

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE LA PMO PARA EL CONGLOMERADO
FINANCIERO BANCO POPULAR Y DE DESARROLLO COMUNAL

AMARILYS MADRIGAL RAMÍREZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS

San José, Costa Rica

Octubre, 2018

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

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

Adalberto Vargas Hernández
PROFESOR TUTOR

Jorge Trejos
LECTOR No.1

Fausto Fernández Martínez
LECTOR No.2

Amarilys Madrigal Ramírez
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Mateo e Isaac, por ser el motor que impulsa mi vida cada día.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, sin su ayuda no podría salir adelante.

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1. INTRODUCCION.....	1
1.1.1 Antecedentes.....	1
1.1.2 Problemática.....	2
1.1.3 Justificación del problema.....	2
1.1.4 Objetivo general.....	4
1.1.5 Objetivos específicos.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1.1 Marco institucional.....	6
2.1.2 Antecedentes de la Institución.....	6
2.1.3 Misión y visión.....	9
2.1.4 Estructura organizativa.....	10
2.1.5 Productos que ofrece.....	11
2.1.6 Teoría de Administración de Proyectos.....	11
2.1.7 Proyecto.....	11
2.1.8 Administración de Proyectos.....	12
2.1.9 Ciclo de vida de un proyecto.....	12
2.1.10 Procesos en la Administración de Proyectos.....	14
2.1.11 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	15
2.1.12 Oficina de Administración de Proyectos.....	16
2.1.13 Tipos de Oficinas PMO.....	16
2.1.14 Funciones, competencias y puestos de la PMO.....	18
2.1.15 Funciones.....	18
2.1.16 Competencias del Director de Proyectos.....	19
2.1.17 Puestos de una PMO.....	20
2.1.18 Tipo de estructura ideal.....	23
2.1.19 Modelos de Madurez de una PMO.....	24
2.1.20 Modelo de Madurez en Gestión de Proyectos de J. Kent Crawford.....	25
2.1.21 Antecedentes.....	25
2.1.22 Estructura del modelo.....	25
2.1.23 Áreas de evaluación.....	27
2.1.24 Niveles de madurez.....	29
2.1.25 Herramientas de evaluación.....	31
2.1.26 Métodos de evaluación.....	32
2.1.27 Interpretación de resultados.....	32
2.1.28 ¿Qué es la SUGEF?.....	33
2.1.29 ¿Qué es COBIT y para qué sirve?.....	34

2.1.30	PO10 Administrar proyectos	34
3.	MARCO METODOLOGICO	36
3.1.1	Fuentes de información	36
3.1.2	Fuentes Primarias	37
3.1.3	Fuentes Secundarias	38
3.1.4	Métodos de Investigación.....	39
3.1.5	Método lógico deductivo.....	40
3.1.6	Método estadístico.....	40
3.1.7	Método observación	41
3.1.8	Método inductivo.....	41
3.1.9	Método investigación acción	41
3.1.10	Herramientas.....	43
3.1.11	Supuestos y Restricciones.	45
3.1.12	Entregables.	47
4.	DESARROLLO.....	48
4.1.1	Estudio de Madurez.....	48
4.1.2	PO10 Administrar proyectos	54
4.1.3	Aplicación del modelo de Crawford.....	55
4.2	Comparativo del sector financiero sobre requerimientos para una PMO.....	56
4.2.1	Estructuras y funciones.....	56
4.2.1.1	Banco de Costa Rica.....	56
4.2.1.2	Banco Nacional de Costa Rica	57
4.3	Funciones, competencias y puestos propuestos para la PMO Directiva	59
4.3.1	Funciones.....	59
4.3.2	Selección de funciones y puestos para el fortalecimiento de la PMO.....	61
4.4	Propuesta de estructura para fortalecimiento de la PMO	61
4.4.1	Costos asociados al fortalecimiento de la PMO	64
4.4.2	Beneficios del fortalecimiento de la PMO	65
4.5	Plan de implementación de la nueva estructura de la PMO	66
4.5.1	Alcance:	67
4.5.2	Criterios de éxito:	68
4.5.3	Cronograma de implementación:.....	68
4.5.4	Riesgos:	70
5.	CONCLUSIONES.....	71
6.	RECOMENDACIONES	72
7.	BIBLIOGRAFIA	73
8.	ANEXOS	76
•	Anexo 1: ACTA DEL PFG	76
•	Anexo 2: EDT.....	81
•	Anexo 3: CRONOGRAMA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Línea de tiempo del desarrollo de la PMO actual	1
Figura N° 2 Estructura Organizativa	10
Figura N° 3 Componentes principales de un proyecto	12
Figura N° 4 Ciclo de vida de un proyecto	13
Figura N° 5 Ciclo de vida de un proyecto	13
Figura N° 6 Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos	14
Figura N° 7 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos	16
Figura N° 8 Estructura Funcional PMO	20
Figura N° 9 Estructura Orientada a Proyectos	21
Figura N° 10 Estructura Matriarcal	22
Figura N° 11 Modelos de Madurez de una PMO	25
Figura N° 12 Modelo de madurez de Crawford	27
Figura N° 13 Calificación de la Gestión de TI	53
Figura N° 14 Estructura TMO (PMO) Banco de Costa Rica	57
Figura N° 15 Estructura PMO Banco Nacional de Costa Rica	58
Figura N° 20 Estructura Unidad PMO	61
Figura N° 17 Estructura propuesta para el fortalecimiento de la PMO	62

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Disposiciones Informe.....	3
Cuadro N° 2 Historia Banco Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal	6
Cuadro N° 3 Valores y principios del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.....	7
Cuadro N° 4 Componentes clave de las áreas de conocimiento	28
Cuadro N° 5 Ejemplo de tabla para evaluación del nivel de madurez de integración	32
Cuadro N° 6 Ejemplo de tabla para evaluación del nivel de madurez de la organización...	33
Cuadro N° 7 Clasificación de las fuentes de información.....	36
Cuadro N° 8 Fuentes de Información Utilizadas.....	38
Cuadro N° 9 Métodos de Investigación Utilizadas	41
Cuadro N° 10 Herramientas Utilizadas	45
Cuadro N° 11 Supuestos y Restricciones	46
Cuadro N° 12 Entregables	47
Cuadro N° 13 Procesos COBIT 4.0 Entregables.....	48
Cuadro N° 14 Nivel de Madurez 1 Inicial/ Ad Hoc	50
Cuadro N° 15 Nivel de Madurez 2 Repetible pero intuitiva	51
Cuadro N° 16 Nivel de Madurez 3 Proceso definido	52
Cuadro N° 17 Nivel de Madurez 4 Administrado y medible	53
Cuadro N° 18 Niveles de Madurez.....	54
Cuadro N° 19 Resultado Autoevaluación PO10	54
Cuadro N° 20 Resultados de la evaluación del nivel de madurez de la organización.....	55
Cuadro N° 21 Costos de salarios proyectados para el fortalecimiento de la PMO Directiva	65

INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

- EDT: Estructura de Desglose del Trabajo
- CFBPDC: Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal
- *Chats*: conversaciones, videoconferencias, reuniones virtuales.
- COBIT: *Control Objectives for Information and related Technology* (Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas)
- ISACA: *Information Systems Audit and Control Association* (Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información)
- PFG: Proyecto Final de Graduación
- PMBoK: *Project Management Body of Knowledge* (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos)
- PMI: Project Management Institute (Instituto de la Gestión de Proyectos)
- PMO: Project Management Office (Oficina de Proyectos)
- *Project Management*: Administración de Proyectos
- PMMM: *Project Management Maturity Model* (Modelo de Madurez de Administración de proyectos)
- SUGEF: Superintendencia General de Entidades Financieras
- TI: Tecnología de Información
- TMO: *Testing Management Office* (Oficina de Gestión de Pruebas)
- UCI: Universidad para la Cooperación Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

Muchas empresas fracasan en la ejecución de sus proyectos debido a la falta de conocimiento y/o experiencia en este tema, el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal ha desarrollado sus proyectos con una PMO Torre de Control, que anteriormente, le había funcionado; sin embargo, al pasar de los años y evolucionar los mercados, tecnologías y el manejo de la información, este modelo de PMO se ha convertido inadecuado para la institución.

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, se ubica en San José y se dedica a ofrecer servicios financieros en el mercado nacional; es una entidad creada por una Ley especial, lo que le da una condición única en el sector financiero nacional.

Debido a un informe de la Contraloría General de la República, se hace evidente la necesidad de modificar la forma de trabajo, la cual se ha vuelto ineficiente e ineficaz para atender las necesidades de la institución y ofrecer los controles requeridos durante el proceso.

El objetivo general de este proyecto fue desarrollar una propuesta para el fortalecimiento de la PMO actual del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal. Los objetivos específicos fueron: elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa, elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector, elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO, realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal y crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.

La metodología utilizada en el desarrollo del presente trabajo se enfocó en fuentes de investigación primarias como las encuestas y entrevistas; así como las secundarias fundamentadas en fuentes bibliográficas. El método de investigación utilizado fue estadístico, inductivo e investigación acción; las herramientas aplicadas para el cumplimiento de los objetivos son análisis de documentos, programas de software, entrevistas, talleres facilitados, juicio experto, reuniones, observación, técnicas analíticas, análisis de reservas y descomposición.

El análisis realizado contiene aspectos relacionados no solamente con lo definido como mejores prácticas en la administración de proyectos, sino que contiene una visión asociada a la realidad nacional y los entes reguladores del sector financiero nacional.

Para el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, la administración de proyectos no es nueva, sin embargo, con el fin de atender las solicitudes de los entes reguladores y las necesidades propias del conglomerado, se hace evidente la

necesidad de un cambio, el cual, debe de estar relacionado y diseñado para aportar en el cumplimiento del Plan Estratégico Corporativo.

El proceso de fortalecimiento de la PMO Torre de Control a una PMO Directiva, debe contemplarse como un proceso evolutivo y que debe ser evaluado con el paso del tiempo.

1. INTRODUCCION

1.1.1 Antecedentes

En la figura 1, se puede visualizar la evolución de la PMO del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, la cual, se formalizó por parte de la Gerencia General el 01 de octubre de 2009, adscrita al Proceso Gerencial de Administración del Riesgo.

En el año 2010 la Oficina de Proyectos Tecnológicos, se trasladó como un área asesora de la Dirección de Riesgo Corporativo y en el año 2012 se tomó la decisión de que la oficina dependiera de la Dirección de Gestión.

Para marzo del 2015, la PMO pasó a depender directamente a la Dirección General Corporativa, estructura bajo la cual, se encuentra actualmente.

A continuación, se adjunta una línea de tiempo en la cual se muestra el desarrollo de la dependencia:



Figura N° 1 Línea de tiempo del desarrollo de la PMO actual
Fuente: (División Gestión de Calidad, 2016)

La Gerencia General aprobó que la PMO funcionara bajo un modelo “Torre de Control”, lo que significa, que ejerce control sobre los proyectos, apoyando en las diferentes etapas del

ciclo de vida, genera la estandarización de políticas y procedimientos para gobernar la planificación, ejecución y gerencia de proyectos.

En el año 2014, se aprueba por parte del Comité Ejecutivo Gerencial la “Propuesta de Nuevo Modelo para la mejora en la Administración de Proyectos” presentada por la Dirección General y la PMO, en la cual se vislumbra la necesidad de la empresa de contar con una PMO Ejecutiva.

1.1.2 Problemática.

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, no cuenta con una PMO que dé seguimiento a los proyectos, la actual Oficina de Proyectos Tecnológicos, se ha limitado a generar normativa, plantillas e informes de resultados; sin embargo, se carece de un control sobre la aplicación de dichos documentos. La actual PMO (Torre de control) únicamente cuenta con 2 funcionarios, por lo que su capacidad para atender todas las iniciativas es poca y muchos proyectos se desarrollan como actividades internas y propias, de cada dependencia, sin los controles correspondientes; generando dentro de la organización desconocimiento de los proyectos en ejecución, no existe una priorización de proyectos, hay una incorrecta asignación de recursos, entre otros.

1.1.3 Justificación del problema

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, pertenece al sector financiero, por lo que su objetivo es, ofrecer servicios competitivos, seguros y accesibles a la mayor parte de la población del país. En la actualidad se desarrollan proyectos relacionados con la tecnología de información, los cuales, no cuentan con un adecuado seguimiento por parte de la empresa, por lo que la implementación de una PMO Ejecutiva, estaría ofreciendo controles y una adecuada administración de los recursos.

La falta de autoridad y control que tiene la actual PMO, genera una mala administración de los recursos internos, los cuales son limitados.

Por lo que la propuesta de fortalecer la PMO existente, unificar los servicios que se prestan, concertar la autoridad normativa y ejecutiva de los programas y proyectos, se vuelve relevante tras recibir el informe *N° DFOE-EC-IF-00029-2016 auditoría de carácter especial ejecutada en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal sobre la gestión del proyecto Core System*, que presenta una serie de observaciones y disposiciones que deben ser atendidas; dentro de las cuales se destacan las siguientes, mismas que se encuentran relacionadas con la gestión de la PMO actual:

Cuadro N° 1 Disposiciones Informe

N°	Disposición
4.7.	Elaborar y poner en ejecución, un procedimiento de control que permita asegurar que las decisiones relevantes en los proyectos que ejecute el Banco, como las citadas en este informe sean respaldadas formalmente.
4.8.	Elaborar un estudio con el fin de proponer las acciones de mejora que el Banco requiere en torno a la orientación y responsabilidades de la PMO de cara a los nuevos proyectos del Banco y solventar las debilidades apuntadas en el hallazgo 3.1 de este informe.
4.10.	Elaborar, formalizar y comunicar una política orientada al estricto cumplimiento de la metodología de administración de proyectos vigente en el Banco, para todos los casos de negocio que se justifiquen en el plan Estratégico Institucional.
4.11.	Establecer e implementar los parámetros de evaluación que permita verificar el cumplimiento de la política indicada en la disposición anterior, así como: los criterios de actuación en caso de incumplimiento de la citada política y los responsables de esa evaluación y su seguimiento.

Fuente: (Contraloría General de la República, 2015)

Especialmente lo que corresponde a la disposición 4.8, hace evidente la necesidad de analizar y realizar un cambio en la PMO existente; tal y como lo indica el PMBOK (PMI, 2013), existen 3 tipos de PMO, la de apoyo, la de control y la directiva; siendo que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cuenta actualmente con una PMO de control, se considera necesario evolucionar a una PMO Directiva, con el fin de que asuma la dirección de los proyectos y ejerza mayor control sobre los mismos.

Con el planteamiento que se realiza en este documento se espera obtener los siguientes beneficios:

- Empoderamiento de parte de los Directores y de la Jefatura de la dependencia de los proyectos.
- Capacidad para brindar mayor asesoría y acompañamiento en los proyectos.
- Consolidación del portafolio de proyectos Corporativo, ejecución de proyectos.
- Alineación y ejecución del portafolio de proyectos con los planes estratégicos.
- Conformación de una estructura con distintos niveles jerárquicos, manteniendo la autonomía de los Directores en la gestión de proyectos y un proceso de escalamiento de problemas en los proyectos.

1.1.4 Objetivo general

Desarrollar una propuesta para fortalecer la Oficina de Administración de Proyectos, cambiando de Torre de Control a Ejecutiva con el objetivo de brindar acompañamiento y seguimiento en la ejecución de los proyectos que se desarrollan en la empresa de servicios financieros Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.

1.1.5 Objetivos específicos.

- Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa.
- Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.
- Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.

- Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.
- Crear un plan de implementación de la PMO para lograr su puesta en marcha.

2. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Marco institucional

2.1.2 Antecedentes de la Institución

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, se ubica en San José y se dedica a ofrecer servicios financieros en el mercado nacional.

A continuación, en el cuadro 2, se detalla brevemente la historia del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.

Cuadro N° 2 Historia Banco Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal

1901	El Banco Popular y Desarrollo Comunal surge de la iniciativa de transformar un fondo de ahorro capitalizado, llamado El Monte de la Piedad, dedicado a pignorar alhajas y prendas para solventar las necesidades urgentes de los trabajadores.
1969	El 11 de julio fue creado Banco Popular y Desarrollo Comunal, mediante la Ley 4351, la administración del expresidente de la República Lic. José Joaquín Trejos Fernández, con el objetivo de promover el desarrollo y brindar protección económica a los trabajadores del país.
1970	Con el deseo de servir a todos los costarricenses, se crea la primera sucursal en la provincia de Limón, y así continúa haciendo presencia en el resto de las regiones del país.
1973	Se presenta la primera reforma a la Ley Orgánica del Banco Popular y Desarrollo Comunal, donde la dirección de esta entidad bancaria se asigna a una Junta Directiva Nacional y la administración a un gerente y dos subgerentes.
1986	Se crea una nueva instancia: La Asamblea Nacional de Trabajadores, a la cual le corresponde hasta el día de hoy definir las pautas y la orientación de la política general del Banco.
1995	Mediante la Ley que reforma el Sistema Financiero Nacional, se permite al Banco Popular y Desarrollo Comunal ofrecer servicios a sus clientes, los cuales, la ley no le permitía brindar, especialmente cuentas corrientes y operaciones en el área internacional.

Fuente: (intranet www.bancopopular.fi.cr, 2018)

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, es un banco cuyo fin principal es el desarrollo tanto de las personas físicas, como las jurídicas; para lo cual se definen dentro de la organización una serie de valores y principios que se detallan en el cuadro 3.

Cuadro N° 3 Valores y principios del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal

VALORES	PRINCIPIOS
1. EQUIDAD SOCIAL:	Principios
El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal favorece la búsqueda de la equidad, mediante el impulso de acciones afirmativas que incidan en una distribución más justa de la riqueza, y coadyuve a la disminución de las brechas sociales por razón de etnia, edad, género, procedencia geográfica y condición laboral.	Accesibilidad: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal ofrece productos y servicios para promover la inclusión financiera de las poblaciones y sectores productivos vulnerabilizados.
	Prevención de prácticas discriminatorias: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal ejecuta acciones para la gestión del talento humano y sensibilización orientadas a prevenir las prácticas discriminatorias por etnia, edad, género, procedencia geográfica y condición laboral. Asimismo, mediante el establecimiento de programas y alianzas estratégicas, incide en la reducción de las prácticas discriminatorias que afectan a poblaciones vulnerabilizados, como las mujeres, la persona adulta mayor, los pueblos indígenas y las personas discapacitadas.
	Compromiso con el trabajo decente e inclusivo: Somos un empleador responsable que ofrece oportunidades de desarrollo y bienestar a su población funcionaria. Mediante nuestra oferta de productos y servicios contribuimos a dinamizar el sector productivo de nuestro país desde un enfoque de generación de trabajo decente e inclusivo.
	La ética del trabajo: Fomentamos una cultura de trabajo basada en el compromiso con el bienestar de la persona trabajadora y el desarrollo de las comunidades, en la honestidad y responsabilidad, el esfuerzo, la dedicación y la excelencia en el servicio.
	Democratización económica: Somos la manifestación de un proyecto de democratización económica, surgido en el marco del Estado de bienestar social. Poseemos un vínculo natural con la población trabajadora costarricense, la cual, a través de la Asamblea de Trabajadores y Trabajadoras guía el quehacer del Conglomerado.
	Lealtad: Observación a los objetivos y metas empresariales y el respeto que los funcionarios deben a la organización
Confidencialidad: El personal del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal en el desempeño de sus labores deberá utilizar con absoluta reserva de confidencialidad toda aquella información personal o institucional, contenida en los sistemas de información computadorizados, áreas de archivo o trabajo, equipos o materiales propiedad del Conglomerado, entre otras, a las que pueda tener acceso en razón de sus relaciones personales o de trabajo con éste.	

VALORES	PRINCIPIOS
3. SOSTENIBILIDAD:	Principios
<p>El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal deberá impulsar la sostenibilidad desde una visión integral, a través de un sistema de medición que cuantifique y cualifique la gestión institucional y su incidencia económica, social y ambiental.</p>	<p>Enfoque económico-financiero: Buscamos la generación de utilidades que nos permitan brindar apoyo a proyectos y programas con proyección social; de manera tal, que los distintos ámbitos sociales de la población, sean capaces de solventar sus problemas económicos, fortaleciendo la producción y consumo en sectores de producción monetaria.</p> <p>Enfoque social: Fomentamos valores que generan comportamientos armónicos y satisfactorios de educación, capacitación y concientización, que apoya a la población del país a superarse, a buscar o mantener un buen nivel de vida, que les permita incorporarse o ser parte del sector económicamente activo.</p> <p>Enfoque ambiental: Buscamos el desarrollo de una gestión en armonía con el ambiente, ocupándonos por la preservación de los recursos naturales, fomentando una responsabilidad consciente sobre lo ecológico y el desarrollo humano preservando el ambiente donde nos desarrollamos.</p>
4. SOLIDARIDAD:	Principios
<p>El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal favorece el incremento en la calidad de vida de las poblaciones y sectores productivos más vulnerabilizados de nuestra sociedad, mediante la reasignación de un porcentaje de las utilidades generadas de su gestión financiera hacia programas y proyectos con enfoque social.</p>	<p>Mecanismos de Inclusión financiera: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal desarrolla e implementa instrumentos financieros innovadores que propician la inclusión financiera de las poblaciones y sectores productivos vulnerabilizados (Fondos Especiales).</p> <p>Inter-cooperación: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal fomenta el tejido de redes solidarias entre los actores y organizaciones de la economía social solidaria, así como el establecimiento de alianzas público-público y público-privadas, para dar respuesta a los desafíos del desarrollo humano sostenible.</p>
5. TRANSPARENCIA:	Principios
<p>El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal se caracteriza por una gestión apegada a las mejores prácticas establecidas por la supervisión prudencial y los entes de control del sector público. Practica la rendición de cuentas a sus públicos de interés y mantiene canales de interlocución con estos.</p>	<p>Interlocución con grupos de interés: En aras de optimizar su gestión y ofrecer una atención pertinente a las necesidades de productos y servicios financieros de su clientela, el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal mantiene canales de interlocución y relacionamiento con sus públicos de interés.</p> <p>Rendición de cuentas: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal comunica de manera pública y transparente su desempeño en las dimensiones económico-financiera, social y ambiental, siguiendo las mejores prácticas de la industria financiera. A lo interno de la organización, sus órganos de gobierno y altos mandos gerenciales, ejecutan mecanismos de evaluación y seguimiento de la implementación de las Pautas y Orientaciones de la Asamblea de Trabajadores y Trabajadoras, con base en los cuales se rinden cuentas a la población co-propietaria.</p>

VALORES	PRINCIPIOS
	<p>Integridad: El personal del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal actuará con rectitud, equidad y respeto en todo momento hacia sus compañeros, clientela, las personas proveedoras, organizaciones sociales, sector empresarial y gobierno, acatando las disposiciones vigentes. Fomentando una comunicación formal, asertiva y sincera, respetar la jerarquía formalmente establecida y saber escuchar y responder.</p>
<p>6. COMPROMISO CON EL RESULTADO:</p>	<p>Principios</p>
<p>Nuestra cultura está enfocada en el logro de los resultados financieros para impactar de manera positiva y diferenciada, logros en los campos social y ambiental.</p>	<p>Excelencia: Trabajamos en la mejora continua de los procesos, productos servicios financieros de alta calidad, teniendo presentes los riesgos y controles inherentes a ellos, así como las necesidades de los clientes</p>
	<p>Innovación: Hacemos que nuestros productos y servicios satisfagan o superen las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés en los ámbitos económico-financiero, social y ambiental.</p>
	<p>Compromiso: Atraemos, motivamos y convencemos con liderazgo a los grupos de interés con el propósito de realizar metas comunes orientadas al bienestar de la sociedad.</p>
	<p>Servicio al cliente: Trabajamos para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, brindando un servicio de excelencia.</p>
	<p>Prudencia: El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal ejecuta las labores y brinda los servicios en apego a una actuación de moderación, cautela y gestión de riesgos.</p>
	<p>Gestión del Riesgo: Todas las actividades del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal se realizan evaluando el riesgo inherente a su ejecución.</p>

Fuente: (intranet CFBPDC, 2017)

2.1.3 Misión y visión

Dentro del Plan Estratégico del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, se determinan los aspectos relacionados tanto con la estrategia, así como con la identidad y cultura organizacional, dentro de los cuales se encuentran la misión y visión, los cuales se detallan a continuación:

- **Misión:**

Somos un Conglomerado Financiero que ofrece productos y servicios accesibles, innovadores y de alta calidad; fomenta el ahorro, la inversión y la protección de la población trabajadora y demás habitantes del país en procura de su bienestar económico-financiero, social y ambiental. (CFBPDC, 2017)

- Visión: “Destacarnos en la sociedad costarricense como el principal Conglomerado Financiero que contribuye, con su modelo de negocios, al bienestar económico-financiero, social y ambiental de la población trabajadora y demás habitantes del país.” (CFBPDC, 2017)

2.1.4 Estructura organizativa

La estructura organizativa está compuesta por la Alta Administración (Asamblea de Trabajadores, Junta Directiva Nacional, Gerencia General Corporativa y dos subgerencias), 4 sociedades anónimas, 15 Direcciones, 40 Divisiones, 44 áreas y 30 unidades, de los cuales se presenta el detalle a nivel de Divisiones en la Figura 2.

El Conglomerado Financiero cuenta con un total de 4000 funcionarios distribuidos a lo largo de todo el país.

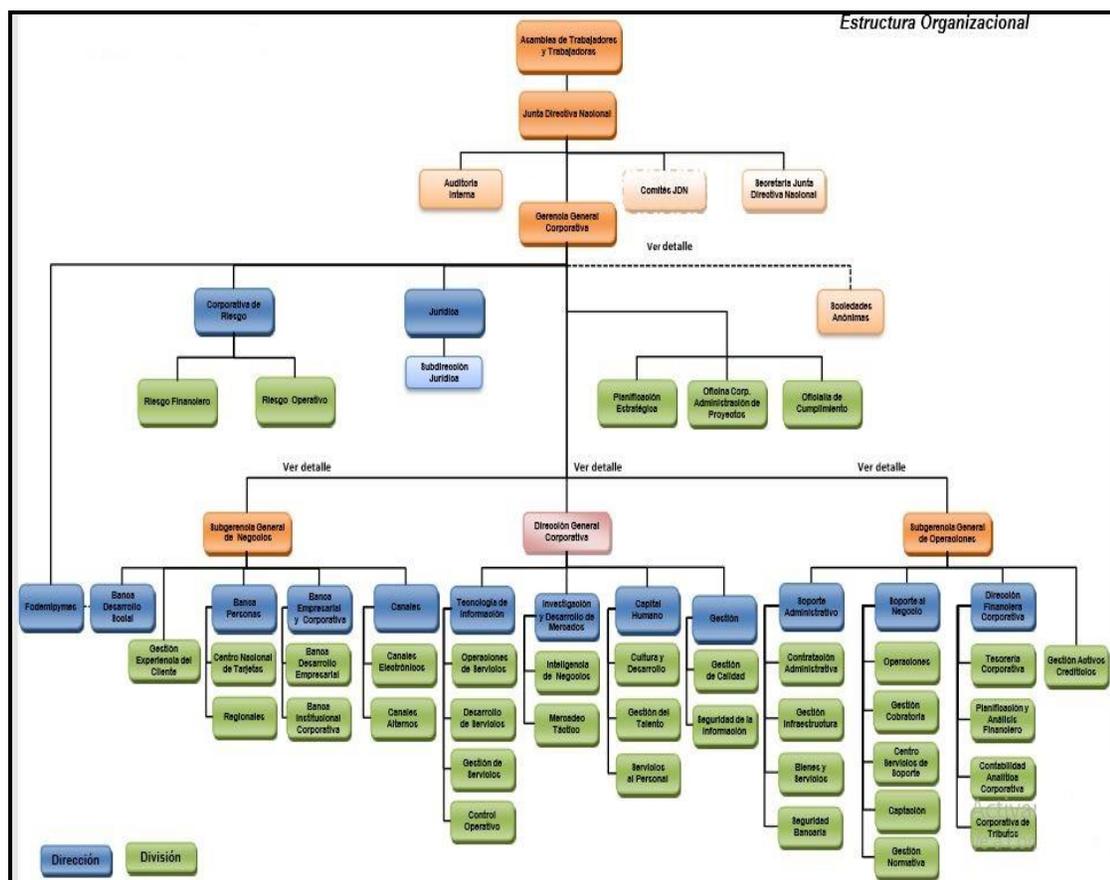


Figura N° 2 Estructura Organizativa

Fuente: (intranet Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, 2018)

Actualmente y tal como se ha indicado anteriormente, existe una oficina de proyectos que no cuenta con la estructura adecuada para el seguimiento de los proyectos del conglomerado, como parte del alcance de este trabajo se desarrollará una propuesta de estructura para la PMO.

2.1.5 Productos que ofrece

El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, se dedica a la intermediación financiera, por tanto, sus servicios incluyen:

- Cuentas de ahorros
- Cuentas corrientes
- Créditos (personales, hipotecarios, desarrollo y social)
- Tarjetas de crédito
- Ahorro a plazo
- Ahorros programados
- Ahorro Obligatorio
- Seguros
- Pensiones Complementarias
- Fondos de Inversión
- Inversiones en el puesto de bolsa

2.1.6 Teoría de Administración de Proyectos

2.1.7 Proyecto

Un proyecto debe entenderse como una actividad que se desea desarrollar, la cual requiere de tiempo, recursos y una clara definición de qué es lo que se espera hacer y obtener como resultado, más específicamente según indica la Guía del PMBOK (PMI, 2013) un proyecto es “Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.559)

Los componentes principales de un proyecto se muestran en la siguiente figura:

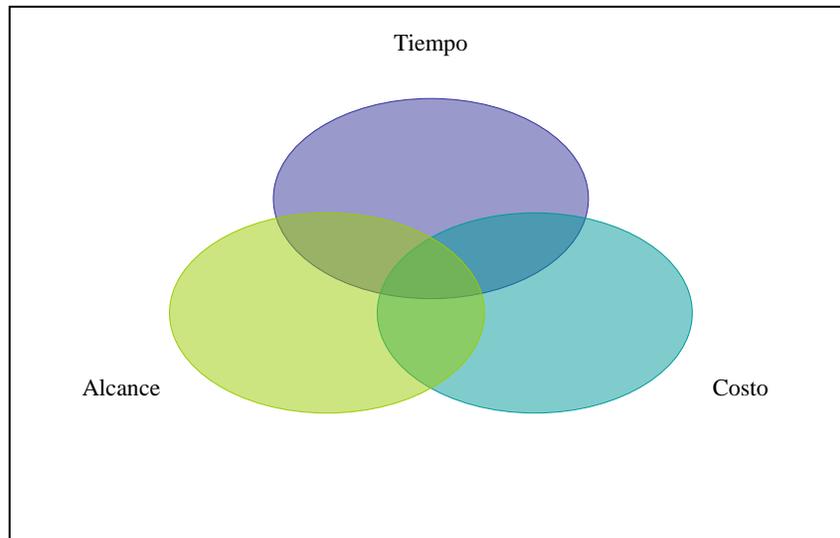


Figura N° 3 Componentes principales de un proyecto
Fuente: (Elaboración propia, 2018)

2.1.8 Administración de Proyectos

La Administración de Proyectos puede entenderse como la habilidad de combinar conocimientos y procesos para lograr los objetivos planteados, más claramente se define en la Guía del PMBOK (PMI, 2013) como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.” (p.5)

2.1.9 Ciclo de vida de un proyecto

De acuerdo con la Guía del PMBOK (PMI, 2013) el ciclo de vida de un proyecto “es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre.” (p.38). Tal como se aprecia en la figura 4, las fases del ciclo de vida suelen ser secuenciales y en cada una de ellas se generan entregables del proyecto.



Figura N° 4 Ciclo de vida de un proyecto
Fuente: (Víctor Reyes, 2015)

Durante el ciclo de vida de los proyectos en el CFBPDC, la fase de seguimiento o control, es la que se desarrolla durante toda la duración del proyecto, siendo una fase transversal al resto del ciclo de vida del mismo, tal y como se aprecia en la figura 5.



Figura N° 5 Ciclo de vida de un proyecto
Fuente: (Elaboración propia, 2018)

2.1.10 Procesos en la Administración de Proyectos

Los procesos de la administración de proyectos, son los que permiten cerciorarse de que el proyecto se desarrolla de una forma eficaz durante todo el ciclo de vida del mismo.

La administración de proyectos está compuesta por 5 grupos de procesos, los cuales en la Guía del PMBOK (PMI, 2013), se describen como:

- Grupo de Procesos de Inicio: Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para el proyecto o fase.
- Grupo de Procesos de Planificación: Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución: Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- Grupo de Procesos de Cierre: Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

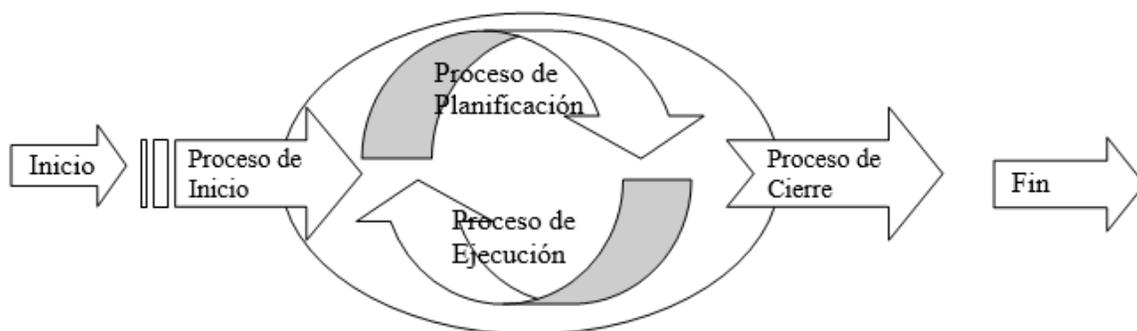


Figura N° 6 Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos
Fuente: (Elaboración propia, tomada a partir de (PMI, 2013), 2018)

2.1.11 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Las actividades necesarias para la administración de proyectos se encuentran definidas dentro de alguna de las 10 áreas de conocimiento definidas por el *Project Management Institute* (PMI). Las mismas podrían resumirse de la siguiente manera:

- **Gestión de la integración:** toma de decisiones relacionadas a la asignación de recursos, balancear objetivos y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento.
- **Gestión del alcance:** incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto cuente con el trabajo necesario para completarlo de forma exitosa. Definiendo y controlando qué se incluye y qué no es incluye en el proyecto.
- **Gestión del tiempo:** se refiere a los procesos necesarios para administrar la culminación del proyecto en tiempo.
- **Gestión de los costos:** incluye los procesos relacionados con estimar, presupuestar y controlar los costos, con el objetivo de que el proyecto se ejecute con el presupuesto aprobado.
- **Gestión de la calidad:** se refiere a los procesos y actividades que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad para que el proyecto sea ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con los estándares definidos para el mismo.
- **Gestión de los recursos humanos:** son los procesos relacionados con la organización, gestión y administración del equipo del proyecto.
- **Gestión de las comunicaciones:** incluye los procesos por medio de los cuales se establece la disposición final de la información del proyecto para que esta sea adecuada y oportuna.
- **Gestión de los riesgos:** incluye los procesos relacionados con la planificación, identificación y análisis de los riesgos, así como su monitoreo y control.
- **Gestión de las adquisiciones:** se refiere a los procesos de compra o adquisición de los insumos, bienes y servicios necesarios para ejecutar el proyecto.

- **Gestión de los interesados:** se refiere a los procesos que realizan la identificación de las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar, ser afectador o influir en el proyecto.



Figura N° 7 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos
Fuente: (AutoFacil.com, 2016)

2.1.12 Oficina de Administración de Proyectos

De acuerdo a lo establecido en la Guía del PMBOK (PMI, 2013), una oficina de Dirección de Proyectos o PMO es “Una estructura de la organización que estandariza los procesos de gobernabilidad relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas.” (p.11)

2.1.13 Tipos de Oficinas PMO

Las oficinas de proyectos pueden clasificarse según el grado de control que tiene sobre los proyectos. Esta es la clasificación utilizada por el *Project Management Institute* (PMI, 2013), que establece tres tipos de Oficina de Proyectos, a saber:

- La PMO de soporte
 - ✓ Sus servicios se brindan cuando se solicitan por parte de un proyecto.
 - ✓ Brinda soporte experto, plantillas y mejores prácticas.
 - ✓ Consiste en un repositorio de información de todos los proyectos de la organización.
 - ✓ El grado de control que ofrece a los proyectos es bajo.
 - ✓ Se aplica cuando los proyectos no necesitan mucho control o se están ejecutando con buenos resultados.

- La PMO de control
 - ✓ Verifica que se estén usando las metodologías, plantillas y herramientas.
 - ✓ Se establecen revisiones periódicas que cada proyecto debe aprobar.
 - ✓ Debe contar con mecanismos de control claramente implementados.
 - ✓ Es necesario garantizar el apoyo de la alta gerencia en exigir los controles que la PMO establece.
 - ✓ El grado de control es medio.

- La PMO directiva
 - ✓ Tiene funciones de Soporte y Control de los Proyectos, pero, además, la PMO Directiva ejecuta los mismos, asumiendo su dirección.
 - ✓ Los Gerentes de Proyectos reportan directamente a la PMO y no a áreas funcionales.
 - ✓ Gestiona los recursos entre proyectos y se encarga de su asignación.
 - ✓ Genera estándares de cumplimiento.
 - ✓ El grado de control es alto.

2.1.14 Funciones, competencias y puestos de la PMO.

2.1.15 Funciones

Algunas de las funciones principales de una PMO son:

Dirección de proyectos. Le corresponde la dirección en exclusiva de proyectos o programas.

Alineamiento de proyectos y negocio. Poner énfasis en la supervisión, planificación, priorización, ejecución y cancelación de proyectos en función de los planteamientos estratégicos de la organización.

Evaluación de propuestas. Colaborar en la evaluación de casos de negocios o propuestas de proyectos, analizar su viabilidad y su conveniencia desde el punto de vista del negocio y participar así en el proceso de aprobación o rechazo.

Coordinación. Asume frecuentemente el rol de coordinador de directores de proyecto, programa, portafolio, alta dirección, patrocinadores y otros interesados.

Consultoría. Aconsejar en buenas prácticas de dirección de proyectos dentro de los criterios de tiempo, costo y calidad es una de las principales atribuciones de una PMO.

Configuración. Proporcionar metodologías, plantillas, políticas, herramientas informáticas, tecnologías de desarrollo, etc.

Garantizar el acceso a la información. Actuar como punto de contacto y gestionar el acceso a la documentación histórica y las lecciones aprendidas, así como a la información de proyectos aún no cerrados.

Formación. Diseñar y dirigir los programas de formación de la organización.

Recursos humanos. Selección de personal y análisis de perfiles, logrando un mejor aprovechamiento de los recursos propios.

Cultura de *project management*. El esfuerzo por difundir y defender la implementación de buenas prácticas de dirección de proyectos debe realizarse en dos sentidos: hacia los equipos de proyecto y hacia los niveles directivos de la organización.

Metodología y procedimientos: Crear guías para ayudar a los PM a hacer su trabajo.

Gobierno: Gestionar el proceso de gobierno de los proyectos. Aquí muchas veces está la unión entre la PMO y operaciones de TI con una idea de gobierno TI conjunta, cuando hablamos de una PMO de TI.

2.1.16 Competencias del Director de Proyectos

Existe una serie de teorías sobre las competencias de un Director de proyectos, entre ellas: Teoría de Posner (1987), Teoría de Thamhain (1991), Teoría de Pettersen (1991), Teoría de EL-Sabaa (2001), Teoría de Jedo (1999); de estas, se puede seleccionar el “TOP TEN” de las competencias clave de un Director de Proyectos (Núñez, 2014):

- Capacidad de liderazgo
- Habilidades interpersonales
- Habilidades para resolver problemas
- Habilidades para organizar: la planificación, la fijación de objetivos y análisis
- Habilidades de confrontación: flexibilidad, creatividad, paciencia, persistencia
- Habilidades de trabajo en equipo: empatía, motivación y espíritu de cuerpo
- Medir del clima laboral, el progreso y el rendimiento
- Comunicarse con eficacia, oralmente y por escrito
- Delegar con eficacia
- Gestionar el cambio

Esta selección se basa en que las coincidencias de las teorías planteadas, la similitud de las mismas y la experiencia propia relacionada con éxito y fracaso.

2.1.17 Puestos de una PMO

Según Lledó (2013), existen diferentes estructuras para una PMO:

- **La estructura funcional**

La estructura funcional es una estructura jerárquica clásica donde cada empleado tiene un superior definido. En el nivel superior la empresa se organiza por las funciones desempeñadas (contabilidad, ingeniería o producción, por ejemplo). Los miembros de la plantilla responden únicamente al superior de su departamento. Cada área se puede subdividir a su vez en unidades funcionales más específicas. Cada departamento realiza el trabajo y las actividades del proyecto de manera independiente, enmarcando los proyectos dentro de las áreas funcionales de la organización. En este tipo de estructura los proyectos que requieren de varios departamentos suele tener más dificultades para desarrollarse, ya que son transversales a la estructura organizativa.

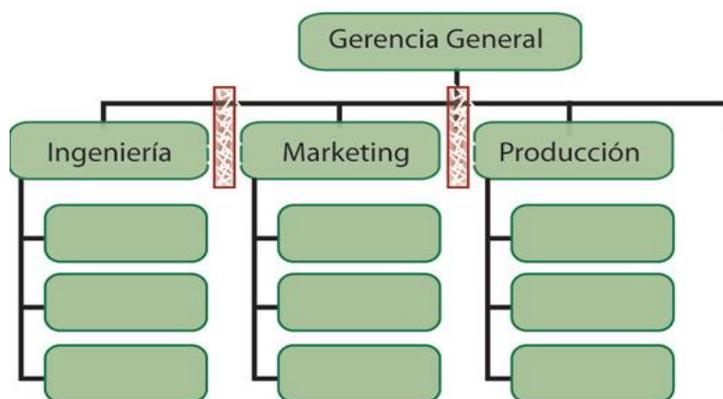


Figura N° 8 Estructura Funcional PMO
Fuente: (Pablo Lledó, 2013)

- **La estructura orientada a proyectos**

En el caso de la estructura orientada a proyectos, la organización cuenta con un equipo dedicado a tiempo completo y un director de proyecto que se sitúa al máximo nivel dentro de la organización. Habitualmente se estructuran también en unidades departamentales; sin embargo, todos ellos deben reportar directamente al director de proyecto. Como se puede ver, se trata de una estructura organizativa muy sencilla y con ciertas limitaciones, como la dificultad de transferir conocimientos a través de proyectos.

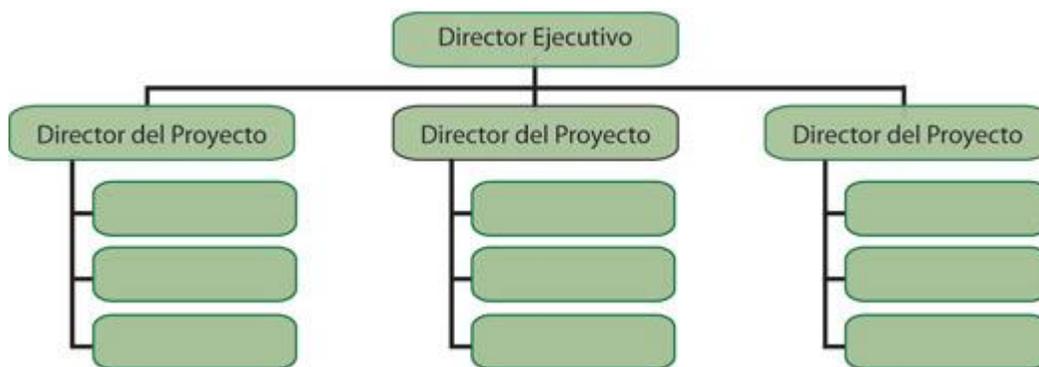


Figura N° 9 Estructura Orientada a Proyectos
Fuente: (Pablo Lledó, 2013)

- **La estructura matricial**

La estructura matricial es muy habitual en algunas empresas de servicios y en organizaciones que crecen con rapidez. Mezcla características de organizaciones funcionales y orientadas a proyectos. Se pueden distinguir tres tipos:

- ✓ **Estructura matricial débil:** es muy similar a una organización funcional, siendo el papel del director de proyecto más bien de coordinador o facilitador.
- ✓ **Estructura matricial equilibrada:** cuenta con un director de proyecto que tiene una mayor autonomía que en la estructura matricial débil, pero no le confiere autoridad plena sobre el proyecto, especialmente sobre su financiamiento.

- ✓ **Estructura matricial fuerte:** coincide en muchas características con la organización orientada a proyectos, ya que tienen un director de proyecto y un equipo administrativo dedicados a tiempo completo, sin que por ello se modifique la estructura funcional. El director de proyecto posee autoridad plena sobre el mismo y actúa al mismo nivel que los responsables de las áreas funcionales.

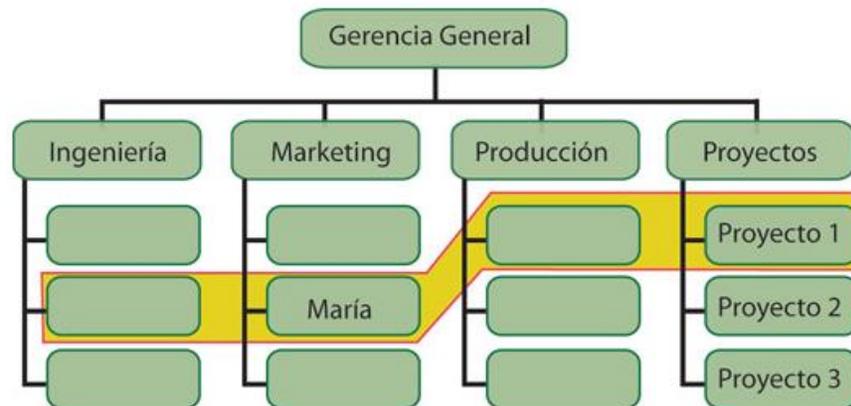


Figura N° 10 Estructura Matriarcal
Fuente: (Pablo Lledó, 2013)

Es muy entendible que, para la Administración de Proyectos, se considere que la mayor relevancia la tiene la estructura orientada a proyectos, serán la naturaleza de la actividad que realiza la organización, sus objetivos, su historia y su cultura las que decidan si es más adecuada una estructura organizativa u otra.

Para identificar los roles de los recursos que conforman la PMO, es necesario definir las necesidades de la organización para que el equipo de trabajo se ajuste a la misma.

Según Hill (2014), la aplicación exitosa de una PMO se basa en la asignación de los recursos adecuados (ya sea a tiempo completo o parcial), para llevar a cabo el trabajo de desarrollo de la PMO, así como recursos para implementar, administrar y controlar las operaciones posteriores de la PMO dentro de la organización.

Algunos de los roles principales de la PMO, según los menciona Hill (2014), son:

- Director/Gerente de la PMO
- Administrador del Programa
- Administrador de Proyectos
- Miembro del Equipo de Proyectos
- Patrocinador
- Planificador de Proyectos
- Administrador de Contactos / Comunicaciones
- Analista de Negocio
- Gestor de Recursos
- Asesor Legal
- Grupo de Trabajo de la PMO

2.1.18 Tipo de estructura ideal

La estructura y finalidades de PMO dependerán del grado de eficiencia necesario para la empresa. Otro aspecto a tener en cuenta es el tamaño de la empresa. Una posible solución es comenzar por la introducción de tipos de PMO menos exigentes, como la PMO de soporte, y avanzar progresivamente hacia sistemas más avanzados, como la PMO de control o la directora.

Según Delgado (2016), debería de elegirse una PMO de tipo soporte si:

- ✓ Tu empresa carece de metodologías, procedimientos y herramientas de gestión de proyectos.
- ✓ Los encargados de la gestión de proyectos no han desarrollado habilidades específicas en gestión de proyectos. Es posible que tengan experiencia en gestión de proyectos, lo cual siempre es un punto positivo, pero no es incompatible con que carezcan de formación específica en los estándares de las nuevas técnicas.
- ✓ Falta de programas de entrenamiento y actualización en gestión de proyectos.

Debería de buscarse una PMO de control si:

- ✓ En tu empresa existe una cultura moderada en gestión de proyectos.
- ✓ Los project manager de tu empresa tienen conocimientos básicos en los estándares de gestión de proyectos.
- ✓ La organización está acostumbrada a trabajar en proyectos multidisciplinarios.
- ✓ Los ejecutivos de la empresa apoyan que se implementen prácticas orientadas a la gestión de proyectos y el cumplimiento de estándares.
- ✓ La PMO de tipo soporte ya ha sido implementada.

La PMO de tipo directora sería la más indicada si:

- ✓ Se ha conseguido implementar con éxito los otros dos tipos de PMO.
- ✓ La recepción ha conseguido adquirir una mentalidad orientada a la gestión de proyectos.
- ✓ Se han establecido métricas que permiten monitorizar todos los procesos junto con sistemas estructurados de informe.

2.1.19 Modelos de Madurez de una PMO

El PMI define un Modelo de Madurez (PMI, Organizational Project Management Maturity Model, 2003) como un marco de referencia conceptual que define niveles de madurez en ciertas áreas de interés.



Figura N° 11 Modelos de Madurez de una PMO
Fuente: (Penas Rial, 2012)

2.1.20 Modelo de Madurez en Gestión de Proyectos de J. Kent Crawford

2.1.21 Antecedentes

J. Kent Crawford fundó en 1996 la compañía *Project Management Solutions Inc.*, desde sus inicios la empresa se ha dedicado a prestar servicios de consultoría y capacitación en temas relacionados con gerencia de proyectos a muchas empresas alrededor del mundo.

Se han publicado 3 ediciones del libro *Project Management Maturity Model*. La tercera edición (2015), presenta actualizaciones con base en la quinta versión del PMBOK, entre ellas se encuentra la incorporación de los *Stakeholders* en las áreas de conocimiento a evaluar.

El modelo planteado por J.K Crawford, se encuentra completamente alineado con el PMI.

2.1.22 Estructura del modelo

El modelo en su estructura relaciona las áreas del conocimiento del PMBOK con los niveles de madurez y a su vez incluye componentes especiales, definidos específicamente por el modelo, los cuales se definen a continuación:

- Componentes de interés especial.

El modelo define 3 áreas que ejercen influencia significativa en la adopción de prácticas en gerencia de proyectos:

- *Oficina de gerencia de proyectos:* Ofrece soporte en áreas de cronograma, reportes de estado, herramientas para gestión de proyectos y entrenamiento a los miembros de los equipos de proyectos. Facilita la integración entre los objetivos de la gerencia de proyectos y los planes estratégicos de la organización.
- *Participación de la organización:* Este componente permite evidenciar la importancia de la participación e interés de la gerencia para mejorar los procesos de gerencia en la organización.
- *Desarrollo profesional:* El desarrollo continuo de los gerentes de proyectos es esencial en la búsqueda de un mejoramiento global. Los gerentes deben contar con habilidades técnicas, de gerencia y de liderazgo.

En la figura 12, se presenta la estructura del modelo a través de la relación entre áreas del conocimiento y niveles de madurez.

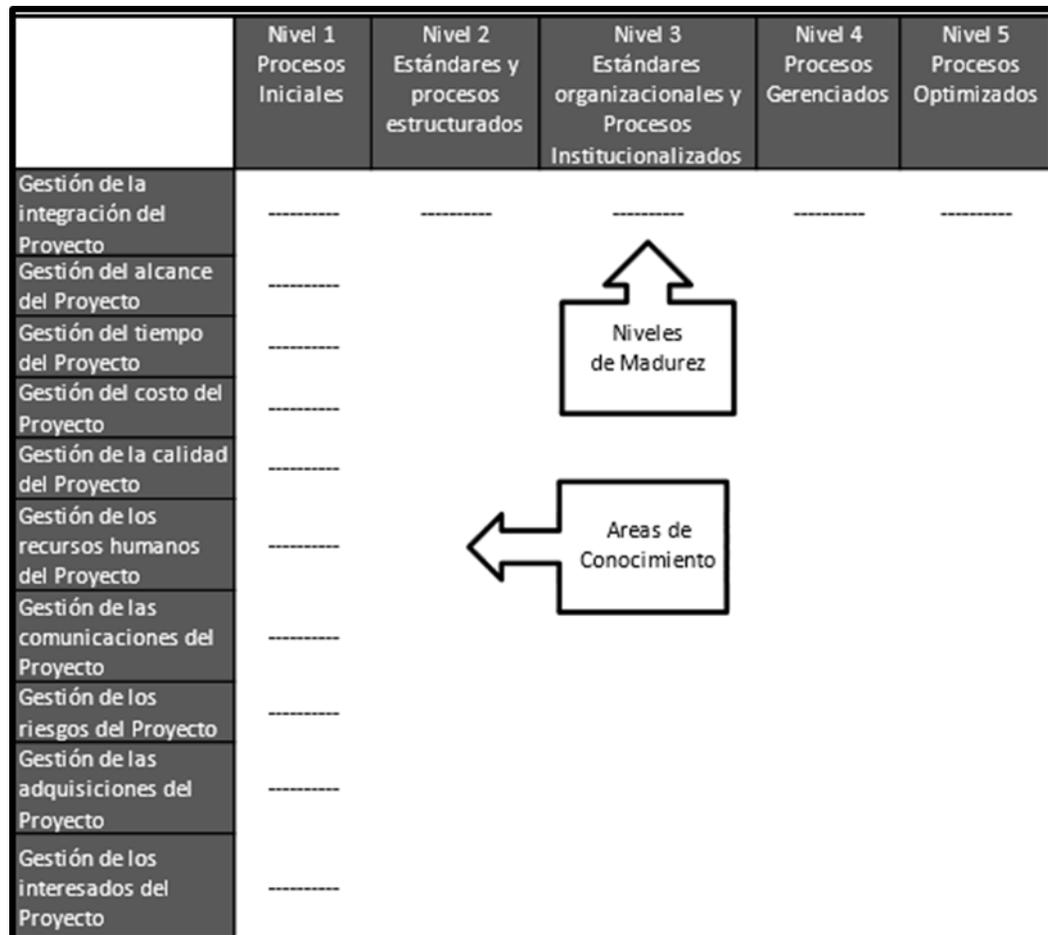


Figura N° 12 Modelo de madurez de Crawford
Fuente: (Project Management Maturity Model, Third Edition)

2.1.23 Áreas de evaluación

El modelo de madurez en gerencia de proyectos de J. K Crawford, busca evaluar los componentes clave de cada una de las 10 áreas del conocimiento definidas por el PMBOK.

Cuadro N° 4 Componentes clave de las áreas de conocimiento

Área de Conocimiento	Componentes Clave
Integración	Desarrollo del plan de gerencia
	Ejecución del plan de gerencia
	Control de cambios
	Sistema de información del proyecto
	Oficina de proyectos
Alcance	Definición de requerimientos (negocio)
	Definición de requerimientos (técnicos)
	Identificación de entregables
	Definición de alcance
	Estructura de desglose del trabajo
	Control de cambios del alcance
Tiempo	Definición de actividades
	Secuenciación de actividades
	Desarrollo del cronograma
	Control del cronograma
	Integración del cronograma
Costo	Planeación de recursos
	Estimación de costos
	Presupuesto
	Medición del desempeño
	Control de costos
Calidad	Planeación de la calidad
	Aseguramiento de la calidad
	Control de calidad
	Supervisión de la gerencia
Recursos Humanos	Planeación organizacional
	Ingreso de recursos
	Desarrollo del equipo de proyecto
	Desarrollo profesional
Comunicaciones	Planeación
	Distribución de la información
	Reporte de desempeño
	Gerencia y seguimiento de errores
Adquisiciones	Planeación de adquisiciones
	Requisiciones
	Solicitud y selección de la fuente
	Gerencia y cierre de contratos
Interesados	Identificación de interesados
	Plan de manejo a los interesados
	Gestión del compromiso de los interesados
	Control de compromiso de los interesados
Riesgos	Plan de gestión de riesgos
	Identificación de riesgos
	Análisis cuantitativo de riesgos
	Análisis cualitativo de riesgos
	Plan de respuesta a riesgos
Documentación de riesgos	

Fuente: *(Project Management Maturity Model, Third Edition)*

2.1.24 Niveles de madurez

A continuación, se realiza una descripción detallada de los niveles definidos en el modelo de J. Kent Crawford (Crawford, 2015).

- Nivel 1. Procesos Iniciales

Aunque se reconoce que existen procesos de gerencia de proyectos, no se han establecido prácticas o estándares y los gerentes de proyectos no son evaluados bajo ningún proceso estándar. No se encuentra documentación fácilmente por lo que se dificulta replicar prácticas en otros proyectos, las métricas se recolectan de manera informal. La gerencia entiende la definición de un proyecto, que existen procesos aceptados y es consciente de la necesidad de la gerencia de proyectos.

- Nivel 2. Procesos estructurados y estándares.

Existen varios procesos de gerencia de proyectos en la organización, pero no son considerados como estándares organizacionales. Existe documentación en estos procesos básicos. La gerencia soporta la implementación de la gerencia de proyectos, pero no hay un entendimiento consistente, ni un mandato de cumplimiento organizacional para todos los proyectos.

El gerenciamiento funcional está involucrado en la ejecución de los grandes proyectos y se ejecuta de una manera sistemática. Existen métricas básicas para realizar seguimiento al costo, cronograma y rendimiento técnico del proyecto, aunque los datos deben ser recolectados y correlacionados manualmente. La información disponible para la gerencia del proyecto es comúnmente una mezcla entre datos de resumen y datos a nivel de detalle.

- Nivel 3. Estándares organizacionales y procesos institucionalizados.

Todos los procesos de gerencia de proyectos se encuentran establecidos como estándares organizacionales. Estos procesos involucran a los clientes como miembros activos e integrales del equipo del proyecto. La gerencia está regularmente involucrada en la aprobación de decisiones, documentos y asuntos claves del proyecto. Los procesos de gerencia de proyectos son típicamente automatizados. Cada proyecto es evaluado y administrado con base en otros proyectos.

- Nivel 4. Procesos Administrados.

Los proyectos son administrados teniendo en cuenta como se han desempeñado en el pasado y que se espera para el futuro. La gerencia utiliza métricas de eficiencia y efectividad para tomar decisiones respecto a un proyecto específico y para entender los impactos sobre otros proyectos. Todos los proyectos, cambios y asuntos se evalúan con base en métricas de estimación de costos, estimación de líneas base y cálculos de *Earned Value*.

La información de proyectos es integrada con otros sistemas corporativos para optimizar decisiones de negocios. Procesos y estándares son documentados y utilizados para soportar el uso de dichas métricas para tomar decisiones. La gerencia entiende claramente su rol en los procesos de gerencia de proyectos y lo ejecuta al nivel correcto, diferenciando claramente los estilos de gerencia y los requerimientos gerenciales para proyectos de diferente tamaño y grado de complejidad. Los procesos de gerencia de proyectos, estándares y sistemas de soporte son integrados con otros procesos y sistemas corporativos.

- Nivel 5. Optimización de Procesos.

Los procesos se encuentran en su lugar y se usan activamente para mejorar las actividades de gerencia de proyectos. Las lecciones aprendidas son examinadas regularmente y se usan para mejorar procesos de gerencia de proyectos, estándares y documentación. La gerencia y

la organización están enfocadas no solo en la efectividad de la gerencia de proyectos, sino también en un mejoramiento continuo. Las métricas recolectadas durante la ejecución de proyectos nos son usadas solamente para entender el desempeño del proyecto sino también para tomar decisiones organizacionales en el futuro.

2.1.25 Herramientas de evaluación

El modelo no cuenta con cuestionarios predefinidos para su aplicación. Para determinar el nivel de madurez actual, existen dos tipos de evaluaciones que pueden ser implementadas en la organización (Crawford, 2015):

- La evaluación independiente

Expertos con fuertes habilidades en control y gerencia de proyectos, en estructura organizacional y desarrollo profesional, además de un profundo entendimiento en el modelo de madurez, llevan a cabo la evaluación. Usando un grupo predefinido de herramientas y procesos (como el *assessment del PMMM de PM Solutions* y *HealthCheck*), estos expertos determinan el nivel de madurez de la organización en varias áreas del conocimiento y presentan los resultados al grupo de gerencia. El grupo de gerencia y los asesores trabajan juntos en el desarrollo del plan de mejora. Este enfoque independiente es el método preferido cuando se requiere una voz experta (externa) para comunicarse con los ejecutivos de alto nivel.

- La evaluación facilitada

Un pequeño grupo de asesores con experiencia trabajan con representantes de la organización para elaborar una auto-evaluación. Siguiendo los mismos criterios que la evaluación independiente, el equipo determina el nivel de madurez de la organización en los componentes definidos por el modelo, de todas las áreas del conocimiento. El equipo trabaja con el grupo de gerencia desarrollando el plan requerido para lograr el nivel de

madurez deseado. El principal reto en el enfoque de la auto-evaluación, es mantener la confidencialidad de los resultados individuales.

El enfoque de la auto-evaluación puede sufrir un error inherente tendiendo hacia un nivel de madurez mayor, ya nadie quiere escuchar que se encuentra en el nivel 1 de madurez.

2.1.26 Métodos de evaluación

La evaluación se realiza de manera acumulativa, es decir se determina el nivel de madurez de cada componente dentro de un área de conocimiento específica y posteriormente se compilan los resultados para establecer el nivel de madurez global del área de conocimiento. Escalando este procedimiento, al obtener el nivel de cada área, se puede determinar el nivel de madurez de toda la organización (Crawford, 2015).

Este mecanismo de evaluación es enteramente cualitativo, pues no se establece un puntaje para cada componente, sino que se selecciona el que más se ajusta a la realidad de la organización.

2.1.27 Interpretación de resultados

Después de completar la evaluación a los componentes de cada área de conocimiento es necesario organizarlos y clasificarlos de acuerdo a los criterios del modelo, por ejemplo (Crawford, 2015):

Cuadro N° 5 Ejemplo de tabla para evaluación del nivel de madurez de integración

Componentes Clave	Nivel de madurez				
	1	2	3	4	5
Desarrollo del plan de gerencia					
Ejecución del plan de gerencia					
Control de cambios					
Sistema de información del proyecto					
Oficina de proyectos					

Fuente: *(Project Management Maturity Model, Third Edition)*

Al completar el cuadro 5, el modelo define que el nivel inferior que se seleccione para cualquiera de los componentes claves, será el nivel de madurez del área de conocimiento que se está evaluando.

Posteriormente se debe completar el cuadro 6, incluyendo el nivel de madurez definido para cada una de las áreas de conocimiento, y el nivel de madurez general de la organización quedaría definido por el área de conocimiento con menor nivel de madurez.

Cuadro N° 6 Ejemplo de tabla para evaluación del nivel de madurez de la organización

Área de Conocimiento	Nivel de madurez				
	1	2	3	4	5
Integración					
Alcance					
Tiempo					
Costo					
Calidad					
Recursos Humanos					
Comunicaciones					
Adquisiciones					
Interesados					
Riesgos					

Fuente: (Project Management Maturity Model, Third Edition)

2.1.28 ¿Qué es la SUGEF?

Según lo indicado en la página de internet de la SUGEF, la Superintendencia General de Entidades Financieras es el ente supervisor de los bancos, sus funciones principales son:

- Velar por la estabilidad, la solidez y el funcionamiento eficiente del sistema financiero nacional.
- Fiscalizar las operaciones y actividades de las entidades bajo su control.
- Dictar las normas generales que sean necesarias para el establecimiento de prácticas bancarias sanas.
- Establecer categorías de intermediarios financieros en función del tipo, tamaño y grado de riesgo.

- Fiscalizar las operaciones de los entes autorizados por el Banco Central de Costa Rica a participar en el mercado cambiario.
- Dictar las normas generales y directrices que estime necesarias para promover la estabilidad, solvencia y transparencia de las operaciones de las entidades fiscalizadas.
- Presentar informes de sus actividades de supervisión y fiscalización al Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.
- Cumplir con cualesquiera otras funciones y atributos que le correspondan, de acuerdo con las leyes, reglamentos y demás disposiciones atinentes.

2.1.29 ¿Qué es COBIT y para qué sirve?

Según ISACA, COBIT es una guía que ayuda a las organizaciones a obtener el valor óptimo de TI manteniendo un balance entre beneficios, la utilización de recursos y los niveles de riesgo asumidos.

COBIT es empleado en todo el mundo, con el fin de obtener gobernabilidad y gestión de TI por parte de aquellos que tienen como responsabilidad principal los procesos de negocio y la tecnología.

Esta guía está conformada por 5 principios:

- Satisfacer las necesidades del accionista
- Considerar la empresa de punta a punta
- Aplicar un único modelo de referencia integrado
- Posibilitar un enfoque holístico
- Separar gobierno de la gestión.

2.1.30 PO10 Administrar proyectos

Basados en la Normativa para Tecnología de Información, Modificado por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, mediante Artículo 5 del Acta de la Sesión 853-2010, y denominado SUGEF 14-09 REGLAMENTO SOBRE LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, se procede realizar la autoevaluación de TI.

Conforme a lo establecido en el Artículo 9 de dicho Reglamento la evaluación de la

Gestión de TI, se basará en el marco conceptual de la versión 4.0 de Cobit®, considerando sus cuatro dominios: Planear y Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar y Dar Soporte, y Monitorear y Evaluar.

El marco de trabajo de COBIT está organizado en los 34 procesos de TI, brindando así una visión completa de cómo controlar, administrar y medir cada proceso. El proceso de Administrar Proyectos es el número 10 del dominio Planear y Organizar.

3. MARCO METODOLOGICO

El marco metodológico hace referencia a una forma de trabajo, el cual se encuentra estrechamente relacionado con los estándares definidos por el PMI, como mejores prácticas para la administración de proyectos.

Para lo que corresponde a este trabajo, las fuentes de información, métodos de investigación, herramientas, supuestos y restricciones formarán parte del marco metodológico.

3.1.1 Fuentes de información

Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles que han sido recolectados de por individuos u organización; de acuerdo con el nivel de información que se obtiene de estas, se pueden clasificar en primarias o secundarias.

De acuerdo a (Losantos Viñolas, 2011) “es un término que ha ido adquiriendo más importancia, especialmente a partir de los años sesenta, con la aparición de nuevos soportes y sobre todo con la aplicación de la informática a la documentación” (pág.5).

Cuadro N° 7 Clasificación de las fuentes de información

Clasificación de las fuentes de información	
Según el grado de información que proporcionan	Primarias Secundarias Terciarias
Según el tipo de información que contienen	General Especializada
Según el formato o soporte	Textual Audiovisual Digital
Según el canal utilizado	Oral Documental

Clasificación de las fuentes de información	
Por la cobertura geográfica	Internacional Nacional Autonómico Regional Local

Fuente: (Losantos Viñolas, 2011)

3.1.2 Fuentes Primarias

Según Losantos, (Losantos Viñolas, 2011) “Son aquellas que contienen información nueva u original, de primera mano” (pág. 7).

Las fuentes primarias tienen las siguientes características:

- ✓ Brindan evidencia directa sobre el tema de investigación.
- ✓ No son más confiables que las secundarias.
- ✓ Son escritas o documentadas en un plazo de tiempo definido.
- ✓ No remite, ni necesita otra fuente de información.
- ✓ Lo importante es su contenido, no el formato.

Tipos de fuentes primarias

- ✓ Personas
- ✓ Cartas
- ✓ Diarios
- ✓ Discursos
- ✓ Entrevistas
- ✓ Artículos periodísticos
- ✓ Autobiografías
- ✓ Tesis
- ✓ Normas
- ✓ Libros
- ✓ Revistas

3.1.3 Fuentes Secundarias

Según Losantos, (Losantos Viñolas, 2011, “las fuentes secundarias son aquellas que no tienen como objetivo principal ofrecer información sino indicar que fuente o documento nos la puede proporcionar. Los documentos secundarios remiten generalmente a documentos primarios” (pág. 8)

Las fuentes secundarias tienen las siguientes características:

- ✓ Interpretan y analizan fuentes primarias.
- ✓ Son textos basados en fuentes primarias.

Tipos de fuentes secundarias:

- ✓ Críticas literarias
- ✓ Enciclopedias
- ✓ Bibliografías
- ✓ Documentales

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 8:

Cuadro N° 8 Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa.	Jefatura de la actual PMO. Revisión de documentación y aplicación del formulario de la SUGEF 14-17.	Guías de evaluación de madurez. Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013. Acuerdo SUGEF 14-17: Reglamento General de Gestión de la Tecnología de Información. <i>Project Management Maturity Model, Third Edition</i> . J. Kent Crawford .
2. Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector	Entrevistas con personeros de otras instituciones financieras, por ejemplo:	Libros relacionados con temáticas de PMO, por ejemplo: <i>Organizational Project</i>

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.	Banco Nacional, Banco Costa Rica, BAC San José.	<i>Management Maturity Model</i> . Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013.
3. Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.	Jefatura de la actual PMO. Entrevistas con funcionarios que han laborado anteriormente en proyectos.	Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013. <i>The Standard for Program Management</i> . (PMI, 2013.). <i>The Standard for Portafolio Management</i> (PMI, 2013). Manual de puestos institucional (Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal)
4. Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal	Entrevistas con los representantes de la dependencia de Calidad, Recursos Humanos y actual jefatura de la PMO	Libros relacionados con temáticas de PMO, por ejemplo: <i>Organizational Project Management Maturity Model</i> . Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013. <i>Project Management Maturity Model, Third Edition</i> . J. Kent Crawford .
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.	Entrevistas con funcionarios de Planificación Estratégica.	Guía de Fundamentos para la Dirección de proyectos PMBOK 2013. Penas Rial, Arturo (2012). Centro de Conocimiento. PMI. <i>Project Management Maturity Model, Third Edition</i> . J. Kent Crawford .

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

3.1.4 Métodos de Investigación

De acuerdo a (Hernández Sampieri, 1991) una metodología de investigación “contiene la descripción y argumentación de las principales decisiones metodológicas adoptadas según el tema de investigación y las posibilidades del investigador. La claridad en el enfoque y

estructura metodológica es condición obligada para asegurar la validez de la investigación” (pág. 34)

Se puede decir tomando como referencia a (Significados, 2018), que la metodología de la investigación es la disciplina encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción de conocimiento.

A continuación, se detallan los métodos de investigación que se utilizarán en el presente documento.

3.1.5 Método lógico deductivo

Según (Hernández Sampieri, 1991) “Mediante este método se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de la vinculación de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble:

- a. Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya. Si un cuerpo cae decimos que pesa porque es un caso particular de la gravitación
- b. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si sabemos la fórmula para calcular la velocidad, podremos calcular entonces la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia; parte de axiomas y definiciones” (pág. 39).

3.1.6 Método estadístico

De acuerdo a (Eyssautier, 2006), “se utiliza para recopilar, elaborar e interpretar datos numéricos por medio de la búsqueda de los mismos y su posterior organización, análisis e interpretación” (pág. 95)

3.1.7 Método observación

De acuerdo a (Eyssautier, 2006), “observar es la acción de mirar detenidamente una cosa para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos” (pág. 95)

3.1.8 Método inductivo

Según (Behar Rivero, 2008) “El método inductivo crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado; en realidad, lo que realiza es una especie de generalización, sin que por medio de la lógica pueda conseguir una demostración de las citadas leyes o conjunto de conclusiones” (pág.40).

3.1.9 Método investigación acción

Según (Behar Rivero, 2008) “El objetivo de este método está en producir los cambios en la realidad estudiada. Por medio de este método nos preocuparemos por resolver los problemas específicos utilizando una metodología rigurosa. El objetivo de la utilización de este método es situarse en un contexto espaciotemporal, intencionalmente unido a la realidad de cada día que se origina a partir de la experiencia vivida” (pág. 42).

En el cuadro N° 9 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro N° 9 Métodos de Investigación Utilizadas

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método estadístico	Método inductivo	Método investigación acción
1. Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que	Revisión de informes, documentos y criterios pre establecidos.	Análisis y propuesta de mejoras a lo pre existente.	Creación de nuevos resultados e informes, partiendo de la nueva propuesta.

Objetivos	Métodos de investigación		
	Método estadístico	Método inductivo	Método investigación acción
debe de implementarse en la empresa.			
2. Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.	Revisión de información disponible, entrevistas y comparación de datos, para generar estándares.	Definición de criterios base para la medición o establecimiento de necesidades.	Establecimiento de fundamentos para realizar las comparaciones y obtener resultados y datos útiles para los criterios mínimos para requerimientos de la PMO directiva.
3. Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.	Revisión de cargas de trabajo de acuerdo a los criterios establecidos por los entes reguladores, así como la revisión de los diferentes puestos ya existentes dentro de la estructura actual del Banco.	Creación de los perfiles propuestos para cada uno de los puestos que se determinen necesarios.	Establecimiento de categorías de puestos.
4. Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.	Valoración histórica de información del Banco y otras instituciones similares.	Modificación de las normas que regulan la estructura del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.	Creación de una estructura interna y su debida justificación.
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.	Análisis de tiempos, formas, mejores prácticas.	Ajuste de la normativa actual, para atender el empoderamiento de la PMO.	Definición de criterios mínimos a cumplir para la implementación.

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

3.1.10 Herramientas.

De acuerdo La Guía del PMBOK (PMI, 2013) “es algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.” (p. 548)

Para el desarrollo de este documento, se utilizarán las siguientes herramientas.

- ✓ Encuesta: Es un conjunto de preguntas escritas, diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados. Las encuestas son especialmente adecuadas en casos de público variado, cuando se requiere una respuesta rápida, cuando los encuestados están geográficamente dispersos y cuando es conveniente realizar análisis estadístico (PMI, 2013, p.116).
- ✓ Entrevista: Una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos (PMI, 2013, p.114).
- ✓ Juicio de expertos: Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada (PMI, 2013, p.551).
- ✓ Análisis de documentos: Una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos (PMI, 2013, p.528).
- ✓ Observación: Una técnica que proporciona un modo directo de visualizar a los individuos en su entorno desempeñando sus trabajos o tareas y llevando a cabo procesos (PMI, 2013, p.554).

- ✓ Reuniones: Las reuniones pueden ser cara a cara, virtuales, formales o informales. Los tipos de reuniones incluyen, entre otros, reuniones de lecciones aprendidas, de cierre, de grupos de usuarios y de seguimiento (PMI, 2013, p.103).
- ✓ Técnicas analíticas: Diversas técnicas utilizadas para evaluar, analizar o pronosticar resultados potenciales en base a posibles modificaciones de variables del proyecto o variables ambientales y sus relaciones con otras variables (PMI, 2013, p.566).
- ✓ Análisis de reservas: Una técnica analítica para determinar las características y relaciones esenciales de los componentes en el plan para la dirección del proyecto a fin de establecer una reserva para la duración del cronograma, el presupuesto, los costos estimados o los fondos para un proyecto (PMI, 2013, p.529).
- ✓ Descomposición: Una técnica utilizada para dividir y subdividir el alcance del proyecto y los entregables del proyecto en partes más pequeñas y manejables (PMI, 2013, p.128).
- ✓ Talleres Facilitados: Una técnica de extracción de Información que contempla sesiones enfocadas en las cuales se reúnen los interesados interdisciplinarios clave para definir los requisitos del producto (PMI, 2013, p.565).
- ✓ Programa de software: herramienta de software para programación, un sistema de gestión de configuraciones, un sistema de recopilación y distribución de la información o las interfaces web a otros sistemas automáticos en línea (PMI, 2013, p.29).

En el cuadro N° 10 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

Cuadro N° 10 Herramientas Utilizadas

Objetivos	Herramientas
1. Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa.	Análisis de documentos, programa de software.
2. Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.	Entrevistas, talleres facilitados.
3. Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.	Juicio experto, reuniones y observación.
4. Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.	Técnicas analíticas.
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.	Análisis de reservas, descomposición.

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

3.1.11 Supuestos y Restricciones.

Tomando como referencia lo indicado en la Guía del PMBOK (PMI, 2013), se podría inferir que el propósito de los supuestos y restricciones es delimitar el alcance del proyecto.

Supuestos: son un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba de demostración (PMI, 2013).

Restricciones: son un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso (PMI, 2013).

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro 11, a continuación.

Cuadro N° 11 Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa.	Se contará con el apoyo de expertos de los departamentos de riesgos, operaciones, tecnología de información y recursos humanos.	El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, debe atender por encima de las buenas prácticas de la Guía del PMBOK, cualquier legislación nacional. Algunos datos son de carácter confidencial.
2. Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.	Se obtendrá la información del mercado necesaria para realizar el estudio.	Las empresas financieras brindarán un nivel bajo de detalle.
3. Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.	Se tomará como base para elaborar este estudio, las matrices de responsabilidades de proyectos anteriores.	La información que se tiene es poca y muy enfocada a labores de tecnología de información.
4. Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.	Se cuenta con los recursos necesarios para la implementación de la PMO. La PMO deberá atender a todo el conglomerado.	La estructura no deberá incluirse dentro del organigrama de la dependencia de Tecnología de Información.
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.	El proceso de implementación se desarrollará en un plazo de 1 año.	La participación de la jefatura de la actual PMO es indispensable.

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

3.1.12 Entregables.

Un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto (PMI, 2013, pág. 547).

En el cuadro N° 12 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Cuadro N° 12 Entregables

Objetivos	Entregables
1. Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa.	Informe de madurez del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal (modelo utilizado, parámetros de valoración y resultados obtenidos)
2. Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector.	Informe de mercado de acuerdo con a estructuras de PMO en el sector financiero (características, comparación de estructuras y conclusiones y recomendaciones)
3. Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO.	Informe de perfiles de puesto (categoría de puestos, funciones, requisitos legales, requisitos técnicos, requisitos académicos)
4. Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.	Organigrama organizacional (propuesta de la nueva estructura del Banco Popular y Desarrollo Comunal y la PMO)
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha.	Plan de implementación para fortalecer la PMO del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal (actividades relevantes, recursos, cronograma)

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

4. DESARROLLO

4.1.1 Estudio de Madurez

Para este trabajo se toma como referencia la normativa SUGEF 14-09 y SUGEF 14-17; se aclara que si bien es cierto la segunda norma es la vigente, para algunos de los artículos de la misma se encuentran con un transitorio de aplicación y entrarán en vigencia hasta setiembre del 2018.

Bajo este escenario y dado que la SUGEF cuenta con su propio mecanismo para medir la madurez de las oficinas de proyectos, se utilizará el mecanismo establecido para el Proceso Operativo 10 Administración de Proyectos (PO10).

La autoevaluación tiene como objetivo cubrir los 17 procesos que se detallan a continuación, considerados como obligatorios y que adicionalmente fueron establecidos por parte de la SUGEF, como el alcance para realizar la primera evaluación por parte del auditor externo, conforme al Marco de Control establecido por parte del Banco en el Documento Perfil de la Entidad.

Cuadro N° 13 Procesos COBIT 4.0 Entregables

Dominio	Procesos COBIT® 4.0
PO	PO1 Definir un plan estratégico de TI
	PO3 Determinar la dirección tecnológica
	PO5 Administrar la inversión en TI
	PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI
	PO10 Administrar proyectos
AI	AI3 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica
	AI5 Adquirir recursos de TI
	AI6 Administrar cambios
DS	DS2 Administrar los servicios de terceros *
	DS3 Administrar el desempeño y la capacidad
	DS4 Garantizar la continuidad del servicio
	DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas
	DS9 Administrar la configuración
	DS10 Administrar los problemas
	DS11 Administrar los datos
	DS12 Administrar el ambiente físico
ME	ME2 Monitorear y evaluar el control interno

Fuente: (SUGEF, 2014)

La SUGEF cuenta con la Matriz de Autoevaluación para la aplicación de la normativa 14-07; dicha matriz está compuesta por los 16 procesos a implementar por las entidades bancarias de forma obligatoria relacionadas con el COBIT 4.0; así mismo, cada uno de los procesos se compone de 2 partes, la primera parte corresponde a la documentación del ciclo de vida de los proyectos y la segunda parte es la revisión del nivel de madurez de la oficina de proyectos.

En la columna de evaluación aparecen 3 opciones: sí (la entidad cumple en un nivel básico, está iniciando su aplicación); no (la entidad no cumple con esta actividad) y por último nivel superior (la entidad cumple y se hace referencia a niveles de madurez mayores con los cuales se puede evidenciar su cumplimiento)

En el cuadro 14 se puede visualizar que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cumple con el nivel de madurez 1, establecido por la SUGEF 14-09, en su totalidad.

Cuadro N° 14 Nivel de Madurez 1 Inicial/ Ad Hoc

PO10 NM 1	Nivel de Madurez 1 - Inicial / Ad Hoc	EVALUACIÓN			Referencias	Pruebas sustantivas
		Si	No	Nivel Superior		
PO10 NM 1.1	El uso de técnicas y enfoques de administración de proyectos dentro de TI es una decisión individual que se deja a los gerentes de TI.			1	PO10 NM 3.1	PO10 NM 1.1 - 1. Metodología Corporativa Administracion de Proyectos2015
PO10 NM 1.2	Se carece de compromiso por parte de la administración hacia la propiedad y la administración de proyectos.			1	PO10 NM 3.2	PO10 NM 1.2 - 1 Estructura de la PMO
PO10 NM 1.3	Las decisiones críticas sobre administración de proyectos se realizan sin la intervención de la gerencia usuaria ni del cliente.			1	PO10 NM 3.3	PO10 NM 1.3 - 1.JDN-5174-Acd-234 Aprobacion PSPF PO10 NM 1.3 - 2.Acta Constitutiva de Proyecto Programa Seg de la Inf PO10 NM 1.3 - 3.Acta, Vision y Alcances Programa Cajeros y Tarjetas V2
PO10 NM 1.4	Se tiene poca o nula participación del cliente y del usuario para definir los proyectos de TI.			1	PO10 NM 3.3	PO10 NM 1.4 - 1.Acta Constitutiva de Proyecto Programa Seg de la Inf PO10 NM 1.4 - 2.Acta, Vision y Alcances Programa Cajeros y Tarjetas V2
PO10 NM 1.5	Se carece de una organización clara dentro de TI para la administración de proyectos.			1	PO10 NM 3.4	PO10 NM 1.5 - 1 Estructura de la PMO
PO10 NM 1.6	Los roles y responsabilidades para la administración de proyectos no están definidas.			1	PO10 NM 3.4	PO10 NM 1.6 - 1. Metodología Corporativa Administracion de Proyectos2015 PO10 NM 1.6 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 1.6 - 3. Metodología Corporativa Administracion Portafolios Proyectos2015
PO10 NM 1.7	Los proyectos, cronogramas y puntos clave están definidos pobremente, en caso de que existan.			1	PO10 NM 3.5	PO10 NM 1.7 - 1. Metodología Corporativa Administracion de Proyectos2015 PO10 NM 1.7 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 1.7 - 3. Metodología Corporativa Administracion Portafolios Proyectos2015
PO10 NM 1.8	No se le da seguimiento al tiempo y a los gastos de equipo del proyecto y no se comparan con el presupuesto.			1	PO10 NM 3.5	PO10 NM 1.8 - 1.Informe de avance EMV-Microchip Marzo 2016

Fuente: (CFBPDC 2017-2018)

En el cuadro 15, se puede visualizar que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cumple con el nivel de madurez 2, establecido por la SUGEF 14-09, en su totalidad.

Cuadro N° 15 Nivel de Madurez 2 Repetible pero intuitiva

PO10 NM 2	Nivel de Madurez 2 - Repetible pero intuitiva	EVALUACIÓN			Referencias	Pruebas sustantivas
		Si	No	Nivel Superior		
PO10 NM 2.1	La alta dirección ha obtenido y comunicado la conciencia de la necesidad de la administración de los proyectos de TI.			1	PO10 NM 3.1	PO10 NM 2.1 - 1. Estructura de la PMO
PO10 NM 2.2	La organización está en proceso de desarrollar y utilizar algunas técnicas y métodos proyecto por proyecto.			1	PO10 NM 3.1	PO10 NM 2.2 - 1. Metodología Corporativa Administración de Proyectos 2015 PO10 NM 2.2 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 2.2 - 3. Metodología Corporativa Administración Portafolios Proyectos 2015
PO10 NM 2.3	Los proyectos de TI han definido objetivos técnicos y de negocio de manera informal.			1	PO10 NM 3.2	PO10 NM 2.3 - 1. Metodología Corporativa Administración de Proyectos 2015 PO10 NM 2.3 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 2.3 - 3. Metodología Corporativa Administración Portafolios Proyectos 2015
PO10 NM 2.4	Se tiene participación limitada de los interesados en la administración de los proyectos de TI.			1	PO10 NM 3.3	PO10 NM 2.4 - 1. Acta, Vision y Alcances Programa Cajeros y Tarjetas V2 (1) PO10 NM 2.4 - 2. Acta Aprobación PSI PO10 NM 2.4 - 3. DOCAP-023-2016 Documentación Programa Cajeros y Tarjetas para Auditoria 12022016 PO10 NM 2.4 - 4. CITI-03-2016 Temáticas programa Cajeros Tarjetas 20012016
PO10 NM 2.5	Las directrices iniciales se han elaborado para muchos aspectos de la administración de proyectos.			1	PO10 NM 3.1	PO10 NM 2.5 - 1. Metodología Corporativa Administración de Proyectos 2015 PO10 NM 2.5 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 2.5 - 3. Metodología Corporativa Administración Portafolios Proyectos 2015
PO10 NM 2.6	La aplicación a proyectos de las directrices administrativas se deja a discreción de cada gerente de proyecto.			1	PO10 NM 3.1	PO10 NM 2.6 - 1. Metodología Corporativa Administración de Proyectos 2015 PO10 NM 2.6 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 2.6 - 3. Metodología Corporativa Administración Portafolios Proyectos 2015

Fuente: (CFBPDC 2017-2018)

En el cuadro 16 se puede visualizar que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cumple con el nivel de madurez 3, establecido por la SUGEF 14-09,

de forma incipiente, se están aplicando las medidas, sin embargo, se debe de fortalecer algunos procesos y depurar su aplicación.

Cuadro N° 16 Nivel de Madurez 3 Proceso definido

PO10 NM 3	Nivel de Madurez 3 - Proceso definido	EVALUACIÓN			Referencias	Pruebas sustantivas
		Si	No	Nivel Superior		
PO10 NM 3.1	El proceso y la metodología de administración de proyectos de TI han sido establecidos y comunicados.	1				PO10 NM 3.1 - 1. Metodología Corporativa Administración de Proyectos 2015 PO10 NM 3.1 - 2. Metodología Corporativa Administración Programas Proyectos 2015 PO10 NM 3.1 - 3. Metodología Corporativa Administración Portafolios Proyectos 2015
PO10 NM 3.2	Los proyectos de TI se definen con los objetivos técnicos y de negocio adecuados.	1				PO10 NM 3.2 - 1. DOCAP-142-2016 PO10 NM 3.2 - 2. DOCAP-143-2016
PO10 NM 3.3	La alta dirección del negocio y de TI, empiezan a comprometerse y a participar en la administración de los proyectos de TI.	1				PO10 NM 3.3 - 1. Estructura PMO final PO10 NM 3.3 - 2. GAP-001-2016 PO10 NM 3.3 - 3. GAP-002-2016
PO10 NM 3.4	Se ha establecido una oficina de administración de proyectos dentro de TI, con roles y responsabilidades iniciales definidas.	1				PO10 NM 3.4 - 1. Estructura de la PMO
PO10 NM 3.5	Los proyectos de TI se monitorean, con puntos clave, calendarios y mediciones de presupuesto y desempeño definidos y actualizados.	1				PO10 NM 3.5 - 1. Informe de Portafolio Enero-Marzo 2016
PO10 NM 3.6	Se cuenta con capacitación para la administración de proyectos.	1				PO10 NM 3.6 - 1. Plan de capacitación en Administración de Proyectos - Oficina de Admst Proyectos Corp. 2016
PO10 NM 3.7	La capacitación en administración de proyectos es un resultado principalmente de las iniciativas individuales del equipo.	1				PO10 NM 3.7 - 1. Plan de capacitación en Administración de Proyectos - Oficina de Admst Proyectos Corp. 2016
PO10 NM 3.8	Los procedimientos de aseguramiento de calidad y las actividades de implementación pos-sistema han sido definidos, pero no se aplican de manera amplia por parte de los gerentes de TI.	1				PO10 NM 3.8 - 1. Plan de Gestión de Calidad V 6.2015
PO10 NM 3.9	Los proyectos se empiezan a administrar como portafolios.	1				PO10 NM 3.9 - 1. Informe de Portafolio Enero-Marzo 2016

Fuente: (CFBPDC 2017-2018)

En el cuadro 17 se puede visualizar que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, no cumple con el nivel de madurez 4, establecido por la SUGEF 14-09, aún debe centrarse en fortalecer los procesos del nivel de madurez 3. En este caso en particular y de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente, aunque el Banco cumpla con algunos aspectos de este nivel de madurez, la información no debe de completarse.

Cuadro N° 17 Nivel de Madurez 4 Administrado y medible

PO10 NM 4	Nivel de Madurez 4 - Administrado y medible	EVALUÉ CORRECTAMENTE EL NIVEL DE MADUREZ 4 -			Referencias	Pruebas sustantivas
		Si	No	Nivel Superior		
PO10 NM 4.1	La administración requiere que se revisen métricas y lecciones aprendidas estandarizadas y formales después de terminar cada proyecto.					
PO10 NM 4.2	La administración de proyectos se mide y evalúa a través de la organización y no solo en TI.					
PO10 NM 4.3	Las mejoras al proceso de administración de proyectos se formalizan y comunican, y los miembros del equipo reciben capacitación sobre estas mejoras.					
PO10 NM 4.4	La gerencia de TI implementa una estructura organizacional de proyectos con roles, responsabilidades y criterios de desempeño documentados.					
PO10 NM 4.5	Los criterios para evaluar el éxito en cada punto clave se han establecido.					
PO10 NM 4.6	El valor y el riesgo se miden y se administran, antes, durante y al final de los proyectos.					
PO10 NM 4.7	Cada vez más, los proyectos abordan las metas organizacionales, en lugar de abordar solamente las específicas a TI.					
PO10 NM 4.8	Se tiene un apoyo fuerte y activo a los proyectos por parte de los patrocinadores de la alta dirección, así como de los interesados.					
PO10 NM 4.9	La capacitación relevante sobre administración de proyectos se planea para el equipo en la oficina de proyectos y a lo largo de la función de TI.					

Fuente: (CFBPDC 2017-2018)

A continuación, se muestra una representación gráfica de la calificación de gestión de TI por cada proceso.

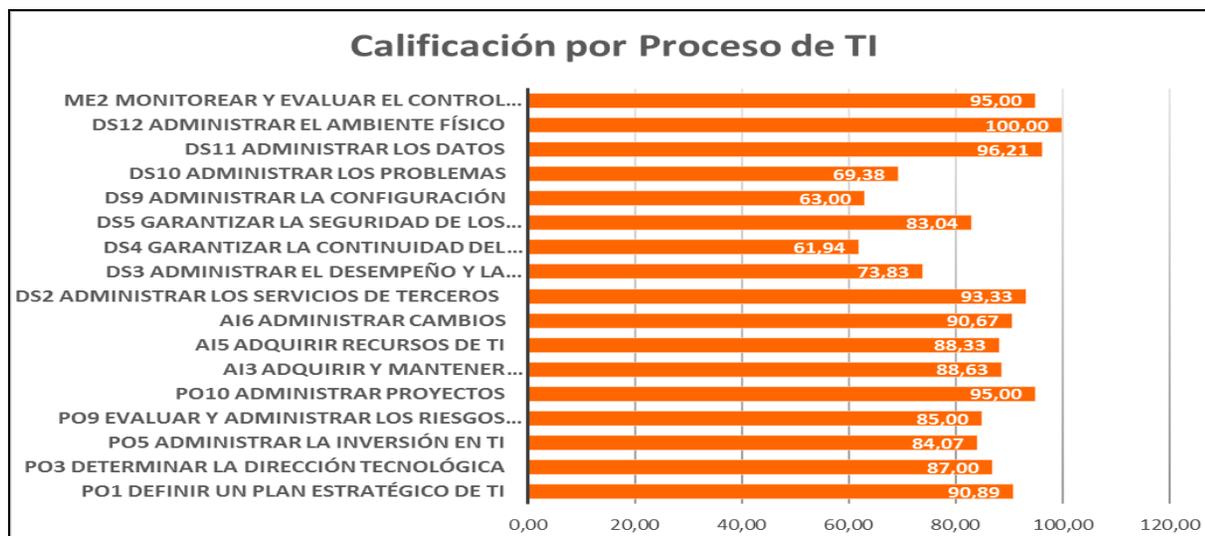


Figura N° 13 Calificación de la Gestión de TI

Fuente: (CFBPDC 2017-2018)

La calificación obtenida para el nivel de madurez, debe ubicarse en el rango de valor que corresponda, según el cuadro 18 y de acuerdo a lo indicado en el Reglamento sobre la Gestión de la Tecnología de Información:

Cuadro N° 18 Niveles de Madurez

Rango	Nivel	Descripción
De 0 a 0.99	0	No existente
De 1 a 1.99	1	Inicial
De 2 a 2.99	2	Repetible
De 3 a 3.99	3	Definido
De 4 a 4.99	4	Administrado
Igual a 5	5	Optimizado

Fuente: (SUGEF, 2014)

4.1.2 PO10 Administrar proyectos

Este proceso obtiene una **calificación de 95.00**, con un nivel de madurez **3.00**, alcanza el nivel de madurez definido por la SUGEF, **NIVEL 3**.

Cuadro N° 19 Resultado Autoevaluación PO10

DOMINIO	Objetivo de Control	Resultado
PO PLANEAR Y ORGANIZAR	PO10 Administrar proyectos	
	P010.1 Marco de trabajo para la administración de programas	100,00%
	P010.2 Marco de trabajo para la administración de proyectos	100,00%
	P010.3 Enfoque de administración de proyectos	100,00%
	P010.4 Compromiso de los interesados	100,00%
	P010.5 Estatuto de alcance del proyecto	100,00%
	P010.6 Inicio de las fases del proyecto	100,00%
	P010.7 Plan integrado del proyecto	100,00%
	P010.8 Recursos del proyecto	100,00%
	P010.9 Administración de riesgos del proyecto	100,00%
	P010.10 Plan de calidad del proyecto	100,00%
	P010.11 Control de cambios del proyecto	100,00%
	P010.12 Planeación del proyecto y métodos de aseguramiento	100,00%
	P010.13 Medición del desempeño, reportes y monitoreo Del proyecto	100,00%

DOMINIO	Objetivo de Control	Resultado
	PO10.14 Cierre del proyecto	0,00%
	Σ COC /	1300,00%
	Σ COC / (100 * número de objetivos de control evaluados) FACTOR 1	0,93
	1 Inicial/Ad Hoc	1,00
	2 Repetible pero intuitiva	1,00
	3 Proceso definido	1,00
	Σ MADUREZ /	3,00
	CNM *100 / (100 * Nivel Requerido) FACTOR 2	1,00
	CALIFICACION PROCESO = Factor 1 * 70% + Factor 2 * 30%	95,00
	CALIFICACION PONDERADA	5,59

Fuente: (CFBPDC, 2017)

4.1.3 Aplicación del modelo de Crawford

Se utilizó la evaluación facilitada: se solicitó a funcionarios de la institución de las diferentes dependencias y que interactúan para que se puedan desarrollar los proyectos, que ubicarán cada componente clave de acuerdo al nivel de madurez que por criterio experto consideraran adecuado.

De esta evaluación se obtiene el siguiente resultado:

Cuadro N° 20 Resultados de la evaluación del nivel de madurez de la organización

Área de Conocimiento	Nivel de madurez				
	1	2	3	4	5
Integración		x			
Alcance		x			
Tiempo		x			
Costo		x			
Calidad	x				
Recursos Humanos		x			
Comunicaciones		x			
Adquisiciones		x			
Interesados		x			
Riesgos	x				

Fuente: (Elaboración propia, 2018)

De las 10 áreas del conocimiento valoradas, 2 de ellas tienen algunos componentes clave en nivel 1, estas áreas son: calidad y riesgos; mientras que los 8 restantes se encuentran en nivel 2.

La diferencia entre los niveles de madurez que se determinan por los dos modelos aplicados SUGEF y PMMM de Crawford; podrían deberse a que el primero se enfoca meramente en la existencia de la documentación que norma la actividad y la documentación que respalda la misma; mientras que la segunda se realizó con un proceso de auto-evaluación más enfocado a la aplicación y contenido, que a la existencia de los documentos per se.

Posterior a realizar el análisis de los estándares de la SUGEF para definir el nivel de madurez de los Bancos dentro del Sistema Financiero Nacional de Costa Rica y aplicar el modelo de madurez 2 de J. Kent Crawford, se puede obtener de ambos análisis, que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cuenta con procedimientos definidos, por tanto, el siguiente paso lógico es establecer los mecanismos necesarios para pasar al siguiente nivel de madurez, para lograr institucionalizar los procedimientos y normativa en general de la PMO.

4.2 Comparativo del sector financiero sobre requerimientos para una PMO.

4.2.1 Estructuras y funciones

4.2.1.1 Banco de Costa Rica

De acuerdo a consultas realizadas con el personal de la *Transformation Management Office* (TMO), en sus orígenes la oficina se formalizó como una dependencia a nivel Gerencial, sin embargo, posteriormente se trasladó como una dependencia de la Subgerencia de la Banca Minorista. Esta oficina cuenta con un total de 7 funcionarios distribuidos de la siguiente manera: 3 directores de proyectos, 3 impulsores de proyectos y la jefatura de dicha oficina; en la figura 15 se detalla la estructura de dicha oficina.

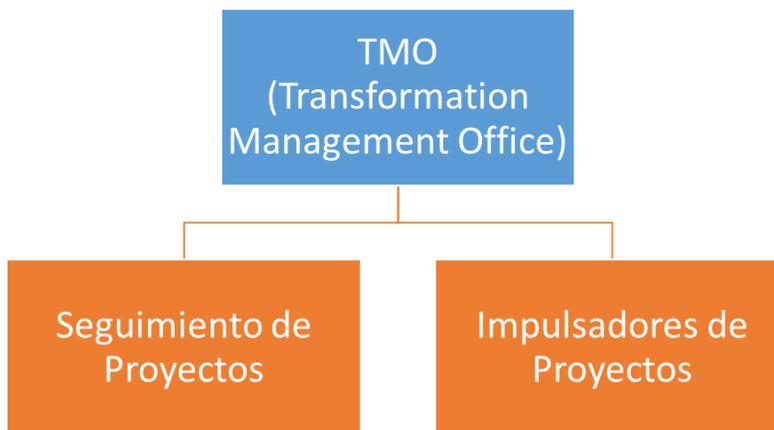


Figura N° 14 Estructura TMO (PMO) Banco de Costa Rica
Fuente: (TMO BCR, 2017)

Debe indicarse que los Directores de Proyectos de esta oficina únicamente dirigen los proyectos que según los lineamientos de la Organización se consideran de tipo Organizacional o Estratégicos (bajo un estándar de 3 Proyectos por cada Director de Proyectos).

El seguimiento de proyectos lo realizan los Directores, mismos que se asignan solo a proyectos estratégicos. Los impulsores de proyectos son los responsables de coordinar el portafolio, coordinar el uso del repositorio de *sharepoint*, dar seguimiento en reuniones y trámites de escalamiento y realizar el proceso de mentoría (dar acompañamiento desde la formulación).

4.2.1.2 Banco Nacional de Costa Rica

La PMO se encuentra adscrita a la Dirección de Planeación Estratégica, la cual depende directamente de la Gerencia.

Esta oficina está conformada por 13 personas, 11 Directores de proyectos atienden los proyectos institucionales y 3 personas se encargan de evaluar y garantizar que se cumpla lo establecido por la metodología propia de la institución, en la figura 16, se puede apreciar la estructura de dicha oficina.

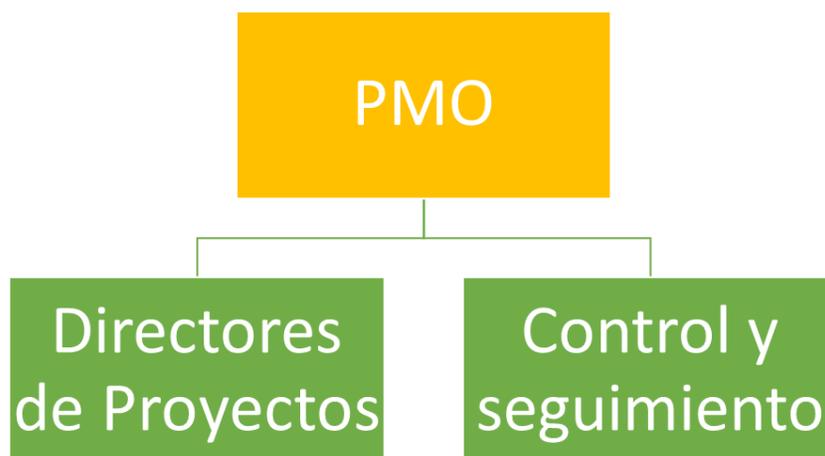


Figura N° 15 Estructura PMO Banco Nacional de Costa Rica
Fuente: (PMO BNCR, 2017)

La Oficina de Administración de Proyectos del Banco Nacional de Costa Rica administra los Proyectos Institucionales. Esta Oficina participa directamente en la planificación estratégica de la Organización y propone a la Gerencia el Portafolio de Proyectos desde su concepción.

Los funcionarios de control y seguimiento tienen como función principal evaluar y garantizar el cumplimiento normativo en la ejecución de los proyectos.

Dado que, a nivel nacional, solo el Banco de Costa Rica y el Banco Nacional de Costa Rica, son comparables en cuanto estructura, cobertura, cantidad de funcionarios y regulaciones; son los que se utilizan como referencia para este comparativo.

De la información anterior se puede visualizar que ambas organizaciones cuentan con una estructura muy similar; es claro que la estructura de cada PMO será orientada a atender las necesidades de su propia organización. Al analizar la información suministrada por el Banco de Costa Rica, se puede indicar que en sus inicios se contaba con una estructura matricial, que posteriormente, se modificó a funcional, sin embargo, mantiene algunas funciones diferenciadas como la asignación de directores de proyectos propios de la PMO a

proyectos estratégicos. Por otro lado, aunque la PMO del Banco Nacional no depende directamente de la gerencia general, es una PMO más fortalecida que la del Banco Costa Rica, ya que participa activamente en la Planificación Estratégica, por lo que es protagonista en todos los aspectos relativos a proyectos.

Por tanto y para fines de este trabajo, se considera que el Conglomerado Financiero Banco Popular y Desarrollo Comunal, debe fortalecer su PMO, transformándola de una PMO Torre de Control a una PMO Directiva, y su dependencia debe de trasladarse de la Dirección General Corporativa a la Gerencia General Corporativa, con el objetivo de poder llevar a un nivel más estratégico y corporativo la PMO.

Dado que la PMO de soporte y control ya fueron implementadas, y atendiendo la necesidad de transformar la PMO actual hacia una estructura más eficiente, capaz de atender mayor cantidad de proyectos y dar servicio a las Sociedades Anónimas que conforman el conglomerado, se selecciona la PMO Directiva como paso siguiente en el proceso de evolución de la PMO actual.

4.3 Funciones, competencias y puestos propuestos para la PMO Directiva

4.3.1 Funciones

La PMO Torre de Control que existe actualmente, realiza funciones muy básicas, las cuales se detalla a continuación:

- Elaboración de informes trimestrales sobre el estado de los proyectos (resumen ejecutivo que se presenta a la Junta Directiva Nacional).
- Capacitaciones sobre la metodología de proyectos, 1 vez al año.
- Asignación de licencias de Microsoft Project.
- Auditoría de proyectos, 1 proyecto por año.
- Calificación de los casos de negocios, ya sea en iniciativas o proyectos.

Para la propuesta fortalecimiento de la PMO Directiva, se considera necesario que las funciones de la misma contemplen al menos:

- Participación activa en el desarrollo del Plan Estratégico Corporativo, así como control del cumplimiento de los objetivos estratégicos asociados al desarrollo de proyectos.
- Capacitaciones sobre la aplicación de la metodología de administración de proyectos, uso del Microsoft Project, uso del Project Server, uso de las diferentes herramientas de control de la PMO, entre otros; esto a cada proyecto que va a iniciar su ejecución.
- Proceso de culturización organizacional, por medio de *chats*, cápsulas informativas, procesos de capacitación sobre proyectos a grupos de interés del conglomerado.
- Actualización de la normativa vigente, para ser aplicada corporativamente.
- Participación activa en el desarrollo de los casos de negocios corporativos, con el objetivo de ser más claros en la definición del alcance, los beneficios, el tiempo y el costo de los posibles proyectos o iniciativas; además de ser un filtro inicial para evitar que se dupliquen objetivos en los proyectos.
- Enlace entre las áreas de planificación estratégica, área de arquitectura empresarial, área de riesgos, área de análisis financiero, área de investigación y desarrollo tecnológico y con las áreas de negocios dueñas de los proyectos, esto con la finalidad de que los involucrados estratégicos, generen sus recomendaciones y emitan los estudios de factibilidad correspondientes; participando desde las primeras etapas del caso de negocio.
- Control y seguimiento para el cumplimiento oportuno de los beneficios y alcance, dentro del tiempo y costo proyectados, brindando acompañamiento a cada proyecto, ofreciendo asesorías en contratación administrativa, recuperación del tiempo, etc.
- Revisiones de cumplimiento normativo, acompañamiento normativo y mejora continua de la normativa vigente.
- Asignación del recurso humano directivo de los proyectos (directores y administradores), así como el recurso humano asistencial (secretarías).
- Auditorías de proyectos.

4.3.2 Selección de funciones y puestos para el fortalecimiento de la PMO

- Jefatura: responsable de generar los reportes de información correspondientes a la Gerencia General.
- Directores de proyectos: responsable del desarrollo y ejecución de los proyectos de la organización.
- Administradores de proyectos: responsable de llevar toda la documentación en el formato y lugar establecidos por la PMO para tales fines.
- Auditores de proyectos: responsables de realizar las auditorías documentales de los proyectos.
- Coordinadores de equipos de trabajo: responsables de coordinar administrativamente los equipos de directores, administradores, auditores, etc.
- Impulsadores de proyectos: responsables de ayudar a los proyectos con las labores administrativas que no forman parte del desarrollo del proyecto, pero sí de la organización.

4.4 Propuesta de estructura para fortalecimiento de la PMO

Partiendo de la estructura actual de la PMO, la cual corresponde a una unidad de trabajo, conformada por tres funcionarios, responsables de documentar el avance de los proyectos en ejecución, se propone un fortalecimiento para aumentar el nivel de madurez de la misma y los servicios que ofrece a la organización.

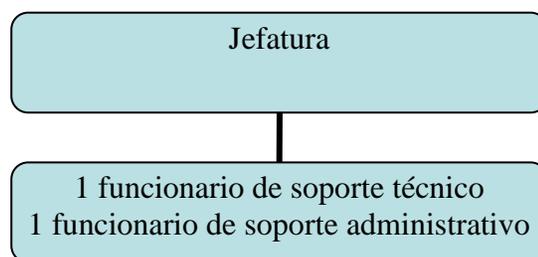


Figura N° 16 Estructura Unidad PMO
Fuente: (Elaboración propia)

Para atender las necesidades y responsabilidades de acuerdo con la estructura matricial y una PMO directiva se propone la siguiente estructura:

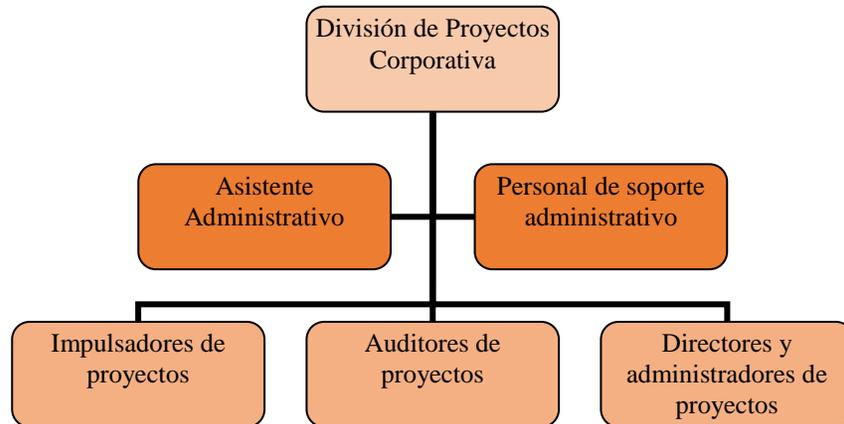


Figura N° 17 Estructura propuesta para el fortalecimiento de la PMO
Fuente: (elaboración propia)

A continuación, se detallan las funciones principales de los roles definidos para la fortalecer la PMO:

1. Impulsadores de proyectos:

- Participación activa en el desarrollo del caso de negocio.
- Colaboración con la formalización para la aprobación del proyecto.
- Colaboración con los trámites de asignación y devolución del personal.
- Colaboración con la tramitología para cumplimiento del control interno.

2. Auditores de proyectos:

- Evaluaciones trimestrales de los indicadores establecidos por la PMO.
- Evaluaciones del cumplimiento metodológico.
- Generar recomendaciones y propuestas de mejora a los procesos establecidos.

3. Personal de soporte administrativo:

- Soporte para el sistema documental establecido por la PMO.
- Actualización y mejora de los procesos establecidos por la PMO.
- Actualización y mejora de los documentos o formatos establecidos por la PMO.
- Soporte secretarial.
- Control sobre el cumplimiento normativo externo.
- Control sobre el cumplimiento de los beneficios de los proyectos.
- Seguimiento del presupuesto anual y trámites relacionados.
- Soporte con las evaluaciones de desempeño del personal de los proyectos.

4. Asistente administrativo:

- Definición de capacitaciones necesarias.
- Control de la comunicación para la cultura de proyectos.
- Control de los presupuestos.
- Control de las evaluaciones de desempeño del personal.
- Atención de las recomendaciones y acuerdos de comités, junta directiva, auditoría interna y externa.

5. Directores de proyectos:

- Toma de decisiones sobre la ejecución de los proyectos.
- Control de los recursos asignados a los proyectos.
- Fiscalización de contratos (en caso de que exista).
- Negociación para la consecución de los objetivos del proyecto.
- Control y seguimiento de los riesgos.
- Informar al patrocinador del estado del proyecto.

6. Administradores de proyectos:

- Documentar todas las decisiones tomadas en la ejecución del proyecto.
- Control y seguimiento de la documentación requerida por la PMO.
- Atender las solicitudes de los auditores de proyectos.

7. Jefe de la PMO:

- Procurar los recursos para capacitaciones de los miembros de los equipos de proyectos.
- Informar a la alta administración sobre el estado de los proyectos.
- Informar a la alta administración sobre el cumplimiento de los beneficios de los proyectos.
- Coordinar con otras dependencias para la asignación de los recursos necesarios, para la ejecución de los proyectos.
- Atención de conflictos.

Esta estructura estaría dependiendo directamente de la Gerencia General Corporativa, debido a que los proyectos que estaría atendiendo son del conglomerado y se estaría trabajando bajo una estructura matricial.

4.4.1 Costos asociados al fortalecimiento de la PMO

Como toda estructura nueva dentro de una institución, existen costos asociados a su implementación, mismos que deberán de ser analizados en cuanto a los posibles beneficios a nivel del conglomerado, que podría generar la implementación de la misma.

Por tanto, a continuación, se presenta el cuadro resumen de costos asociados con la implementación del fortalecimiento de la PMO Directiva.

Cuadro N° 21 Costos de salarios proyectados para el fortalecimiento de la PMO Directiva

Puesto	Salario	Cantidad	Total
Jefe	₡3 300 000,00	1	₡3 300 000,00
Asistente Administrativo	₡1 000 000,00	1	₡1 000 000,00
Secretaria	₡357 000,00	1	₡357 000,00
Soporte técnico	₡785 000,00	1	₡785 000,00
Soporte administrativo	₡785 000,00	1	₡785 000,00
Jefe impulsores proyectos	₡1 896 000,00	1	₡1 896 000,00
Jefe Directores y administradores	₡2 650 000,00	1	₡2 650 000,00
Jefe Auditores Proyectos	₡2 155 000,00	1	₡2 155 000,00
Impulsador proyecto	₡1 250 000,00	6	₡7 500 000,00
Director Proyecto	₡2 100 000,00	5	₡10 500 000,00
Administrador Proyecto	₡1 700 000,00	5	₡8 500 000,00
Auditor Proyectos	₡2 000 000,00	6	₡12 000 000,00
Total costo mensual*			₡51 428 000,00

Fuente: (elaboración propia)

*Este dato no contempla cargas sociales ni todos los rubros asociados a vacaciones, cesantía y demás.

Debe aclararse que los datos son aproximados, ya que le compete al departamento de Capital Humano, definir los salarios correspondientes y las categorías asociadas a cada puesto propuesto. Así como le corresponde a la Junta Directiva Nacional aprobar o no la nueva estructura fortalecida de la PMO y la inversión que la acompaña, de acuerdo al análisis de impacto financiero que realiza el departamento Financiero Corporativo.

4.4.2 Beneficios del fortalecimiento de la PMO

- Al fortalecer la PMO actual, el Banco podrá darle un enfoque de conglomerado, con lo cual, lograría integrar el seguimiento del cumplimiento de los objetivos estratégicos y ejercer un control más adecuado.
- La asignación de los Directores y Administradores se realizarían por la PMO, lo que reduciría en impacto en las operaciones al tener un gerente de departamento realizando dos funciones en forma simultánea.
- El fortalecimiento de la PMO actual, permitiría un proceso de culturización en proyectos y una estandarización en la aplicación de la normativa actual, esto

permitiría un cambio en el nivel de madurez de la organización en cuanto al tema de proyectos corresponde.

- Al contar con una PMO Directiva, el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal puede aprovechar el desarrollo de los casos de negocios, para detener comprar o desarrollos de proyectos o iniciativas que dupliquen sistemas u otros dentro de la institución, en búsqueda de una mayor eficiencia de los recursos.

4.5 Plan de implementación de la nueva estructura de la PMO

El Plan de implementación del fortalecimiento de la PMO, parte de la premisa que el personal que actualmente se encuentra en la PMO Torre de Control, formará parte del personal de la PMO Directiva y que serán los responsables de realizar las tareas asociadas al proceso de fortalecimiento.

- Paso 1:

Aprobación de la estructura de fortalecimiento, las plazas y el presupuesto correspondiente.

- Paso 2:

Confeccionar las evaluaciones para los diferentes puestos, definir el material relevante para cada uno de los puestos y en conjunto con el departamento de Capital Humano, iniciar la publicación de los concursos para los nombramientos correspondientes.

En este paso debe de coordinarse con el departamento de Capital Humano la cantidad de plazas que pueden ser publicadas internamente en forma simultánea; las fechas de las convocatorias para las evaluaciones y el proceso de calificación de las pruebas de conocimientos.

- Paso 3:

Posterior a las evaluaciones de conocimientos, el departamento de Capital Humano remite las listas de los funcionarios para los diferentes puestos que deben de ser entrevistados; la

jefatura de la PMO se encarga de realizar las convocatorias y las entrevistas del proceso de selección de personal.

- Paso 4:

Después de la selección del personal, debe de realizarse un proceso de inducción general en la temática de proyectos, las expectativas del área, los objetivos asignados a la misma; al mismo tiempo debe de realizarse una inducción por tipo de puesto, con la finalidad de que cada funcionario conozca su puesto, sus objetivos específicos, las funciones del puesto, etc.

- Paso 5:

Parte esencial de este proceso es el manejo de la información es relevante participar e informar a todo el conglomerado de las acciones realizadas, con el objetivo de generar un proceso de culturización desde el inicio.

- Paso 6:

Como una de las últimas actividades, la jefatura de la PMO Directiva debe de asignar las cargas de trabajo existentes y generar retroalimentación a los involucrados.

Parte de este trabajo conlleva la revisión de toda la normativa interna, para ser ajustada según corresponda.

4.5.1 Alcance:

El proceso de implementación contempla el desarrollo de los estudios necesarios para definir la cantidad necesaria de funcionarios y los perfiles de los puestos a asignar, esto incluye la definición de las categorías y trámites presupuestarios correspondientes. Adicionalmente incluye las actividades relacionadas con los procesos de publicación de concursos y nombramientos asociados.

Al contar con los recursos necesarios, la jefatura de la PMO puede iniciar el proceso de inducción, ajustes de la normativa y plantillas necesarias con el fin de iniciar el proceso de estandarización del conglomerado.

Aunque este proceso contempla una primera medición de los beneficios, el seguimiento y proceso de mejora continua no forman parte del alcance de la implementación de la PMO Directiva planteado.

4.5.2 Criterios de éxito:

- Aprobación de la propuesta por parte de la Gerencia General Corporativa.
- Aprobación de la Junta Directiva Nacional
- Aplicación del modelo de madurez posterior a 90 días de la incorporación de los nuevos funcionarios, ajustes de la normativa.

4.5.3 Cronograma de implementación:

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
0	Fortalecimiento de la PMO	410 días	mar 15/1/19	mié 26/8/20
1	Estudio División Gestión de Calidad, desarrollo de perfiles y cantidad de plazas	30 días	mar 15/1/19	lun 25/2/19
2	Revisión del Estudio de fortalecimiento de la PMO y puestos del Estudio División Gestión Calidad por la Gerencia General Corporativa	30 días	mar 26/2/19	lun 8/4/19
3	Perfiles Aprobados	5 días	mar 9/4/19	mar 16/4/19
4	Estudio de Impacto financiero de las nuevas plazas	10 días	mié 17/4/19	vie 3/5/19
5	Revisión y aprobación del fortalecimiento de la PMO por parte de la Junta Directiva Nacional	30 días	lun 6/5/19	vie 14/6/19
6	Comunicado con resultado a Capital Humano	5 días	lun 17/6/19	vie 21/6/19
7	Reclutamiento y selección de personal	36 días	vie 21/6/19	mar 13/8/19
7.1	3 Ejecutivo Bancario Administrativo 1 Categoría 20	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.1.1	Concurso de plazas	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.1.1.1	Solicitud de Publicación de Plazas	1 día	lun 24/6/19	lun 24/6/19
7.1.1.2	Publicación del Concurso	1 día	mar 25/6/19	mar 25/6/19
7.1.1.3	Aplicación y resultado de prueba	1 día	mié 26/6/19	mié 26/6/19
7.1.1.4	Aplicación Prueba de Perfil	1 día	jue 27/6/19	jue 27/6/19
7.1.1.5	Valoración de Factores de Selección	1 día	vie 28/6/19	vie 28/6/19
7.1.1.6	Comunicación de Resultados (3 días hábiles)	3 días	lun 1/7/19	mié 3/7/19
7.1.1.7	Atención de Reclamos	3 días	jue 4/7/19	lun 8/7/19
7.2	Resolver posible recurso de Apelación	10 días	mar 9/7/19	lun 22/7/19
7.3	Comunicación de Ternas	1 día	mar 23/7/19	mar 23/7/19
7.4	Selección del Candidatos	3 días	mié 24/7/19	lun 29/7/19
7.5	Comunicación al funcionario y al Área	2 días	mar 30/7/19	mié 31/7/19
7.6	Funcionario en el puesto	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.7	Dotación de equipo	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19
7.8	Inducción del funcionario en el puesto	3 días	vie 9/8/19	mar 13/8/19
7.9	3 Administrador de Proyectos Categoría 22	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.9.1	Concurso de plazas	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.9.1.1	Solicitud de Publicación de Plazas	1 día	lun 24/6/19	lun 24/6/19
7.9.1.2	Publicación del Concurso	1 día	mar 25/6/19	mar 25/6/19
7.9.1.3	Aplicación y resultado de prueba	1 día	mié 26/6/19	mié 26/6/19
7.9.1.4	Aplicación Prueba de Perfil	1 día	jue 27/6/19	jue 27/6/19
7.9.1.5	Valoración de Factores de Selección	1 día	vie 28/6/19	vie 28/6/19
7.9.1.6	Comunicación de Resultados (3 días hábiles)	3 días	lun 1/7/19	mié 3/7/19
7.9.1.7	Atención de Reclamos	3 días	jue 4/7/19	lun 8/7/19
7.10	Resolver posible recurso de Apelación	10 días	mar 9/7/19	lun 22/7/19
7.11	Comunicación de Ternas	1 día	mar 23/7/19	mar 23/7/19
7.12	Selección del Candidatos	3 días	mié 24/7/19	lun 29/7/19
7.13	Comunicación al funcionario y al Área	2 días	mar 30/7/19	mié 31/7/19
7.14	Funcionario en el puesto	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19
7.15	Dotación de equipo	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19
7.16	Inducción del funcionario en el puesto	3 días	vie 9/8/19	mar 13/8/19
7.17	3 Directores Proyectos (Categoría 23)	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.17.1	Concurso de plazas	11 días	lun 24/6/19	lun 8/7/19
7.17.1.1	Solicitud de Publicación de Plazas	1 día	lun 24/6/19	lun 24/6/19
7.17.1.2	Publicación del Concurso	1 día	mar 25/6/19	mar 25/6/19
7.17.1.3	Aplicación y resultado de prueba	1 día	mié 26/6/19	mié 26/6/19
7.17.1.4	Aplicación Prueba de Perfil	1 día	jue 27/6/19	jue 27/6/19
7.17.1.5	Valoración de Factores de Selección	1 día	vie 28/6/19	vie 28/6/19
7.17.1.6	Comunicación de Resultados (3 días hábiles)	3 días	lun 1/7/19	mié 3/7/19
7.17.1.7	Atención de Reclamos	3 días	jue 4/7/19	lun 8/7/19
7.18	Resolver posible recurso de Apelación	10 días	mar 9/7/19	lun 22/7/19
7.19	Comunicación de Ternas	1 día	mar 23/7/19	mar 23/7/19
7.20	Selección del Candidatos	3 días	mié 24/7/19	lun 29/7/19
7.21	Comunicación al funcionario y al Área	2 días	mar 30/7/19	mié 31/7/19
7.22	Funcionario en el puesto	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19
7.23	Dotación de equipo	5 días	jue 1/8/19	jue 8/8/19
7.24	Inducción del funcionario en el puesto	3 días	vie 9/8/19	mar 13/8/19
8	Elaboración del Plan de Comunicación	278 días	lun 24/6/19	lun 27/7/20
8.1	Consultas preliminares con especialistas	40 días	lun 24/6/19	mié 21/8/19
8.2	Contratación	104 días	mié 21/8/19	mié 15/1/20
8.2.1	Términos de referencia	38 días	jue 22/8/19	lun 14/10/19
8.2.2	Invitación de participación a proveedores	5 días	mar 15/10/19	lun 21/10/19
8.2.3	Recepción de ofertas	15 días	mar 22/10/19	lun 11/11/19
8.2.4	Análisis de ofertas	15 días	mar 12/11/19	lun 2/12/19
8.2.5	Contratación de empresa seleccionada	30 días	mar 3/12/19	mié 15/1/20
8.3	Confección del Plan de Comunicación	15 días	jue 16/1/20	mié 5/2/20
8.4	Ejecución del Plan de Comunicación	120 días	jue 6/2/20	lun 27/7/20

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
9	Revisión de normativa de la PMO	60 días	mié 14/8/19	mié 6/11/19
9.1	Ajustes a la normativa interna	60 días	mié 14/8/19	mié 6/11/19
9.1.1	Revisión de la normativa	15 días	mié 14/8/19	mié 4/9/19
9.1.2	Modificación de la normativa	15 días	jue 5/9/19	mié 25/9/19
9.1.3	Publicación de la normativa ajustada	30 días	jue 26/9/19	mié 6/11/19
9.2	Ajustes de las plantillas	12 días	jue 26/9/19	vie 11/10/19
9.2.1	Revisión de las plantillas	5 días	jue 26/9/19	mié 2/10/19
9.2.2	Modificación de las plantillas	5 días	jue 3/10/19	mié 9/10/19
9.2.3	Publicación de las plantillas	2 días	jue 10/10/19	vie 11/10/19
10	Medición de beneficios	90 días	lun 16/3/20	mié 22/7/20
10.1	Aplicación de estándares de cumplimiento normativo	5 días	lun 16/3/20	vie 20/3/20
10.2	Aplicación del modelo de madurez	10 días	jue 18/6/20	mié 1/7/20
10.3	Presentación de Informe de Resultados a la Junta Directiva Nacional	15 días	jue 2/7/20	mié 22/7/20
11	Cierre del proceso de implementación	25 días	jue 23/7/20	mié 26/8/20
11.1	Elaboración Informe de resultados de la implementación	20 días	jue 23/7/20	mié 19/8/20
11.2	Presentación al Comité de Tecnología de Información	5 días	jue 20/8/20	mié 26/8/20

4.5.4 Riesgos:

- Que la Gerencia General Corporativa solicite ajustes en la propuesta de fortalecimiento, lo que podría generar atrasos en la ejecución del proceso, lo que perjudicaría el desarrollo de los proyectos.
- Que la Junta Directiva Nacional rechace la propuesta de fortalecimiento, lo que conllevaría a mantener la forma en que se desarrollan los proyectos actualmente.
- Que, dado que el proceso de pruebas a los nuevos ingresos a la PMO solo se puede realizar de 3 en 3, el proceso de implementación tarde más de lo planteado en el cronograma.
- Que el proceso de revisión y ajustes de la normativa de la PMO y las plantillas, tarde más de lo programado en el cronograma, atrasando el proceso de fortalecimiento y la implementación de estándares de medición, necesarios para la verificación de los resultados del proceso.
- Que los estándares establecidos no cumplan con los límites establecidos, por lo que podría considerarse que la implementación no fue exitosa, generando dudas sobre el proceso realizado.

5. CONCLUSIONES

- Con el análisis de las estructuras de PMO actuales de otros bancos similares en el mercado nacional, se puede apreciar que los mismos cuentan con los recursos para la administración de proyectos (directores de proyectos), lo cual otorga un nivel de autonomía para el desarrollo de los proyectos que actualmente no tiene la Unidad Corporativa de Administración de Proyectos del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.
- Al realizar el análisis de madurez de la administración de proyectos en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, se determina un nivel 2 dentro del modelo de madurez, la existencia de normativa es necesaria para la mejora en los procesos, el siguiente paso es crear la cultura sobre el uso de dicha normativa, evolucionando a un nivel 3 de madurez, donde el uso de la normativa es estandarizada en todo el conglomerado.
- De los análisis de madurez y comparación de estructuras del mercado, se puede concluir que el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, cumple con los requisitos de encontrarse en el modelo previo de PMO y contar con el nivel de madurez que le permita evolucionar y mejorar los procesos existentes; siendo posible evolucionar de una PMO Torre de Control a una PMO Directiva, como parte del proceso de mejora continua de las organizaciones.
- El modelo de PMO Torre de Control que existe actualmente en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal, no es suficiente para atender los requerimientos de los entes reguladores, así como las necesidades estratégicas de la organización, por lo que fortalecerla puede considerarse más un requisito de cumplimiento normativo.
- La estructura para el fortalecimiento de la actual PMO, debe ser analizada y aprobada por la Junta Directiva Nacional, por lo que la propuesta desarrollada podría implementarse de una forma diferente a lo planteado.

6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Gerencia General Corporativa, del Conglomerado Financiero del Banco Popular y de Desarrollo Comunal, transformar la PMO Torre de Control actual, a una PMO Directiva, porque la institución cuenta con las condiciones de madurez en administración de proyectos y las condiciones del mercado impulsan cada día más los proyectos como la base del desarrollo estratégico de las empresas.
- Se recomienda que la PMO Directiva tenga la estructura propuesta en este trabajo, con el objetivo de atender las necesidades de control, seguimiento, desarrollo estratégico y manejo de recursos, de acuerdo a lo establecido en este trabajo.
- Se recomienda al Conglomerado Financiero del Banco Popular y de Desarrollo Comunal, realice una evaluación del nivel de madurez, diferente a la planteada por la SUGEF, en al menos 2 años, con el objetivo de medir la obtención de los beneficios planteados de la estructura propuesta.
- Se recomienda a la Gerencia General Corporativa y la Junta Directiva Nacional, en un plazo no inferior a dos años, revisar el cumplimiento de los beneficios generados por el proceso de fortalecimiento de la PMO institucional.
- Se recomienda a la Gerencia General Corporativa, del Conglomerado Financiero del Banco Popular y de Desarrollo Comunal, actualizar de acuerdo a las necesidades del momento el cronograma de implementación de este trabajo.

7. BIBLIOGRAFIA

- Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal. (2017). Plan Estratégico del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal 2018-2022
- Behar Rivero, Daniel Salomón. 2008. Metodología de la Investigación. Editorial Shalom.
- Bernal Torres, César Augusto. 2006. Metodología de la investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2da ed. – Pearson Educación, México
- Biblioteca Universidad de Alcalá, Fuentes de Información. Recuperado de http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos_de_fuentes_de_informacin.html
- Contraloría General de la República de Costa Rica. (2016). Informe N° DFOE-EC-IF-00029-2016 Auditoría de carácter especial ejecutada en el Banco Popular y Desarrollo Comunal sobre la gestión del proyecto Core System.
- Delgado, Juan (2016, Octubre 31) 10 preguntas para definir la estructura de tu PMO. Recuperado de: <http://www.itmplatform.com/es/blog/10-preguntas-para-definir-la-estructura-de-tu-pmo/>
- División Gestión de Calidad (2016, junio) Análisis Estructura Organizativa de la Oficina Corporativa Administración de Proyectos, Conglomerado Financiero Banco Popular y Desarrollo Comunal.
- Explorable.com (Feb 21, 2008). Metodología de la Investigación. Apr 13, 2018 Obtenido de Explorable.com: <https://explorable.com/es/metodologia-de-la-investigacion>
- Eyssautier, Maurice. Metodología de la investigación. Desarrollo de la Inteligencia. Quinta edición. Cengage Learning, México 2006.
- Hill, Gerard M. (2014) The Complete Project Management Office Handbook.-Tercera Edición
- Hernández Sampieri, Roberto. 1991 Metodología de la Investigación. Edit. Mac. Graw Hill. Colombia.
- ISACA, <https://www.isaca.org/COBIT/Pages/default.aspx>, 2018
- J. Kent Crawford (2014). *Project Management Maturity Model, Third Edition*.

- Kerzner, Harold (A). (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*.
- Kerzner, Harold (B). (2004). *Advanced Project Management: Best Practices on Implementation*.
- Kerzner, Harold (C). (2005). *Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management*.
- Losantos Viñolas, Magda (2011). Módulo 1. Fuentes de información: tipos y características. Recuperado de http://www.pregunte.es/manuales/M_dul01_Fuentes_Informaci_n_ML_PR_GM.pdf
- Lledó, Pablo (2013). *Técnico en Gestión de Proyectos: Claves para aprobar el examen CAPM®. 2da ed. Versión 5*.
- Lledó, Pablo. 2013. *Administración de Proyectos. El ABC para un director de proyectos exitoso. 3ra ed. – Victoria, BC, Canadá*
- Martyn Shuttleworth (Jun 19, 2008). Diferentes métodos de investigación. Apr 12, 2018 Obtenido de Explorable.com: <https://explorable.com/es/diferentes-metodos-de-investigacion>
- "Metodología". 2018 En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/metodologia/>
- ¿Qué es COBIT y para qué sirve?, (2016, setiembre) Nextech Education Center. <https://nextech.pe/que-es-cobit-y-para-que-sirve/>
- Núñez Nieto, Alfonso Enrique (2014, Julio 28) Las 10 Principales Competencias de un Director de Proyectos. Recuperado de <http://www.pmicolombia.org/blog/las-10-principales-competencias-de-un-director-de-proyectos/>
- Pacheco, Melissa (2016). *Desarrollar un Plan De Gestión del Proyecto de Implementación de una Estrategia de Gestión de Residuos Sólidos que sea acorde con las Necesidades y Capacidades del Condominio Valle de Eucaliptos, para orientar la Eventual Ejecución del Proyecto según las Prácticas Recomendadas por el PMI*. Proyecto Final de Graduación presentado como requisito parcial para optar por el Título de Master en Administración de Proyectos.
- Penas Rial, Arturo (2012). *Centro de Conocimiento. PMI*. Recuperado de https://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~/_media/0D9BAC92B51F42C3A6DBCFC0808B8C0.ashx

- Project Management Institute Inc. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK). Pennsylvania: Project Management
- Project Management Institute Inc. (2003). Organizational Project Management Maturity Model. (Pennsylvania: Project Management
- Ramos Chagoya Ena. (2008, Julio 1). Métodos y técnicas de investigación. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Superintendencia General de Entidades Financieras, 2018. Objetivo y Funciones. https://www.sugef.fi.cr/sobre_sugef/objetivos_y_funciones/
- Superintendencia General de Entidades Financieras, 2018. Normativa Vigente. https://www.sugef.fi.cr/normativa/normativa_vigente/
- Tuk, Héctor (2015). *Informe para el análisis conglomeral de las dependencias estratégicas del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal*. Atención acuerdo Comité Gerencial.

8. ANEXOS

- **Anexo 1: ACTA DEL PFG**

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha de firma del Acta	Nombre de Proyecto
18 de marzo 2018	Propuesta de una PMO ejecutiva en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.
Areas de conocimiento / procesos	Area de aplicación (Sector / Actividad)
Procesos: Iniciación y Planificación Áreas de conocimiento: Alcance, costo, tiempo, riesgos e interesados.	Banca
Fecha tentativa de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
19-03-2018	31-10-2018
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general Desarrollar una propuesta de una Oficina de Administración de Proyectos ejecutiva con el objetivo de brindar acompañamiento y seguimiento en la ejecución de los proyectos que se desarrollan en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Elaborar un estudio de madurez de la empresa relacionado al tema de proyectos con la finalidad de definir el tipo de PMO que debe de implementarse en la empresa. 2 Elaborar un estudio comparativo con otras empresas del sector financiero con la finalidad de establecer características mínimas que debería de tener la PMO de acuerdo al sector. 3 Elaborar un estudio de funciones con el objetivo de definir los puestos y competencias requeridas, con la finalidad de atender las necesidades de la nueva PMO. 4 Realizar una propuesta de la estructura que debería de tener la PMO para su funcionamiento en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal. 5. Crear un plan de implementación de la propuesta de fortalecimiento PMO para lograr su puesta en marcha. 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
<p>Actualmente la empresa desarrolla proyectos de una forma no estructurada, se maneja la discrecionalidad para la selección de los directores de proyectos por parte de la Alta Administración; adicionalmente el departamento de tecnología de información designa los recursos para la atención de los proyectos de forma residual, de acuerdo a la atención prioritaria del mantenimiento de los sistemas actuales.</p> <p>Dado lo anterior, los proyectos no cuentan con una priorización dentro de la organización, no se encuentran asociados directamente al plan estratégico de la empresa y el alcance no se delimita con claridad al inicio. Dentro de los beneficios esperados de la implementación de una PMO se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recurso humano con las competencias idóneas para la ejecución de los proyectos. 2. Establecimiento de una relación de los proyectos al plan estratégico de la empresa. 3. Valoración y acompañamiento de los proyectos. 	
Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de madurez del Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal. 2. Informe comparativo del sector financiero sobre requerimientos para una PMO. 3. Informe de definición de funciones, competencias y puestos de la PMO. 4. Propuesta de estructura de la PMO para el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo 	

- Comunal.
5. Plan de implementación de la PMO en el Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal.

Supuestos
<ol style="list-style-type: none"> 1. La universidad permitirá el desarrollo del tema, sabiendo que alguna información se ha modificado para fines didácticos. 2. Se contará con la información necesaria para desarrollar el seminario correctamente. 3. Se contará con el apoyo de expertos de los departamentos de riesgos, operaciones, tecnología de información y recursos humanos. 4. Se cuenta con los recursos necesarios para la implementación de la PMO. 5. Se elaborará la estrategia de implementación fuera del horario de oficina, por lo que para la empresa esto no representará ningún gasto adicional.
Restricciones
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con un un plazo de 3 meses para desarrollar el proyecto. 2. El Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal debe atender por encima de las buenas prácticas del PMBOK, cualquier legislación nacional. 3. Algunos datos son de carácter confidencial.
Identificación de riesgos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el cambio de gobierno genera un impacto negativo en la imagen mundial del país y la economía se ve afectada, la propuesta se podría no implementar. 2. Si no se cuenta con la participación activa de los interesados, podría no contarse con la información suficiente para completar los entregables afectando la calidad y el alcance del proyecto.
Presupuesto
<p>Costo estimado del desarrollo de la estrategia de implementación: ¢6,675,000.00</p> <p>Salario Director Proyecto ¢1,500,000.00 al mes (1,5 millones X 3 .5 meses=¢5,250,000)</p> <p>Salario promedio de personal de las dependencias de recursos humanos, calidad, tecnología de información y planificación estratégica que podrían participar en sesiones de trabajo: ¢1,000,000.00 al mes. (se estima una participación de al menos 30 horas de dicho personal por lo tanto se tendría un promedio de ¢145,000)</p> <p>Salario promedio de jefaturas que han participado en proyectos anteriores ¢2,000,000.00 (se estiman al menos 48 horas de participación en encuestas, entrevistas y reuniones, por lo que sería un promedio de ¢500,000.00)</p> <p>Salario promedio jefatura actual de la PMO ¢1,700,000, se estima una participación permanente pero no exclusiva, por lo que se considera un costo de ¢780,000.00 (corresponde aproximadamente a 3 semanas)</p>

Principales hitos y fechas					
EDT	Nombre de tarea	% completado	Duración	Comienzo	Fin
0	▲ Cronograma Fortalecimiento PMO Directiva	0%	130 días	mié 2/1/19	lun 8/7/19
1	▲ Aprobación Propuesta estructura	0%	15 días	mié 2/1/19	mar 22/1/19
2	▲ Aprabación de plazas nuevas	0%	15 días	mié 2/1/19	mar 22/1/19
3	▲ Reclutamiento de personal	0%	28 días	mié 23/1/19	vie 1/3/19
3.1	Publicación de concursos internos	0%	1 día	mié 23/1/19	mié 23/1/19
3.2	Tiempo de estudio para pruebas	0%	15 días	jue 24/1/19	mié 13/2/19
3.3	Aplicación de evaluaciones	0%	2 días	jue 14/2/19	vie 15/2/19
3.4	Publicación resultados concursos	0%	1 día	lun 18/2/19	lun 18/2/19
3.5	Tiempo de apelaciones de concursos	0%	5 días	mar 19/2/19	lun 25/2/19
3.6	Entrevistas de funcionarios de las ternas	0%	2 días	mar 26/2/19	mié 27/2/19
3.7	Comunicado a Capital Humano de los funcionarios seleccionados	0%	1 día	jue 28/2/19	jue 28/2/19
3.8	Comunicado a los funcionarios seleccionados	0%	1 día	vie 1/3/19	vie 1/3/19
3.9	Fin del reclutamiento	0%	1 día	vie 1/3/19	vie 1/3/19
4	▲ Proceso de Inducción	0%	48 días	mié 2/1/19	vie 8/3/19
4.1	Definición alcance para cada puesto	0%	5 días	mié 2/1/19	mar 8/1/19
4.2	Definición de los responsables de impartir las inducciones	0%	10 días	mié 9/1/19	mar 22/1/19
4.3	Planificación de las capacitaciones	0%	15 días	mié 23/1/19	mar 12/2/19
4.4	Inicio de las inducciones	0%	5 días	lun 4/3/19	vie 8/3/19

EDT	Nombre de tarea	% completado	Duración	Comienzo	Fin
4.5	Fin del proceso de inducción	0%	0 días	vie 8/3/19	vie 8/3/19
5	▄ Proceso de Revisión Normativa	0%	82 días	lun 11/3/19	lun 8/7/19
5.1	Revisión de la normativa interna	0%	15 días	lun 11/3/19	vie 29/3/19
5.2	Planificación de los talleres de corporativización	0%	5 días	lun 1/4/19	vie 5/4/19
5.3	▄ Talleres sociedades anónimas	0%	12 días	lun 8/4/19	vie 26/4/19
5.3.1	Coordinación reuniones	0%	2 días	lun 8/4/19	mar 9/4/19
5.3.2	Sesiones de revisión	0%	5 días	mié 10/4/19	mié 17/4/19
5.3.3	Elaboración del documento análisis	0%	5 días	lun 22/4/19	vie 26/4/19
5.3.4	Cierre de los talleres	0%	0 días	vie 26/4/19	vie 26/4/19
5.4	▄ Ajustes normativa	0%	50 días	lun 29/4/19	lun 8/7/19
5.4.1	Ajustes a la normativa	0%	5 días	lun 29/4/19	lun 6/5/19
5.4.2	Revisión de los ajustes realizados a lo interno de la PMO	0%	5 días	mar 7/5/19	lun 13/5/19
5.4.3	Revisión de la normativa División Gestión Calidad	0%	30 días	mar 14/5/19	lun 24/6/19
5.4.4	Aprobación y publicación de la normativa	0%	10 días	mar 25/6/19	lun 8/7/19
5.4.5	Fin del proceso de ajustes normativos	0%	0 días	lun 8/7/19	lun 8/7/19
6	Fin del proceso de implementación	0%	0 días	lun 8/7/19	lun 8/7/19

Información histórica relevante

La empresa pertenece al sector financiero, por lo que su objetivo es ofrecer servicios competitivos, seguros y accesibles a la mayor parte de la población del país. En la actualidad se desarrollan proyectos relacionados con la tecnología de información, los cuales no cuentan con un adecuado seguimiento por parte de la empresa, por lo que la implementación de una PMO, estaría ofreciendo controles y una adecuada administración de los recursos.

La administración ha intentado solventar esta necesidad creando una unidad de proyectos conformada por 2 personas, las cuales son insuficientes para dar seguimiento al promedio de 6 proyectos en ejecución paralela y la formulación de nuevas propuestas; por lo que estos dos funcionarios se limitan a generar un informe sobre los resultados de los proyectos, pero no tienen ninguna autoridad ni forma de controlar o corregir las situaciones que se presenten.

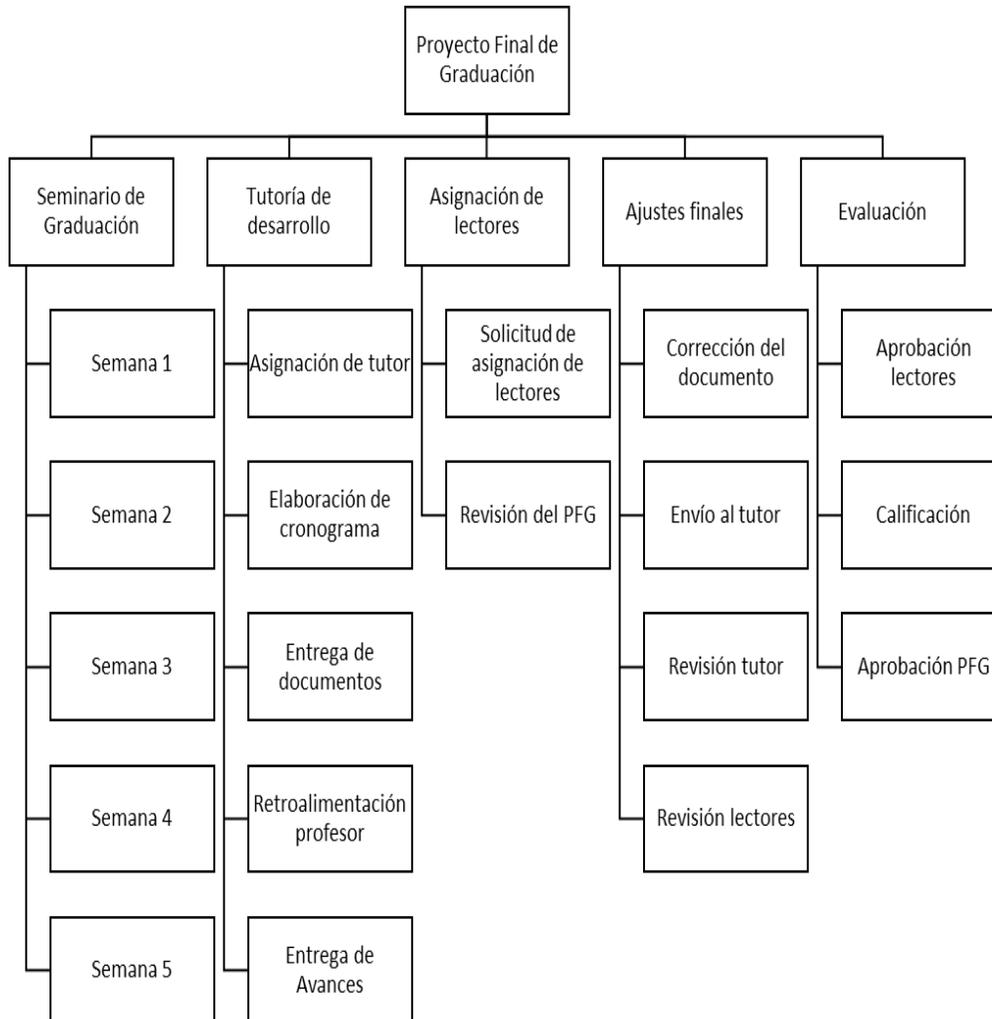
La empresa no ha desarrollado ningún esfuerzo similar en los últimos 15 años.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos del proyecto
 Director
 Alta administración
 Departamento de recursos humanos
 Departamento de gestión
 Departamento de tecnología de información
 Involucrados Indirectos:

Departamento de riesgo	
Director de proyecto: Amarilys Madrigal Ramírez	 Firma:
Autorización de: Yorlenny Hidalgo	Firma:

- **Anexo 2: EDT**



• **Anexo 3: CRONOGRAMA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN**

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Seminario de graduación tesina	47 días	12/3/18	27/4/18
1.1	Semana 1	12 días	12/3/18	23/3/18
1.1.1	Video Conferencia	1 día	15/3/18	15/3/18
1.1.2	Examen 1	1 día	18/3/18	18/3/18
1.1.3	Avance 1	7 días	12/3/18	18/3/18
1.1.3.1	Crear EDT del curso	1 día	13/3/18	13/3/18
1.1.3.2	Seleccionar tema de la tesina	2 días	12/3/18	13/3/18
1.1.3.3	Elaboración Chárter	5 días	14/3/18	18/3/18
1.1.3.4	Investigación Bibliografía	5 días	14/3/18	18/3/18
1.1.4	Retroalimentación de la profesora	5 días	19/3/18	23/3/18
1.1.5	Entrega del Chárter, EDT e Investigación Bibliográfica	0 días	23/3/18	23/3/18
1.2	Semana 2	12 días	19/3/18	30/3/18
1.2.1	Examen 2	1 día	25/3/18	25/3/18
1.2.2	Avance 2	7 días	19/3/18	25/3/18
1.2.2.1	Introducción y correcciones	7 días	19/3/18	25/3/18
1.2.2.2	Crear cronograma del curso	1 día	19/3/18	19/3/18
1.2.3	Video Conferencia	1 día	21/3/18	21/3/18
1.2.4	Retroalimentación de la profesora	5 días	26/3/18	30/3/18
1.2.5	Entrega de Introducción y cronograma	0 días	30/3/18	30/3/18
1.3	Semana 3	12 días	2/4/18	13/4/18
1.3.1	Video Conferencia	1 día	4/4/18	4/4/18
1.3.2	Avance 3	7 días	2/4/18	8/4/18
1.3.2.1	Marco teórico y correcciones	7 días	2/4/18	8/4/18
1.3.3	Retroalimentación de la profesora	5 días	9/4/18	13/4/18
1.3.4	Entrega Marco teórico	0 días	13/4/18	13/4/18
1.4	Semana 4	12 días	9/4/18	20/4/18
1.4.1	Avance 4	7 días	9/4/18	15/4/18
1.4.1.1	Marco metodológico y correcciones	7 días	9/4/18	15/4/18
1.4.2	Retroalimentación de la profesora	5 días	16/4/18	20/4/18
1.4.3	Entrega Marco metodológico	0 días	20/4/18	20/4/18
1.5	Semana 5	12 días	16/4/18	27/4/18
1.5.1	Chárter final	7 días	16/4/18	22/4/18
1.5.2	Documento final	7 días	16/4/18	22/4/18
1.5.3	Retroalimentación de la profesora	5 días	23/4/18	27/4/18
1.5.4.	Entrega documento final	0 días	27/4/18	27/4/18
1.6	Aprobación seminario graduación	0 días	27/4/18	27/4/18
2	Tutoría de Desarrollo	61 días	04/06/2018	31/08/2018
2.1	Asignación de tutor	1 día	04/06/2018	04/06/2018
2.2	Elaboración del cronograma del PFG	1 día	05/06/2018	05/06/2018
2.3	Entrega de documentos de aprobación del Seminario de graduación y cronograma del PFG	1 día	05/06/2018	05/06/2018
2.4	Retroalimentación del profesor sobre los documentos entregados	4 días	05/06/2018	11/06/2018
2.5	Entrega de avances	56 días	11/06/2018	31/08/2018
2.5.1	Avance semana 1	4 días	11/06/2018	15/06/2018

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
2.5.2	Avance semana 2	5 días	15/06/2018	22/06/2018
2.5.3	Avance semana 3	5 días	22/06/2018	29/06/2018
2.5.4	Entrega desarrollo objetivo 1	0 días	29/06/2018	29/06/2018
2.5.5	Avance semana 4	5 días	29/06/2018	06/07/2018
2.5.6	Retroalimentación del tutor	5 días	29/06/2018	06/07/2018
2.5.7	Avance semana 5	5 días	06/07/2018	13/07/2018
2.5.8	Entrega desarrollo objetivo 2	0 días	13/07/2018	13/07/2018
2.5.9	Avance semana 6	5 días	13/07/2018	20/07/2018
2.5.10	Retroalimentación del tutor	5 días	13/07/2018	20/07/2018
2.5.11	Avance semana 7	4 días	20/07/2018	27/07/2018
2.5.12	Entrega desarrollo objetivo 3	0 días	27/07/2018	27/07/2018
2.5.13	Avance semana 8	5 días	27/07/2018	06/08/2018
2.5.14	Retroalimentación del tutor	5 días	27/07/2018	06/08/2018
2.5.15	Avance semana 9	4 días	06/08/2018	10/08/2018
2.5.16	Entrega desarrollo objetivo 4	0 días	10/08/2018	10/08/2018
2.5.17	Avance semana 10	4 días	10/08/2018	17/08/2018
2.5.18	Retroalimentación del tutor	5 días	10/08/2018	17/08/2018
2.5.19	Avance semana 11	5 días	17/08/2018	24/08/2018
2.5.20	Entrega desarrollo objetivo 5	0 días	24/08/2018	24/08/2018
2.5.21	Avance semana 12	5 días	24/08/2018	31/08/2018
2.5.22	Retroalimentación del tutor	5 días	24/08/2018	31/08/2018
2.5.23	Aprobación Tutor	0 días	31/08/2018	31/08/2018
3	Asignación Lectores	19 días	31/08/2018	26/09/2018
3.1	Solicitud de asignación de lectores	6 días	31/08/2018	07/09/2018
3.1.1	Solicitud de asignación de lectores	1 día	31/08/2018	03/09/2018
3.1.2	Asignación de lectores	5 días	03/09/2018	07/09/2018
3.2	Revisión del PFG por los lectores	13 días	10/09/2018	26/09/2018
3.2.1	Entrega del documento aprobado por el tutor	1 día	10/09/2018	10/09/2018
3.2.2	Revisión del documento por parte de los lectores	10 días	10/09/2018	24/09/2018
3.2.3	Informe de revisión lectores	2 días	24/09/2018	26/09/2018
4	Ajustes finales	31 días	27/09/2018	09/11/2018
4.1	Inclusión de observaciones realizadas por los lectores	10 días	27/09/2018	10/10/2018
4.2	Envío del documento corregido al tutor	1 día	11/10/2018	11/10/2018
4.3	Revisión por parte del tutor	10 días	11/10/2018	26/10/2018
4.4	Revisión por parte de los lectores	10 días	26/10/2018	09/11/2018
5	Evaluación	5 días	09/11/2018	16/11/2018
5.1	Aprobación lectores	2 días	09/11/2018	13/11/2018
5.2	Calificación	3 días	13/11/2018	16/11/2018
5.3	Aprobación trabajo PFG	0 días	16/11/2018	16/11/2018