es ahora una parte integral de la planificación estratégica
  - D. La calidad debe ser inspeccionada tanto a nivel de producto como de proceso
  - E. No conozco la respuesta
75. \_\_\_\_\_ vuelve disponible la información necesaria para los interesados del proyecto en una forma oportuna.
- A. Actualizaciones de la gestión ejecutiva
  - B. Informes de estado del proyecto
  - C. Distribución de la información
  - D. Control del proceso de comunicación
  - E. No conozco la respuesta
76. Las técnicas y métodos para enfrentar (reducir o controlar) los riesgos son conocidas como:
- A. Identificación del riesgo
  - B. Respuesta al riesgo
  - C. Lecciones aprendidas o control del riesgo
  - D. Cuantificación del riesgo
  - E. No conozco la respuesta
77. Un instrumento escrito contractual, no definitivo, que autoriza a la empresa o persona contratada (el contratista) para dar inicio al trabajo inmediatamente, es conocido como:
- A. Un contrato firmado
  - B. Un contrato preliminar
  - C. Una carta de compromiso / carta de intención
  - D. Una orden de compra
  - E. No conozco la respuesta
78. Una empresa dedicada a la calidad usualmente proporciona capacitación para:
- A. La administración superior
  - B. Trabajadores por hora
  - C. Trabajadores asalariados
  - D. Todos los funcionarios

- E. No conozco la respuesta
79. La forma más común de comunicación en proyectos es:
- A. Ascendente para el patrocinador ejecutivo
  - B. Descendente para los subordinados
  - C. Lateral hacia el equipo del proyecto y los niveles funcionales de la organización
  - D. Ascendente para los dueños de los productos de los proyectos
  - E. No conozco la respuesta
80. Durante una reunión de revisión del proyecto, descubrimos que nuestro proyecto de \$250,000 tiene una variación de tiempo negativa de \$20,000, la cual representa el 12% del trabajo programado a la fecha. Podemos entonces concluir que:
- A. El proyecto se terminará más tarde de lo planeado
  - B. La ruta crítica tiene que ser ampliada
  - C. Los costos han sido excedidos
  - D. Se requerirá tiempo extra para mantener la ruta crítica original
  - E. No conozco la respuesta

## NIVEL 2: PROCESOS COMUNES

### Introducción

El presente instrumento forma parte de la recolección de información que requiere el proyecto de Valoración del nivel de Madurez en Administración de Proyectos del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Este proyecto tiene como propósito el evaluar el estado de la Administración de Proyectos para establecer los procesos de mejora instrumental, metodológica y de capacitación que se requieren para obtener una mejora continua en dicho proceso dentro del Colegio de Abogados.

Las siguientes preguntas exploran cuán madura cree usted que está su organización con relación al nivel 2 del modelo de madurez de administración de proyectos y el cumplimiento de las fases de un ciclo de vida de proyectos. Encierre en un círculo la respuesta que considere correcta de acuerdo a la siguiente definición de valores:

- 3 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 1 Parcialmente en desacuerdo
- 0 Sin Opinión
- + 1 Parcialmente de acuerdo
- + 2 De acuerdo
- + 3 Totalmente de acuerdo

*Ejemplo:* (-3, -2, -1, **0**, 1, +2, +3)

1. La institución reconoce la necesidad por la administración de proyectos. Esta necesidad es reconocida en todos los niveles administrativos incluyendo la Alta Administración.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

2. La institución tiene un sistema para administrar costos y tiempos de los proyectos. El sistema requiere información. El sistema reporta varianzas entre lo planificado y lo ejecutado (respuesta única).

a. Costo (— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

b. Tiempo (— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

c. Costo y Tiempo (— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

3. La institución ha reconocido los posibles beneficios de implementar la administración de proyectos. Estos beneficios han sido reconocidos en todos los niveles de la administración incluyendo la Alta Administración.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

4. La institución tiene una metodología bien definida de administración de proyectos que usa fases del ciclo de vida.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

5. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) apoyan visiblemente la administración de proyectos mediante presentaciones ejecutivas, correspondencia y ocasionalmente asistiendo a las reuniones del equipo de proyecto.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

6. La institución está comprometida con la planificación de la calidad en los proyectos. Tratamos de hacer lo mejor que podemos en el proceso de planificación del proyecto.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

7. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) apoyan total y visiblemente el proceso de administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

8. La institución está haciendo todo lo posible para minimizar los aumentos constantes en el alcance (por ejemplo, cambios al alcance) de nuestros proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

9. Nuestros coordinadores de procesos y subprocesos están comprometidos no solo con la administración de proyectos sino también con las promesas hechas a los administradores de proyectos con respecto a las entregas.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

10. Los gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) en mi organización tienen un buen entendimiento de los principios de la administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

11. La institución ha seleccionado uno o dos programas de software de administración de proyectos para ser utilizado como el sistema de seguimiento de los proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

12. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) han sido capacitados y educados

en administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

13. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) entienden el patrocinio del proyecto y sirven como patrocinadores en proyectos seleccionados.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

14. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) han reconocido o identificado las aplicaciones de la administración de proyectos a diferentes partes de nuestros negocios.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

15. La institución ha integrado exitosamente el control y el reporte del estado de los proyectos para la administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

16. La institución ha desarrollado un plan de capacitación en administración de proyectos (es decir, más de uno o dos cursos) para mejorar las habilidades de los funcionarios en administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

17. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) han reconocido lo que debe hacerse para lograr el mejoramiento (madurez) en la administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

18. La institución ve y trata la administración de proyectos como una profesión más bien que una asignación de tiempo parcial.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

19. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) tienen la voluntad de enviar a sus funcionarios a capacitación en administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)

20. Nuestros gerentes (jefes, directores, coordinadores, etc.) han demostrado voluntad para cambiar nuestra forma de hacer negocios de tal manera de conseguir el mejoramiento (madurez) en administración de proyectos.

(— 3 —2 —1 0 +1 +2 +3)



### NIVEL 3: METODOLOGÍA ÚNICA

#### Introducción

**El presente instrumento forma parte de la recolección de información que requiere el proyecto de Valoración del nivel de Madurez en Administración de Proyectos del Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica. Este proyecto tiene como propósito el valorar el estado de la Administración de Proyectos para establecer los procesos de mejora instrumental, metodológica y de capacitación que se requieren para obtener una mejora continua en dicho proceso dentro del Colegio.**

**Las siguientes preguntas de escogencia única permitirán analizar a la organización desde la perspectiva del uso de una única metodología de Administración de Proyectos. Por favor, marque con una X la respuesta que considere más apropiada.**

1. La institución *activamente* utiliza los siguientes procesos:
  - A. Solamente la Administración de la Calidad
  - B. Ingeniería concurrente<sup>1</sup> (tiempo reducido para la generación de entregas) solamente
  - C. Administración de la Calidad e ingeniería concurrente solamente
  - D. Gestión del riesgo solamente
  - E. Gestión del riesgo e ingeniería concurrente solamente
  - F. Gestión del riesgo, ingeniería concurrente, y Administración de la Calidad
  
2. ¿En qué porcentaje de los proyectos en que usted participa o ha participado utiliza los principios de administración de la calidad?
  - A. 0 por ciento
  - B. 5-10 por ciento
  - C. 10-25 por ciento
  - D. 25-50 por ciento
  - E. 50-75 por ciento
  - F. 75-100 por ciento
  
3. ¿En qué porcentaje de los proyectos en que usted participa o ha participado utiliza los principios de gestión del riesgo?
  - A. 0 por ciento
  - B. 5-10 por ciento
  - C. 10-25 por ciento
  - D. 25-50 por ciento
  - E. 50-75 por ciento

---

<sup>1</sup> Búsqueda de opciones más baratas y de menor tiempo para lograr los mismos resultados

F. 75-100 por ciento

4. ¿En qué porcentaje de los proyectos en que usted participa o ha participado usted trata de adelantar los tiempos de entrega de los productos, realizando trabajo en paralelo en vez de hacerlo secuencialmente?

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

5. El proceso de gestión del riesgo en la institución está basado en:

- A. No utilizamos la gestión del riesgo
- B. Solamente riesgos financieros
- C. Solamente riesgos técnicos
- D. Solamente riesgos de tiempo
- E. Una combinación de riesgos financieros, técnicos y de tiempo basados en el proyecto

6. La metodología de gestión del riesgo en la institución es:

- A. No existe
- B. Más informal que formal
- C. Basada en una metodología estructurada apoyada por políticas y procedimientos
- D. Basada en una metodología estructurada apoyada por políticas, procedimientos y formularios estandarizados a ser completados

7. ¿Cuántas metodologías diferentes de administración de proyectos usted conoce que existen en su organización?

- A. No tenemos metodologías
- B. 1
- C. 2-3
- D. 4-5
- E. Más de 5

8. En relación con el “benchmarking” (proceso de comparación del rendimiento con otras empresas):

- A. La institución no ha utilizado el “benchmarking”
- B. La institución ha realizado “benchmarking” e implementado cambios pero no para la administración de proyectos
- C. La institución ha realizado “benchmarking” en administración de proyectos pero no se dieron cambios

- D. La institución ha realizado “benchmarking” en administración de proyectos y se dieron cambios
9. La cultura organizacional de la institución con respecto a los proyectos es mejor descrita con el concepto de:
- A. Se reciben directrices formales y de acatamiento obligatorio de su jefatura directa y hay un equipo dedicado (tiempo completo al proyecto)
  - B. Se reciben directrices formales y de acatamiento obligatorio de múltiples jefaturas y hay un equipo dedicado (tiempo completo al proyecto)
  - C. Se reciben directrices formales y de acatamiento obligatorio de su jefatura directa y no hay un equipo dedicado
  - D. Se reciben directrices formales y de acatamiento obligatorio de múltiples jefaturas y no hay un equipo dedicado
10. Relacionado con la moral y la ética, la institución cree que:
- A. El dueño del producto del proyecto siempre tiene la razón
  - B. Las decisiones deberían tomarse en la siguiente secuencia: mejor interés del dueño del producto del proyecto primero, luego la compañía, luego los funcionarios
  - C. Las decisiones deberían tomarse en la siguiente secuencia: mejor interés de la compañía primero, segundo el dueño del producto del proyecto, y de último los funcionarios
  - D. No tenemos una política escrita al respecto, ni un conjunto de estándares
11. La institución conduce cursos de capacitación interna en:
- A. Moralidad y ética dentro de la compañía
  - B. Moralidad y ética en la relación con los dueños del producto del proyecto
  - C. Buenas prácticas del negocio
  - D. Todas las anteriores
  - E. Ninguna de las anteriores
  - F. Al menos dos de las tres primeras
12. Con respecto al aumento continuo del alcance o cambios al alcance, nuestra cultura de proyectos:
- A. Desanima el realizar cambios después de la iniciación del proyecto
  - B. Permite cambios solo hasta cierto punto en el ciclo de vida del proyecto utilizando un proceso formal de control de cambios
  - C. Permite cambios en cualquier parte en el ciclo de vida del proyecto utilizando un procedimiento formal de control de cambios
  - D. Permite cambios pero sin ningún proceso formal
13. Nuestra cultura de proyectos parece estar basada en:
- A. Solo Políticas

- B. Solo Procedimientos o normativas (incluyendo formularios a ser llenados)
  - C. Políticas y procedimientos o normativas
  - D. Solo Guías o Estándares
  - E. Políticas, procedimientos o normativas y guías o estándares
14. Las culturas en proyectos pueden ser formales (políticas, procedimientos, formularios y guías), o de compromiso. La cultura en la institución es probablemente \_\_\_\_\_ formal.
- A. 10-25 por ciento
  - B. 25-50 por ciento
  - C. 50-60 por ciento
  - D. 60-75 por ciento
  - E. Más del 75 por ciento
15. Nuestra estructura organizacional es:
- A. Tradicional (predominantemente vertical)
  - B. Una matriz fuerte (el administrador del proyecto tiene un mayor nivel de autoridad sobre los recursos asignados al proyecto que los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc. de dichos recursos)
  - C. Una matriz débil (los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc. tienen un mayor nivel de autoridad sobre los recursos asignados al proyecto que los administradores de proyectos)
  - D. No conozco la estructura: la administración la cambia frecuentemente
16. Cuando es asignado el administrador de proyectos obtiene recursos:
- A. "Luchando" por la mejor gente disponible
  - B. Negociando con los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc. por la mejor gente disponible
  - C. Negociando por las entregas más que por la gente
  - D. Utilizando a la Administración Superior para ayudarlo a conseguir a la gente apropiada
  - E. Tomándolos de dónde pueda conseguirlos, sin hacer preguntas
17. Nuestros gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc.:
- A. Aceptan la total responsabilidad por el trabajo en su área
  - B. Solicitan al administrador del proyecto aceptar la total responsabilidad
  - C. Tratan de compartir la responsabilidad con el administrador del proyecto
  - D. Mantienen a los funcionarios asignados como responsables
  - E. No conocemos el significado de la palabra "responsabilidad"; no es parte de nuestro vocabulario
18. En la cultura de proyectos dentro de nuestra compañía, a la(s) persona(s) que más probablemente le(s) sea asignada la responsabilidad por la integridad última del producto final del proyecto es (son):

- A. El director del proyecto
  - B. El administrador del proyecto
  - C. Los líderes técnicos o funcionales
  - D. El patrocinador del proyecto
  - E. El equipo de proyecto completo
19. En nuestra compañía, la autoridad del administrador del proyecto viene de:
- A. Sí mismo, de donde la pueda conseguir
  - B. El superior inmediato (jefe funcional) del administrador del proyecto
  - C. Descripciones documentadas del puesto de administrador del proyecto
  - D. Informalmente a través del patrocinador del proyecto en la forma de un acta del proyecto o una carta de compromiso
20. Después que se ha dado el visto bueno al proyecto para que inicie, nuestros patrocinadores tienden a:
- A. Volverse invisibles, aun cuando se les necesita
  - B. Microadministrar<sup>2</sup>
  - C. Esperar los resúmenes ejecutivos una vez a la semana
  - D. Esperar los resúmenes ejecutivos con cierta frecuencia
  - E. Verse involucrados únicamente cuando un problema crítico ocurre o a solicitud del administrador del proyecto o de los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc.
21. ¿Qué porcentaje de los proyectos en los que usted participa o ha participado tienen patrocinadores que tienen el nivel de Directores Corporativos o superiores?
- A. 0-10 por ciento
  - B. 10-25 por ciento
  - C. 25-50 por ciento
  - D. 50-75 por ciento
  - E. Más del 75 por ciento
22. La institución ofrece aproximadamente, ¿cuántos diferentes cursos de entrenamiento *internos* para los funcionarios (cursos que puedan ser considerados como relacionados con proyectos)?
- A. Menos de 5
  - B. 6-10
  - C. 11-20
  - D. 21-30
  - E. Más de 30
23. Con relación a la pregunta anterior, ¿qué porcentaje de los cursos son más formales que informales?

---

<sup>2</sup> Ejercer un control detallado y agresivo de las actividades o tareas de un proyecto

- A. Menos del 10 por ciento
  - B. 10-25 por ciento
  - C. 25-50 por ciento
  - D. 50-75 por ciento
  - E. Más del 75 por ciento
24. La institución cree que:
- A. La administración de proyectos es un empleo de tiempo parcial
  - B. La administración de proyectos es una profesión
  - C. La administración de proyectos es una profesión y deberíamos certificarnos como profesionales en administración de proyectos, pero costeando los gastos nosotros
  - D. La administración de proyectos es una profesión y nuestra compañía paga para que nos certifiquemos como profesionales en administración de proyectos
  - E. No tenemos administradores de proyectos en nuestra compañía
25. La institución cree que la capacitación debería ser:
- A. Realizada a solicitud de los funcionarios
  - B. Realizada para satisfacer una necesidad de corto plazo
  - C. Realizada para satisfacer necesidades de corto y largo plazo
  - D. Realizada solamente si existe un retorno de la inversión en términos económicos
26. La institución cree que el contenido de los cursos de capacitación es mejor determinado por:
- A. El instructor
  - B. El Departamento de Recursos Humanos
  - C. La Administración
  - D. Los funcionarios que recibirán la capacitación
  - E. Un ajuste a los cursos después de una retroalimentación de parte de los funcionarios y sus jefaturas
27. ¿Qué porcentaje de los cursos de entrenamiento en administración de proyectos utilizan lecciones aprendidas *documentadas* de casos de estudio correspondientes a otros proyectos dentro de la compañía?
- A. Ninguno
  - B. Menos del 10 por ciento
  - C. 10-25 por ciento
  - D. 25-50 por ciento
  - E. Más del 50 por ciento

28. ¿Qué porcentaje de los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc., han asistido a programas de capacitación o charlas ejecutivas específicamente diseñadas para mostrarles qué pueden hacer ellos para apoyar la madurez en administración de proyectos?
- A. No conozco
  - B. Menos del 25 por ciento
  - C. 25-50 por ciento
  - D. 50-75 por ciento
  - E. Más del 75 por ciento
29. En la institución, los funcionarios son promovidos a puestos administrativos debido a:
- A. Ellos son expertos técnicos
  - B. Ellos demuestran las habilidades administrativas de un administrador de proyectos
  - C. Ellos conocen cómo tomar adecuadas decisiones de negocios
  - D. No tenemos lugares dónde promoverlos
30. Un informe debe ser escrito y presentado al dueño del producto del proyecto. Dejando de lado el costo por recolección de información, el costo apropiado por página para un informe típico es:
- A. No tengo idea
  - B. Es un costo absorbido por las operaciones de la compañía
  - C. No se costea
  - D. Gratis. Se promueve que los funcionarios preparen los informes en su tiempo libre
31. La cultura predominante de proyectos dentro de nuestra organización es mejor descrita como:
- A. Administración de proyectos informal basada en la confianza, la comunicación y la cooperación
  - B. Formalmente basada en políticas y procedimientos para cada cosa
  - C. Administración de proyectos que recae en relaciones de autoridad formal (organización vertical)
  - D. Imposición ejecutiva
32. ¿Qué porcentaje del tiempo semanal del administrador del proyecto se gasta preparando informes?
- A. 5-10 por ciento
  - B. 10-20 por ciento
  - C. 20-40 por ciento
  - D. 40-60 por ciento
  - E. Más del 60 por ciento

33. Durante la *planificación* del proyecto, la mayoría de nuestras actividades son cumplidas utilizando:
- A. Políticas
  - B. Procedimientos o normativas
  - C. Guías o estándares
  - D. Listas de chequeo
  - E. Ninguna de las anteriores
34. La duración promedio de una reunión de revisión del estado de un proyecto con la administración superior es de:
- A. Menos de 30 minutos
  - B. 30-60 minutos
  - C. 60-90 minutos
  - D. 90 minutos -2 horas
  - E. Más de 2 horas
35. Nuestros dueños del producto del proyecto exigen que administremos nuestros proyectos:
- A. Informalmente
  - B. Formalmente, pero sin su imposición
  - C. Formalmente, pero con su imposición
  - D. Es nuestra decisión siempre que la entrega sea cumplida
36. La institución cree que los funcionarios *de bajo rendimiento*:
- A. Nunca deberían ser asignados a los equipos de proyecto
  - B. Una vez asignados al equipo, es responsabilidad del administrador del proyecto supervisarlos
  - C. Una vez asignados al equipo, es responsabilidad de sus gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc., supervisarlos
  - D. Pueden ser efectivamente asignados a la función correcta dentro del equipo del proyecto
37. Los funcionarios que son asignados al equipo del proyecto (ya sea a tiempo completo o parcial) tienen una evaluación del rendimiento conducida por:
- A. Solamente por su gerente, jefe, director, coordinador, etc.
  - B. Solamente por el administrador del proyecto
  - C. Ambos, el administrador del proyecto y el gerente, jefe, director, coordinador, etc.
  - D. Ambos, el administrador del proyecto y el gerente, jefe, director, coordinador, etc., junto con una revisión por parte del patrocinador
38. Las habilidades que probablemente serán las más importantes para los administradores de proyectos de la institución conforme nos movemos en el siglo veintiuno son:



- A. Conocimiento técnico (especialista) y liderazgo
  - B. Gestión del riesgo y conocimiento del negocio
  - C. Habilidades de integración y gestión del riesgo
  - D. Habilidades de integración y conocimiento del negocio
  - E. Habilidades de comunicación y comprensión técnica
39. En mi organización, la gente asignada como administradores de proyecto son usualmente:
- A. Los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc.
  - B. Cualquier nivel administrativo (jefatura)
  - C. Usualmente los funcionarios no administrativos
  - D. Contratadas como administradores de proyectos
  - E. Cualquiera en la compañía
40. Los administradores de proyecto en mi organización han tenido al menos algún nivel de capacitación en:
- A. Estudios de factibilidad
  - B. Análisis costo-beneficio
  - C. Otras áreas de proyectos
  - D. Nuestros administradores de proyectos son “reclutados” ya tienen su formación en administración de proyectos y por tanto no se les capacita
  - E. Nuestros administradores de proyectos son “reclutados” ya tienen su formación en administración de proyectos y además se les capacita en proyectos
41. Nuestros administradores de proyecto son motivados a:
- A. Tomar riesgos
  - B. Tomar riesgos después de la aprobación del proyecto por parte de la Alta Administración
  - C. Tomar riesgos después de la aprobación del proyecto por parte de los gerentes, jefes, directores, coordinadores, etc.
  - D. Evitar riesgos
42. Considere la siguiente frase: “Nuestros administradores de proyectos tienen un interés sincero en lo que le sucede a cada miembro del equipo después de que el proyecto es calendarizado para su ejecución”.
- A. Totalmente de acuerdo
  - B. De acuerdo
  - C. No estoy seguro
  - D. En desacuerdo
  - E. Totalmente en desacuerdo

**Anexo 5: Plantilla de Control de Cambios**

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>	
Nombre del Proyecto	Fecha
	Cambio No.
	Solicitado por
<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL CAMBIO</b>	
Descripción del Cambio	
Justificación del Cambio	
<b>IMPACTOS DEL CAMBIO</b>	
Alcance	
Tiempo	
Costos	
<b>RESULTADO</b>	
Aceptado: Si ( ) No ( )	
Observaciones:	
Recomendaciones:	
Responsable del Cambio:	Fecha implementación:
Firma Director Proyecto:	Fecha de aprobación:

## Anexo 6: Reporte salarios de un Project Management

### Country of Employment

As seen in the table below, median salary (when converted to U.S. dollars using normal exchange rates) varies considerably among professional in project management from country to country.

The countries where project management professionals report the highest median salaries are Switzerland (US\$130,996), the United States (US\$112,000), and Australia (US\$108,593), whereas the country with the lowest median salary is Egypt (US\$10,159).

Annualized Salary (In U.S. Dollars) by Country		
Country	n <sup>m</sup>	Median salary exchange rate
Switzerland	549	\$130,966
United States	10,937	\$112,000
Australia	955	\$108,593
Germany	992	\$88,449
Netherlands	404	\$86,292
United Arab Emirates	523	\$84,930
New Zealand	491	\$84,480
Qatar	318	\$82,314
United Kingdom	759	\$81,227
Belgium	314	\$78,035
Ireland	557	\$75,508
Hong Kong	231	\$74,160
Sweden	480	\$73,769
Canada	2,932	\$73,495
South Africa	658	\$71,802
Singapore	665	\$67,875
Saudi Arabia	414	\$63,979
Japan	699	\$62,930
France	721	\$62,562
South Korea	267	\$62,300
Italy	1,071	\$53,933
Chile	208	\$51,340
Spain	1,238	\$48,539
Brazil	878	\$45,114
Poland	457	\$40,117
Costa Rica	191	\$38,640
Peru	328	\$36,244
Ecuador	186	\$35,000
Mexico	568	\$34,904
Turkey	355	\$33,130
Colombia	464	\$30,600
Taiwan	241	\$30,298
Malaysia	440	\$30,015
China	758	\$29,040
India	1,480	\$25,959
Nigeria	239	\$21,498
Egypt	178	\$10,159

Fuente: Earning Power: Project Management Salary Survey 10th Edition, 2017.

## Anexo 7: Carta revisión filológica

Cartago, 05 de setiembre de 2019

Señores (as):

Universidad Para La Cooperación Internacional (UCI)

Estimados señores (as):

Yo, María Fernanda Sanabria Coto, cédula de identidad 1-1429-0780, bachiller en Filología española, perteneciente a la Asociación Costarricense de Filólogos, carné 225 y al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes de Costa Rica, código 75402, hago constar que he revisado el proyecto titulado:

**Propuesta para el diseño y estrategia de implementación de una  
Oficina de Administración de Proyectos (PMO)  
en el Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica**

Dicho documento fue elaborado por Etelvina Franco Chacón, cédula de identidad 3-0374-0566. El proyecto fue realizado con el fin de optar al grado de Máster en Administración de Proyectos. He revisado y corregido aspectos tales como construcción de párrafos, vicios del lenguaje trasladados a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico. Por lo tanto, con los cambios aplicados, considero que está listo para ser presentado.

Atentamente,

*Fernanda S. Coto.*



María Fernanda Sanabria Coto  
Asociación Costarricense de Filólogos. Carné nro. 225  
Colypro. Código 75402  
fernanda.sanabria@filologos.cr