

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO PARA LA  
ADMINISTRACIÓN DE LOS PROYECTOS DE GESTIÓN A TERCEROS DE LA  
FUNDACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA PARA LA INVESTIGACIÓN

ANDONI VARGAS SALAZAR

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

San José, Costa Rica

Febrero, 2024

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

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

---

FABIO MUÑOZ JIMÉNEZ  
PROFESOR TUTOR

---

MANUEL ALVAREZ CERVANTES  
LECTOR(A) No.1

---

XAVIER SALAS CECILIANO  
LECTOR(A) No.2

---

ANDONI VARGAS SALAZAR  
SUSTENTANTE

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor y cariño a mi madre.

Al café que me acompañó todo el tiempo y a los compañeros que me acompañaron en las noches de escritura de los proyectos de los cursos.

A mí mismo, que este logro es una muestra de que incluso en los momentos más desafiantes, con determinación cualquier meta es alcanzable.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los que de una forma u otra me ayudaron con la elaboración y logro de este proyecto.

A mis compañeros con los que formamos grupos de trabajo durante las clases de la maestría.

A aquellos compañeros de trabajo que me dieron colaboración y apoyo para la ejecución de este proyecto.

A todos los profesores que estuvieron a cargo de impartir los diferentes cursos de la maestría.

A mis amigos y amigas, que de alguna forma me daban esperanza para finalizar al decir “falta poco, ya casi”.

## ABSTRACT

El presente documento tiene como objetivo desarrollar una propuesta para el diseño e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, que le permita brindar servicios de gestión de proyectos a terceros de forma coordinada y centralizada. La propuesta permitirá implementar cambios organizacionales para generar ventajas competitivas y oportunidades de negocio, fortaleciendo el core business de la institución.

El producto final de este proyecto consiste en determinar el nivel de madurez de la FundaciónUCR para identificar el tipo de PMO que le permita, bajo su coordinación, brindar servicios de gestión de proyectos en su línea de negocio. Para esto, se utiliza una metodología analítico-sintético y deductivo de la teoría, marcos de referencia, directrices, manuales y guías de buenas prácticas.

Como resultado se identifica que el modelo de madurez que mejor se ajusta a las particularidades de la institución es el denominado "Maturity by Project Category Model", que permitió identificar que la madurez de la institución se posiciona en el nivel 1 Inicial, con una puntuación de 1.38, lo cual la cataloga como una institución muy débil en materia de administración de proyectos, además se identifica que el tipo de PMO es de "Tipo Control" según el grado de control e influencia, y que como punto de referencia evolutiva de la PMO se definió que la estructura actual se identifica como "Oficina de Proyecto", la cual es la primera etapa de cinco en el camino de evolución de crecimiento.

**Palabras clave:** gestión de proyectos, administración financiera, PMO, tercerización de servicios, madurez organizacional, core business, Maturity by Project Category Model.

## ABSTRACT

The purpose of this document is to develop a proposal for the design and implementation of a Project Management Office at the Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación. This PMO aims to provide coordinated and centralized project management services to third-party projects. The proposal will enable the implementation of organizational changes to generate competitive advantages and business opportunities, strengthening the institution's core business.

The outcome of this project is to determine the maturity level of the FundaciónUCR to identify the type of PMO that will enable it to provide project management services in its core business under its coordination. To achieve this, an analytical-synthetic and deductive methodology is used, based on theory, frameworks, guidelines, handbook, and best practices.

As a result, it is identified that the maturity model that best fits the peculiarities of the institution is the "Maturity by Project Category Model." This model allowed identifying that the institution is positioned at Level 1, Initial, with a score of 1.38, classifying it as a very weak institution in project management. Additionally, it is identified that the type of PMO is "Control Type" based on the degree of control and influence. As an evolutionary reference point for the PMO, it was defined that the current structure is identified as a "Project Office," which is the first stage of five in the growth evolution path.

**Keywords:** project management, financial management, PMO, service outsourcing, organizational maturity, core business, Maturity by Project Category Model.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	10
LISTA DE TABLAS .....	11
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES .....	12
RESUMEN EJECUTIVO .....	13
1 INTRODUCCIÓN .....	15
1.1 Antecedentes .....	17
1.2 Problemática.....	20
1.3 Justificación del proyecto .....	23
1.4 Objetivo general.....	26
1.5 Objetivos específicos .....	26
2 MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 MARCO INSTITUCIONAL.....	28
2.1.1 Antecedentes de la institución .....	29
2.1.2 Misión y visión .....	32
2.1.3 Estructura organizativa.....	33
2.1.4 Productos y servicios que ofrece.....	36
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	39
2.2.1 Principios de la dirección de proyectos.....	40
2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto .....	41

2.2.3	Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos .....	43
2.2.4	Administración, dirección o gerencia de proyectos .....	45
2.2.5	Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos .....	46
2.2.6	Ciclos de vida de los proyectos .....	49
2.2.7	Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos .....	51
2.3	Otra teoría propia del tema de interés.....	53
2.3.1	Situación actual del problema u oportunidad en estudio.....	53
2.3.2	Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio .....	58
2.3.2.1	Metodologías que se han usado, conclusiones y recomendaciones obtenidas .....	58
2.3.3	Otra teoría relacionada con el tema en estudio.....	64
2.3.3.1	Tercerización de servicios.....	65
2.3.3.2	Administración Financiera .....	67
2.3.3.3	Modelos de madurez de las empresas .....	70
3	MARCO METODOLÓGICO.....	73
3.1	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	73
3.1.1	Fuentes primarias .....	74
3.1.2	Fuentes secundarias .....	75
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	77
3.2.1	Método analítico-sintético .....	78
3.2.2	Método deductivo.....	79
3.3	HERRAMIENTAS .....	81

3.4 SUPUESTOS Y RESTRICCIONES .....	83
3.5 ENTREGABLES .....	86
4 DESARROLLO.....	89
4.1 Nivel de madurez de la FundaciónUCR en la gestión de proyectos.....	90
4.1.1 Definición del modelo de madurez para analizar la madurez de la FundaciónUCR.....	90
4.1.2 Resultados del cuestionario aplicado según el Modelo Prado-MMGP.....	97
4.2 Identificación de la PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR. ....	104
4.2.1 Tipo de PMO en función del grado de control e influencia.....	105
4.2.2 Tipo de PMO en función de su estado de madurez para su evolución. ....	108
4.3 Estructura, funciones y responsabilidades de la PMO de la FundaciónUCR .....	114
4.3.1 Estructura orgánica para la PMO de la FundaciónUCR.....	114
4.3.2 Las Funciones de la PMO de la FundaciónUCR .....	120
4.3.3 Las responsabilidades, roles de los equipos y métricas para la gestión de la PMO. ....	122
4.4 Plan de implementación para la PMO.....	127
5. CONCLUSIONES .....	134
6. RECOMENDACIONES .....	137
7. VALIDACIÓN DEL TRABAJO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO REGENERATIVO Y/O SOSTENIBLE .....	139
7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible.....	140

7.2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5 .....	141
7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo .....	158
8. LISTAS DE REFERENCIA .....	159
9. ANEXOS .....	167
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG.....	167
Anexo 2: EDT del PFG .....	179
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	180
Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar .....	181
Anexo 5: Aplicación del cuestionario en línea según el Modelo de Darci Prado: .....	187
Anexo 6: Resultado de aplicación de la encuesta en línea del modelo de Darci Prado .....	206

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Estructura Organizativa de la FundaciónUCR .....	33
Figura 2. Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos.....	48
Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto .....	50
Figura 4. Estructura de portafolio, programas y proyectos.....	52
Figura 5. Niveles y dimensiones del modelo Prado-MMGP .....	94
Figura 6. Representación del resultado de evaluación de nivel de madurez de la FundaciónUCR de acuerdo con el modelo Prado-MMGP.....	99
Figura 7. Resultado de adherencia a los niveles .....	101
Figura 8. Resultado de adherencia a las dimensiones.....	103
Figura 9. Etapas de evolución y desarrollo de una PMO según Gerard Hill .....	110
Figura 10. Propuesta de estructura organizacional para inclusión de la PMO.....	118
Figura 11. Estructura interna de la Oficina de Administración de Proyectos.....	120
Figura 12. Etapas para la implementación de la PMO.....	128

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de Información Utilizadas .....	76
Tabla 2. Métodos de Investigación Utilizados .....	80
Tabla 3. Herramientas Utilizadas .....	83
Tabla 4. Supuestos y restricciones .....	84
Tabla 5. Entregables.....	87
Tabla 6. Análisis de Impacto P5 en el proyecto.....	92
Tabla 7. Dimensiones del desarrollo Regenerativo vinculadas al proyecto.....	99
Tabla 8. Rango para interpretar la adherencia a los niveles.....	100
Tabla 9. Rango para interpretar la adherencia a la dimensión .....	102
Tabla 10. Resumen de resultados de evaluación de la madurez de la FundaciónUCR según el modelo Maturity by Project Category Model .....	103
Tabla 11. Estructuras estándar del equipo de proyecto según Gerard Hill .....	114
Tabla 12. Plan para la implementación de la PMO de la FundaciónUCR.....	129
Tabla 13. Análisis de Impacto P5 en el Proyecto.....	142
Tabla 14. Dimensiones del desarrollo Regenerativo vinculadas al proyecto.....	158

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

CMM: Capability maturity model integration.

CP3M©: Colombian Project Management Maturity Model.

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo.

Fundación UCR: Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación.

KPM3: Kerzner Project Management Maturity Model.

MMCP: Maturity by Project Category Model.

MMGP: Modelo Maturidade Em Gerenciamento De Projeto.

OPM3: Organizational Project Management Maturity Model.

P2MM: PRINCE2 Maturity Model.

PMBOK®: Project Management Body of Knowledge (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos).

PMI®: Project Management Institute®.

PMMM: Project Management Maturity Model.

PMO: Project Management Office (Oficina de Administración de Proyectos).

UCR: Universidad de Costa Rica.

## RESUMEN EJECUTIVO

En Julio de 1988, de conformidad con la Ley de Fundaciones N° 5338, la FundaciónUCR nace y se desarrolla como una instancia privada y bajo los valores, principios y políticas de la Universidad de Costa Rica, para aumentar la eficiencia, y para volver más flexibles y eficaces algunos procesos de índole administrativo-académico; además, facilita y agiliza la captación y administración de fondos externos para el desarrollo de la investigación.

Según el artículo séptimo de la Ley de Fundaciones N°5338, la FundaciónUCR no tiene finalidades comerciales, pero podrá realizar operaciones de esta índole para aumentar su patrimonio, los cuales deberán destinarlos exclusivamente a la realización de sus propios objetivos. Bajo este sustento, la entidad tiene la posibilidad de brindar servicios de administración a terceros para cumplir con sus propios objetivos, de la mano con los propósitos universitarios, el aporte de valor a la sociedad y los principios de la sana administración.

La fuente de sustento económico de la Fundación es un porcentaje del total de los ingresos generados en los proyectos, el cual es denominado “Servicio de Administración Financiero”. En los últimos años este sustento ha decaído derivado de factores externos de la organización, lo cual ha generado un panorama desfavorable en las finanzas. Sumado a ello, se celebran relaciones jurídicas en los que hay acuerdos de voluntades unilaterales o bilaterales, para la prestación de servicios de administración financiera de proyectos, los cuales son ejecutados técnicamente por terceros, esto involucra compromisos y responsabilidades compartidas, y, además, riesgos potenciales que pueden afectar a la Fundación de forma involuntaria, en caso de una mala planificación, ejecución, monitoreo y control de los proyectos ejecutados por la entidad técnica beneficiaria.

Bajo dicha problemática, la propuesta desarrollada en el trabajo de investigación, posibilitará la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), para contribuir con la rentabilidad y el alcance de los objetivos de la FundaciónUCR, pues esta permitirá potenciar y hacer más atractiva la cartera de servicios de la Fundación UCR, ya que proveerá, a los colaboradores y a los entes involucrados, las metodologías y herramientas reconocidas como las mejores prácticas, útiles para obtener un desarrollo de proyectos planificado, en el tiempo esperado, según los costos presupuestados, de forma efectiva, y por supuesto, con la calidad esperada.

El objetivo general de este proyecto fue desarrollar una propuesta para el diseño e implementación de una PMO en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, que le permita brindar servicios de gestión de proyectos de forma coordinada y centralizada a los proyectos de gestión a terceros. Los objetivos específicos fueron: realizar un análisis de la situación actual de la Fundación UCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos, identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la Fundación UCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros, definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de

gestión a terceros, y, desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la Fundación UCR.

La metodología utilizada en la investigación fue de tipo analítico-sintético y deductivo, se revisó en forma separada todo el acopio del material disponible, posteriormente se hicieron analogías, se estructuraron las ideas, se pudo comprender el comportamiento de la organización en relación con la teoría de administración de proyectos, determinar y explicar el tipo de realidad que predomina en la Fundación UCR sobre el nivel de madurez, y además, se logró mediante una propuesta, establecer la implementación de una PMO según toda la información recabada.

Como resultado del proyecto se identificó que el modelo de madurez que mejor se ajusta a las particularidades y necesidades de la Fundación UCR es el de Darci Prado, denominado “Maturity by Project Category Model”, esto debido a al tamaño de la institución, la sencillez de aplicación requerida, la facilidad en la comprensión de su aplicación y la facilidad para el acceso de sus herramientas. La aplicación de su teoría y herramientas permitió identificar que la institución se posiciona en el nivel 1 Inicial, con una puntuación de 1.38, lo cual la cataloga como una institución muy débil en materia de administración de proyectos.

Además gracias al PMI® se identificó que el tipo de PMO es de “Tipo Control“, esto según el grado de control e influencia, por lo que a través de ella se puede dar un control moderado para proporcionar soporte a la ejecución del proyecto, por otro lado, como punto de referencia para la mejora evolutiva de la PMO se definió que la estructura actual se identifica como “Oficina de Proyecto” según la teoría de Gerard Hill, la cual es la primera etapa de cinco en el camino de evolución de crecimiento, por ello se concluyó que la institución se debe preocupar por al menos comenzar a asentar las bases en la gestión de proyectos, para en un futuro buscar evolucionar a las siguientes etapas que propone la teoría.

Por último, para mantener una competitividad en el mercado, se recomendó una estrategia de implementación de PMO gradual y progresiva, a través de cuatro fases centrada en las personas debido a que implica un cambio en la cultura organizacional, las cuales son: aprobación de la iniciativa para analizar la eventual implementación de una PMO, analizar la situación actual, elaborar la estrategia que guíe la ejecución del proceso de implementación en sus diferentes fases, y la implementación de la PMO.

De la mano con lo anterior, esta implementación supone tomar en consideración que para llevarla a cabo se debe realizar el debido análisis de madurez organizacional para tener información actualizada que permitirá una acertada y fundamentada toma de decisiones en cuanto a su implementación, lo que además, permitirá generar estrategias para buscar un crecimiento evolutivo del nivel la PMO para lograr una mejora progresiva en el tiempo, lo que proporcionará una estrategia para que la Fundación UCR se mantenga y adapte a las demandas del mercado.

## **1 Introducción**

La FundaciónUCR es una institución dedicada a la gestión financiera de proyectos, programas y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica, con lo que facilita la transferencia de conocimiento desde la academia hasta la sociedad.

Mediante sus labores se atienden procesos de gestión administrativa y financiera, con ello se ha convertido en una unidad administrativa facilitadora en el manejo ágil y flexible de los fondos de los proyectos de vínculo remunerado de la Universidad de Costa Rica, y, además, ha fortalecido el respaldo a investigadoras e investigadores en la constante capacitación, y colaborando en la consecución de los logros de la acción social, la investigación y docencia del centro de enseñanza superior.

Al ser un organismo vivo, no está exenta al cambio en respuesta de los acontecimiento internos y externos como un mecanismo que fomenta la estabilidad, el posicionamiento y el crecimiento futuro para permanecer en la dinámica del mercado, por lo que, con el paso del tiempo, la FundaciónUCR ha experimentado evoluciones y cambios administrativos, todo ello con el fin de cumplir su visión mediante un enfoque de mejoramiento continuo en busca de enriquecer la calidad de sus operaciones, productos y servicios.

Es por ello que, respetando los propósitos universitarios, ha implementado mecanismos para apoyar y aportar valor en el ámbito de la docencia, la acción social y de la investigación a través de sus propias capacidades administrativas, aprovechando la experiencia y la capacidad de su capital humano, por lo que además de la gestión financiera de proyectos de vínculo externo remunerado, ha llegado a brindar servicios a organismos gubernamentales, no gubernamentales y agencias de cooperación, tanto públicas como privadas que poseen la necesidad de colocar recursos financieros para el desarrollo de programas, proyectos y actividades.

Dichos servicios de administración financiera son distintos a los de vínculo remunerado y se denominan “servicios de gestión a terceros”, los cuales se prestan bajo el mecanismo de tercerización de servicios. Estos servicios permiten atender las necesidades que los organismos financiadores requieren para la gestión y control de los fondos que destinan para la ejecución de proyectos a beneficio de la sociedad, y a su vez, posibilita que las entidades que poseen el conocimiento y la experticia para la ejecución técnica de ellos lleguen a ser beneficiarias de los fondos para ejecutarlos de forma eficiente y eficaz. Esta suma de esfuerzos colaborativos, permiten generar valor a la sociedad mediante el cumplimiento de los objetivos esperados por las partes.

Poder contar con una Oficina de Administración de Proyectos ayuda a implementar una cultura organizacional, que permite conseguir el éxito en la ejecución de proyectos, sin embargo, no se puede omitir el hecho de que cada organización desarrolla una cultura con características particulares que son producto en algunos casos del entorno, del mismo personal, o directrices de las partes involucradas.

El hecho de que una empresa no haya establecido una Oficina de Administración de Proyectos desde sus inicios no significa que no lo pueda realizar, sin embargo, para poder llevarlo a cabo debe implementar un plan de acción, es por ello que el presente trabajo de investigación llegará a determinar el nivel de madurez en la gestión de proyectos, y con base en esto, establecer los siguientes pasos requeridos para lograr incluir los beneficios que ella supone.

El poder determinar el grado de madurez en la administración de proyectos, le brindará a la organización una idea del modelo de Oficina de Administración de Proyectos a implementar acorde a su nivel, y trazar un plan de acción para llegar a un nivel superior.

Para idear la implementación de la Oficina de Administración de Proyectos, es necesario partir con la identificación del nivel de madurez organizacional en gerencia de proyectos, con ello obtener su estado actual, y basado en el resultado, proponer su diseño e implementación acorde con su realidad, para procurar el desarrollo eficiente y eficaz de la PMO y su evolución hacia un nivel de excelencia.

Mediante esta oficina, se pretende fortalecer la transparencia y la calidad de los procesos de la Fundación en materia de administración de proyectos, los cuales se podrán incluir en la cartera de servicios brindados a los proyectos de gestión a terceros, como un mecanismo para aumentar la efectividad en la ejecución y en el adecuado uso de los recursos administrados, según los lineamientos y requerimientos de los entes financiadores.

Contar con una oficina que se ocupe de la gestión y de la centralización de los proyectos de gestión a terceros y que garantice su éxito, permitirá generar una ventaja competitiva de tipo comparativa y diferencial, que atraerá una mayor cantidad de instancias que buscan colocar sus recursos para la gestión de proyectos de aporte social, científico, cultural, tecnológico, entre otros.

### **1.1 Antecedentes**

En Julio de 1988, de conformidad con la Ley de Fundaciones N° 5338, el Rector de la Universidad de Costa Rica inscribe a la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación como un ente privado de utilidad pública, sin fines de lucro y con el objeto de apoyar a la Universidad de Costa Rica.

El objetivo de esta fundación consta en su acta constitutiva, el cual está destinado a "... promover el desarrollo de la investigación y sus actividades asociadas en la UCR para lo cual la Fundación se dedicará a la ejecución de actividades de investigación, desarrollo y prestación,

promoción y financiamiento de servicios científicos y tecnológicos. Para el logro de sus fines podrá realizar actividades de todo tipo que tiendan a su consecución.” (FUNDEVI, cláusula IV, 1988)

Nace y se desarrolla como una instancia privada al servicio de y bajo los valores, principios y políticas de la Universidad de Costa Rica para aumentar la eficiencia, y para volver más flexibles y eficaces algunos procesos de índole administrativo-académico, con ello facilitar el funcionamiento de la investigación y otras actividades asociadas, dentro de una lógica de productividad académica y transparencia universitaria.

Desde su creación la entidad presta servicios a la comunidad universitaria, nacional e internacional con el fin de agilizar el acceso a los conocimientos que se generan en la Universidad de Costa Rica, además, brinda asesoría para llevar a cabo las acciones necesarias para contactar las instancias universitarias de forma transparente y ágil, y facilita y agiliza la captación y administración de fondos externos para el desarrollo de la investigación.

Por más de tres décadas de existencia, la FundaciónUCR ha contribuido con la democratización del conocimiento desde la Universidad de Costa Rica, impulsando más de 4000 proyectos universitarios con impacto tecnológico, científico, económico y sociocultural.

El máximo órgano jerárquico de deliberación y toma de decisiones de la Fundación es la Junta Administrativa, la cual está compuesta por cinco miembros directores, los cargos de presidente, secretario y tesorero son ocupados por los vicerrectores académicos de la UCR mientras duren en el ejercicio: Investigación, Docencia y Acción Social. Y los puestos de vocales están a cargo de los representantes de la Municipalidad de Montes de Oca y del Poder Ejecutivo.

Actualmente, dentro de su estructura jerárquica la entidad dispone de un Delegado Ejecutivo, este posee el papel de jefe superior y es el encargado de la ejecución de las directrices

y políticas emanadas de la Junta, y del cumplimiento de los objetivos de corto y largo plazo de la institución.

Bajo su dirección se encuentran las unidades de línea que se encargan de ejecutar el negocio, están conformadas por las Jefatura Administrativa, la Coordinación de Fomento, la Coordinación de Talento Humano, Gestión de la Calidad, la Dirección de Gestión Presupuestaria, la Dirección Financiero Contable y la Dirección de Informática.

A pesar de que una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), tiene un rol importante en las actividades cotidianas de la planificación estratégica de las instituciones, debido a que cumple las funciones de planificación y soporte dentro de una organización, y procura garantizar un control y seguimiento eficaz y efectivo a las actividades relacionadas con la administración de proyectos, hasta la fecha, la estructura organizativa de la FundaciónUCR carece de una Dirección de Administración de proyectos, no hay una PMO establecida o alguna unidad encargada de la gestión de proyectos.

La Administración de Proyectos promueve el manejo de todo tipo de proyecto en forma estandarizada, y los fundamentos de la Dirección de Proyectos constituyen la suma de conocimientos profesionales de dirección de proyectos, busca el cumplimiento de los objetivos de los entes, y cumplir con los costos y los plazos planteados para cada etapa del proyecto y en su totalidad.

Por lo anterior, muchas organizaciones han adoptado la decisión de establecer dentro de su estructura organizativa una PMO, lo cual no debe ser ajeno a la Fundación, pues como organismo dinámico debe procurar generar cambios organizacionales que busquen su evolución, desarrollo, y crecimiento alineado a la mejora continua en sus servicios.

## 1.2 Problemática

La fuente de sustento económico de la Fundación es un porcentaje del 5% del total de los ingresos generados en los proyectos, este porcentaje se reconoce para cubrir los gastos de la gestión administrativa y financiera de las cuentas de los programas, proyectos y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica, y de las cuentas de proyectos y actividades de Gestión a Terceros.

Desde 1998 al 2017 la Fundación tuvo un crecimiento de los ingresos anuales, llegando alcanzar al año 2017 ingresos que rondan los 16.000.000.000 de colones; no obstante, a partir del 2019 se evidencia una disminución considerable derivada de hechos externos al control de la Fundación: por un lado la crisis sanitaria del COVID 19, y por el otro, una medida cautelar interpuesta por la Contraloría General de la República a través del Informe 001, cuyas disposiciones impidieron que la Universidad de Costa Rica ejecute nuevos programas, proyectos o actividades de vinculación remunerada en la FundaciónUCR.

Estos acontecimientos han generado un panorama desfavorable en las finanzas de la entidad, limitando los recursos financieros necesarios para la gestión operativa de la Fundación a la venta de servicios de las cuentas de programas, proyectos y actividades de vinculo remunerado que se encontraban vigentes, y a los servicios de gestión a terceros, pues estos segundos no entraron dentro de las actividades de vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica limitadas por la Contraloría General de la República.

Los servicios de gestión a terceros, aparte de posibilitar la generación de valor social mediante la ejecución de proyectos de financiamiento externo, han llegado a ser una fuente para la recaudación de recursos que apoyen el sustento de la operación de la FundaciónUCR, recursos que han apoyado a garantizar la continuidad del negocio en tiempos difíciles.

El régimen jurídico de la FundaciónUCR pertenece al derecho privado, es una entidad de administración financiera establecida en el artículo 4 de los Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo que actúa como mecanismo especial o instrumento de la UCR, principalmente para la gestión financiera de proyectos, programas y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica.

Así mismo, según el artículo séptimo de la Ley de Fundaciones N°5338, no tiene finalidades comerciales, pero podrá realizar operaciones de esta índole para aumentar su patrimonio, no obstante, los ingresos que obtengan deberán destinarlos exclusivamente a la realización de sus propios objetivos.

Bajo este sustento, los servicios de la Fundación no se limitan únicamente a la gestión financiera de proyectos de vinculación externa que nacen y se gestionan a lo interno de la academia universitaria, sino que además tiene la posibilidad de brindar servicios de administración a terceros para cumplir con sus propios objetivos, de la mano con los propósitos universitarios, el aporte de valor a la sociedad y los principios de la sana administración.

Como apoyo a las actividades de los servicios de gestión a terceros, la propuesta por implementar permitirá hacer más atractiva la cartera de servicios de la FundaciónUCR y potenciar ese servicio que ha demostrado ser una fuente que aporta al sustento de la operación del negocio.

Se pretende elaborar el estudio, diseño e implementación de la PMO, como propuesta para la diversificación de los servicios financieros que se ofrece en la institución, los cuales más adelante se detallan. Esta diversificación podrá ser utilizado como estrategia empresarial para ampliar el mercado potencial, y ofrecer los beneficios de las buenas prácticas de la

administración de proyectos en adición a los servicios de administración financiera que actualmente se ofrecen.

La estructura actual de la Fundación no tiene una cultura de Administración de Proyectos, y por lo tanto los colaboradores no tienen conocimiento a profundidad en este campo, lo mismo se puede esperar de algunas entidades de ejecución técnica, las cuales pueden tener el conocimiento para llevar a cabo las actividades que implica el proyecto, pero no necesariamente tener conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas de gestión de proyectos que satisfagan los requisitos para el cumplimiento del proyecto mediante las mejores prácticas de gestión de proyectos para los procesos de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.

Por otro lado, la FundaciónUCR al a ser parte de la ejecución de los proyectos, específicamente en lo que corresponde a la gestión financiera mediante sus servicios de gestión a terceros, adquiere de cierta forma parte de responsabilidad en la ejecución de los proyectos que administra y se podría ver afectada en algún percance derivado de la mala ejecución del proyecto, pues no en todos los casos, los entes beneficiarios o ejecutores poseen una metodología estandarizada o lo suficientemente competente para garantizar que las obligaciones contraídas se logren cumplir según los requisitos y expectativas de los interesados.

Existen varias oportunidades de financiamiento que se pueden ejecutar técnicamente por instituciones beneficiarias que poseen los conocimientos técnicos para ejecutarlos, pero que no conocen las herramientas y mejores prácticas en administración de proyectos para utilizarlas desde la formulación hasta el cierre de los proyectos, y con ello procurar cumplir satisfactoriamente los proyectos que los entes buscan financiar, lo cual la Fundación podría aportar mediante una PMO.

Por último, al no contar con una PMO, FundaciónUCR puede presenciar las siguientes problemáticas:

1. La gestión de los proyectos (lo cual incluye su formulación, ejecución y cierre), no es centralizada, por lo que no hay estandarización de metodologías y muchos de los que participan en la administración de los proyectos tienden a micro gestionar cada proyecto sin un norte y control.
2. No hay una capacitación y asignación adecuada de los coordinadores y de las responsabilidades de quienes participan en los proyectos.
3. Se puede presenciar la planificación inadecuada en la asignación y administración de recursos, lo que en ocasiones representaría problemas de cumplimiento en los plazos y en la ejecución de lo presupuestado.
4. Prevalece una estructura, que no toma en cuenta las particularidades de los proyectos, según las necesidades y requerimientos de los entes financiadores y técnicos, lo cual puede limitar la calidad en los entregables y en los requisitos de los equipos que participan en la ejecución técnica y financiera.

### **1.3 Justificación del proyecto**

La implementación de la Project Management Office (PMO) contribuirá con la rentabilidad y el alcance de los objetivos de la FundaciónUCR. Según un reciente estudio liderado por PMI® y PwC (2022) afirma que solo un 10% de las PMO en el mundo están dando los mejores resultados, dicho porcentaje de oficinas logran proyectos más exitosos en comparación con las demás del mercado, gracias a la influencia e impacto que poseen las PMO en sus organizaciones a través de las buenas prácticas en materia de administración de proyecto y

a su desempeño relacionado con su gobernanza, integración y alineación, procesos, tecnologías y datos, y personas. (parr.2)

Se ha incrementado la demanda por un método sistemático de implementación de las metodologías, técnicas y herramientas de gestión de proyectos debido a la necesidad de una gestión efectiva y la multiplicación del número de proyectos.

Una oficina que se encargue de dar apoyo a los diferentes entes, para que los proyectos se puedan terminar en tiempo y dentro de los costos presupuestados, y por supuesto con la calidad requerida manifiesta la necesidad de contar con una PMO que tenga entre sus funciones: facilitar a los colaboradores y entes beneficiarios de ejecución técnica las metodologías y herramientas reconocidas como las mejores prácticas útiles para obtener un desarrollo planificado y efectivo de los proyectos.

Dicha oficina, con sus mejores prácticas podrá impulsar la mejora continua en el quehacer de la Fundación, agregando nuevos servicios dentro de su core business, para potenciar la venta de servicios y por supuesto, garantizar la generación y entrega valor en beneficio de la sociedad, mediante la participación de las instituciones beneficiarias de fondos que mayoritariamente ejecutan proyectos de interés nacional.

La implementación de una PMO llegará a fortalecer la transparencia, rendición de cuentas y la calidad de los procesos de la Fundación en materia de administración de proyectos, actividades que se pueden incluir en la cartera de servicios brindados a los proyectos de gestión a terceros, como un mecanismo para aumentar la efectividad en la ejecución y en el adecuado uso de los recursos administrados, según los lineamientos y requerimientos de los entes financiadores.

Contar con una oficina que se ocupe de la gestión y de la centralización de los proyectos de gestión a terceros y que procure mayor probabilidad de éxito, permitirá generar una ventaja competitiva de tipo comparativa y diferencial, que atraerá una mayor cantidad de instancias que buscan entidades administradoras de recursos para la gestión de proyectos.

Esta PMO permitirá ampliar el tipo de servicio prestado, y con ello generar mayores ingresos requeridos para la operación de la FundaciónUCR, pues además de la administración financiera que se ofrece, se ampliará el catálogo de los servicios para ofrecer las buenas prácticas de la dirección de proyectos, lo que fomenta y fortalece la mejora continua y sustancial del área de la gestión de los proyectos, desde el inicio, planificación, ejecución y control, y su cierre.

Este nuevo servicio permitirá que los proyectos por administrar puedan tener mayor probabilidad de cumplir de manera satisfactoria el alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, adquisiciones, riesgos e integración para garantizar una ejecución y entrega caracterizada por la excelencia.

La PMO permite introducir mejoras continuas y sustanciales en los servicios de la Fundación, lo que puede mejorar sus activos internos incorporando mejores prácticas en el ámbito de la formulación, planificación y ejecución, y por ende, a través de su buena gestión mejorar su imagen y competitividad ante terceros, además, el staff recibiría soluciones de soporte que contribuirían a incrementar el desempeño de los que participan en las gestiones de las cuentas, todo ello con menor esfuerzo personal.

Ante la ausencia actual de políticas y directivas para la dirección de los proyectos, la PMO vendría a colaborar en su desarrollo para administrar de forma eficiente los proyectos de gestión a terceros, alineándolos con los objetivos estratégicos de la institución ejecutora del proyecto, del ente financiador y de la misma FundaciónUCR

Para ello se requiere de una propuesta de implantación de una PMO que constituya una solución sistemática para dar soporte efectivo a la organización de proyectos. De ello que la presente investigación es justificada desde el punto de vista organizacional, ya que se requiere una PMO para maximizar el desarrollo de los servicios prestados a terceros, cumpliendo así con los principios y fines de los entes que requieren la gestión de los proyectos, además de minimizar los riesgos al cumplir los procesos de acuerdo con los estándares de calidad establecidos por ellos.

#### **1.4 Objetivo general**

Desarrollar una propuesta para el diseño e implementación de una PMO en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, que le permita brindar servicios de gestión de proyectos de forma coordinada y centralizada, a los proyectos de gestión a terceros.

#### **1.5 Objetivos específicos**

1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.
3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.

4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.

## **2 Marco teórico**

Para el desarrollo de este Proyecto Final de Graduación es importante dar base teórica y conceptual a la propuesta que se pretende implementar, para esto se presentarán los siguientes contenidos que abordan tanto la teoría de Administración de Proyectos, como información relevan de la institución sobre la cual se desarrolla el proyecto, y conceptos propios del tema por tratar.

Se incluyen en él el marco institucional en el que se presentan los antecedentes de la institución en estudio, su misión y visión, la estructura organizativa y los productos que se ofrece para concretar el cierre de la etapa de contenidos iniciales.

Además, se incluye un marco teórico relevante para conocer el tema en estudio, fundamentado a través de teoría e investigación aplicada propiamente en la Administración de Proyectos, lo cual permitirá entender de forma más acertada el desarrollo del trabajo de investigación.

### **2.1 Marco institucional**

El desarrollo de este PFG se enmarca en La Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, la cual se creó en 1988 como un mecanismo para la promoción y gestión de los proyectos de investigación de la Universidad de Costa Rica, es un ente privado de utilidad pública, con la finalidad de promover y desarrollar la investigación y sus actividades asociadas en la Universidad de Costa Rica.

Mediante la administración de cuentas financieras, la entidad se ha convertido en una unidad administrativa facilitadora en el manejo ágil y flexible de los fondos de los proyectos, y además ha fortalecido el apoyo a los proyectos de la Universidad de Costa Rica, acompañándolos en emprendimientos, fortaleciendo el respaldo a investigadoras e investigadores

en la constante capacitación y colaborando en la consecución de los logros de acción social, investigación y docencia.

Con el paso del tiempo, la FundaciónUCR ha experimentado evoluciones y cambios administrativos, todo ello con el fin de cumplir su visión mediante un enfoque de mejoramiento continuo en busca de enriquecer sus operaciones, productos y servicios.

Es una institución dedicada a la gestión financiera de proyectos, programas y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica, con lo que facilita la transferencia de conocimiento desde la academia hasta la sociedad; mediante sus labores se atienden procesos de gestión administrativa y financiera para apoyar la labor del personal que está al frente de los programas, proyectos y actividades de vinculación.

Además, se prestan servicio a organizaciones e instituciones externas que desean colocar recursos financieros en el desarrollo de programas y proyectos para el beneficio cultural y socioeconómico a nivel nacional e internacional.

Por más de tres décadas de existencia, la FundaciónUCR ha contribuido con la democratización del conocimiento desde la Universidad de Costa Rica, impulsando más de 4000 proyectos universitarios con impacto tecnológico, científico, económico y sociocultural.

### **2.1.1 Antecedentes de la institución**

En 1983, el entonces Vicerrector de Investigación, Dr. Gabriel Macaya presentó al Consejo Universitario un Proyecto de Ley para crear la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, y en la sesión 3019, artículo 03, del 27 de julio, se acuerda aprobarlo y encargar al Rector su envío a la Asamblea Legislativa; sin embargo, no fue exitoso en dicha Asamblea. A causa de lo anterior, el Rector propone habilitar una norma en el presupuesto que autorice a la Universidad a formar sociedades y fundaciones.

Fue así como en Julio de 1988, de conformidad con la Ley de Fundaciones N° 5338, se inscribe por el Rector de la Universidad de Costa Rica como un ente privado de utilidad pública, sin fines de lucro y con el objeto de apoyar a la Universidad de Costa Rica.

De acuerdo con el acta constitutiva de la FundaciónUCR, esta se crea con el objetivo de

“... promover el desarrollo de la investigación y sus actividades asociadas en la UCR para lo cual la Fundación se dedicará a la ejecución de actividades de investigación, desarrollo y prestación, promoción y financiamiento de servicios científicos y tecnológicos. Para el logro de sus fines podrá realizar actividades de todo tipo que tiendan a su consecución.” (FUNDEVI, cláusula IV, 1988)

Con su creación, la UCR busca aumentar la eficiencia y volver más flexibles y eficaces algunos procesos de índole administrativo-académico, para facilitar el funcionamiento de la investigación y otras actividades asociadas. Todo esto dentro de una lógica de productividad académica y transparencia universitaria, de tal manera que la Fundación nace y se desarrolla como una instancia privada al servicio de y bajo los valores, principios y políticas de una entidad pública.

Desde su creación la entidad presta servicios a la comunidad universitaria, nacional e internacional con el fin de agilizar el acceso a los conocimientos que se generan en la Universidad de Costa Rica, para atender las necesidades específicas de la sociedad, mejorar la calidad de vida de la población y contribuir al desarrollo académico de la Institución.

Además, brinda asesoría con respecto a las acciones necesarias para contactar las instancias universitarias de forma transparente y ágil, y facilita y agiliza la captación y administración de fondos externos para el desarrollo de la investigación.

Con el paso del tiempo, la institución ha experimentado evoluciones y cambios administrativos, todo ello con el fin de cumplir su visión mediante un enfoque de mejoramiento continuo en busca de enriquecer sus operaciones, productos y servicios. Fruto de ello y con el trabajo de sus colaboradores, la Fundación fue homenajeadada un miércoles 10 de agosto del 2011 por la Universidad de Costa Rica con el galardón "Universitarios Destacados 2010" además la Cámara de Industrias de Costa Rica le ha otorgado varios reconocimientos por el Programa a la Excelencia entre ellos:

- Mención Honorífica por mejora significativa en el desempeño 2007.
- Mención Honorífica por mejora significativa en el desempeño 2008.
- Premio Categoría Bronce: Ruta a la Excelencia de la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR) 2009-2010.
- Premio a la Excelencia por Proyectos de Mejora 2010-2011.
- El máximo Galardón categoría oro "Premio oro Ruta a la Excelencia" 2010-2011.

Sumado a ello, en materia de compromiso social y ambiental, la Fundación desde el año 2018 ha participado y obtenido el Galardón Ambiental, derivado de un programa celebrado anualmente por la Universidad de Costa Rica en la que se premia a las instancias universitarias, por el cumplimiento de una serie de criterios evaluables y documentados que prueban la ejecución de buenas prácticas en áreas de la gestión ambiental, tales como: gestión administrativa, gestión de insumos, gestión de residuos, compras consientes, bienestar animal, agua, aire, energía, educación, movilidad y compensación. Mediante esto, se logró fortalecer la sostenibilidad institucional, hacer posible un cambio de cultura ambiental y apoyar a la descarbonización con el apoyo de todas las personas colaboradoras.

Hasta la fecha, la institución sigue siendo un ente que mantiene una relación estrecha con la Universidad de Costa Rica, de manera que sirve como medio de ayuda para el soporte y la consecución de proyectos para el beneficio de la comunidad universitaria y la sociedad. Ha acompañado a más de 4.000 proyectos, programas y actividades de vínculo externo remunerado, así como más de 300 convenios de gestión de proyectos a terceros.

### **2.1.2 Misión y visión**

De acuerdo con el marco estratégico vigente, la FundaciónUCR tiene definida la siguiente misión y visión:

- **Misión:** Fomentamos el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la transferencia e intercambio de conocimientos a la sociedad, mediante una gestión transparente y de calidad de los procesos administrativos y financieros de los proyectos, conforme a los fines y propósitos de la Universidad de Costa Rica.
- **Visión:** Ser la fundación universitaria reconocida nacional e internacionalmente como el modelo de referencia para el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la transferencia e intercambio de conocimientos que contribuyan a la mejora de la sociedad.

El trabajo de investigación se relaciona estrechamente a la misión, pues mediante el resultado se pretende fortalecer la transparencia y calidad de los procesos de la Fundación en materia de administración de proyectos, actividades que no se practican en la actualidad pero que podrán agregarse a la cartera de servicios que se brindan a los proyectos de gestión a terceros, mediante el desarrollo e implementación de una PMO.

Consecuentemente, beneficia la búsqueda de la visión de la entidad, pues contar con una PMO que se ocupe de la gestión y de la centralización de los proyectos de gestión a terceros y

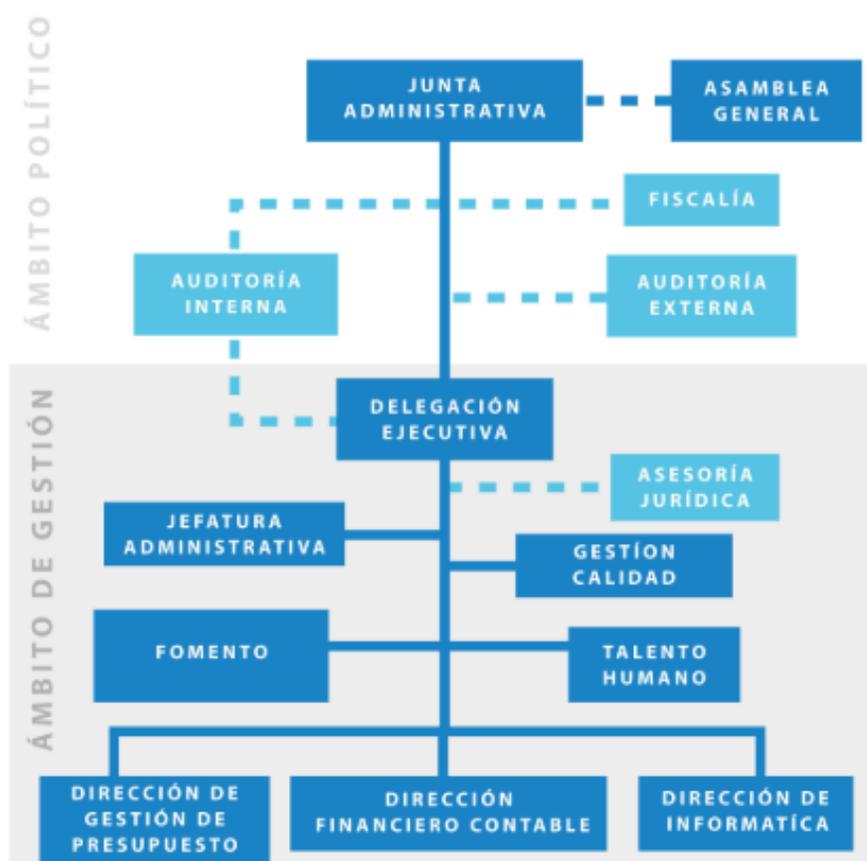
que garantice su éxito, permitirá generar una ventaja competitiva de tipo comparativa y diferencial, que atraerá una mayor cantidad de instancias que buscan entidades administradoras de recursos para la gestión de proyectos, esta ventaja permitirá alcanzar un mayor reconocimiento y posicionamiento a nivel nacional e internacional.

### 2.1.3 Estructura organizativa

La estructura organizativa de la Fundación está compuesta por un ámbito político y un ámbito administrativo, tal como se muestra en la Figura 1:

**Figura 1.**

*Estructura Organizativa de la FundaciónUCR*



Nota: Tomado del *Marco Estratégico de la FundaciónUCR* (p.4), Sistema de Gestión de calidad, 2019, con permiso del autor.

A pesar de que las actividades de la FundaciónUCR revisten de utilidad pública, no ejerce función administrativa del Estado, por lo que está fuera de la estructura de la Administración Pública.

Así mismo, no existe una relación orgánica entre la UCR y la fundación, pues actúa como mecanismo especial o instrumento de la UCR y desempeña el papel de entidad gestora o intermediaria.

El ligamen entre la UCR y la Fundación no es orgánico, ya que no tienen relación de jerarquía ni de dirección, por ello, según el Reglamento de la Fundación de la Universidad de Costa Rica, en su capítulo V, se establece que el máximo órgano jerárquico de deliberación y toma de decisiones de la Fundación es la Junta Administrativa, la cual está compuesta por cinco miembros directores.

Los cargos de presidente, secretario y tesorero son ocupados por los vicerrectores académicos de la UCR mientras duren en el ejercicio: Investigación, Docencia y Acción Social. Y los puestos de vocales están a cargo de los representantes de la Municipalidad de Montes de Oca y del Poder Ejecutivo.

Como unidad de control, se mantiene la Auditoría Interna, que participa en la verificación de la eficacia y la eficiencia de las diversas áreas administrativas, para velar por el uso racional de los recursos materiales, financieros y humanos.

Como unidad consultiva, se mantiene una Fiscalía, constituida por invitados externos a la Fundación, los cuales ofrecen opiniones, sugerencias y críticas de carácter no vinculante. Según el artículo 17 del Reglamento de la FundaciónUCR, la Fiscalía de la Fundación “estará integrada por tres personas, una de las cuales ejercerá la coordinación y al menos una con formación en

derecho y otra con formación en alguna de las disciplinas de las ciencias económicas” (2007, p. 3)

De igual forma, se mantiene una Auditoría Externa como unidad consultiva, la cual es elegida por la Junta Administrativa para generar análisis, opiniones y críticas de carácter no vinculante.

Por otro lado, el representante de la Fundación es el Delegado Ejecutivo, este posee el papel de jefe superior y es el encargado de la ejecución de las directrices y políticas emanadas de la Junta, y del cumplimiento de los objetivos de corto y largo plazo de la institución, dirige y vigila los servicios que ofrece la Fundación, planea, organiza, dirige, coordina y controla la ejecución de las labores asignadas en las distintas direcciones o coordinaciones que se encuentran como unidades de línea en el organigrama.

Como unidad de asesoría, se encuentra la Asesoría Jurídica, la gestión legal brinda opiniones, recomendaciones y/o sugerencias, asesora a la Fundación sobre distintas cuestiones jurídicas, colabora en la formulación de estrategias de defensa y apoya en la definición de políticas internas de gobernanza.

Las unidades de línea que se encargan de ejecutar el negocio están conformadas por las Jefatura Administrativa, la Coordinación de Fomento, la Coordinación de Talento Humano, Gestión de la Calidad, la Dirección de Gestión Presupuestaria, la Dirección Financiero Contable y la Dirección de Informática.

Como se observa en el organigrama, la estructura organizativa carece de una Dirección de Administración de proyectos, no hay una PMO establecida o alguna unidad encargada de la gestión de proyectos, por ello el presente trabajo de investigación pretende el diseño e

implementación de una PMO que alimente las funciones y aporte nuevas oportunidades a los servicios que la Fundación pone a disposición.

#### **2.1.4 Productos y servicios que ofrece**

De conformidad con lo establecido en el Acta Constitutiva de la FundaciónUCR, su misión es promover el desarrollo de la investigación y sus actividades asociadas en la Universidad de Costa Rica.

Luego de que un proyecto y su respectivo presupuesto es aprobado por una unidad académica y avalado por una de las vicerrectorías académicas de la UCR, el proceso que se realiza para la administración de proyectos de vinculación con el sector externo por medio de Fundación incluye las actividades de administración de la ejecución del gasto presupuestario, control financiero y contable, procedimientos legales y contractuales, y de seguimiento y cierre ante los entes financiadores.

La Fundación colabora en tareas relacionadas con las actividades de promoción, formulación, negociación y evaluación de los proyectos, y es un mecanismo de administración financiera establecido en el artículo 4 de los Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo, aprobados en sesión 4384-07 y modificados en sesión 4511-01 del Consejo Universitario.

Cumple procedimientos que agilizan, dinamizan y mejoran la actividad referente a la vinculación remunerada con el sector externo de la que habla el artículo 85 de la Constitución Política, que confiere a las universidades públicas la potestad de generar rentas propias, lo cual fue ratificado por el voto 6412–967 de la Sala Constitucional del cual se determinó que las universidades no van a ejercer venta de servicios como una actividad propia, sino como una

actividad adicional de interés institucional, de aporte a la sociedad y con miras al desarrollo tecnológico y científico.

La Fundación se encuentra plenamente legitimada por la Ley 7.169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, que le otorga carácter de actividad ordinaria a la investigación y a la prestación de servicios en ciencia y tecnología y que autoriza a las instituciones de educación superior universitarias estatales a crear fundaciones y empresas auxiliares. Mediante ella, se presta apoyo a la gestión administrativa de los proyectos, se maneja toda la gestión financiera, la gestión de recursos humanos y todo lo que tiene que ver con logística como compra de insumos, pagos al exterior, alquiler de vehículos, compras internacionales, contrataciones, entre otras.

La fundación no tiene finalidades comerciales, sin embargo, el artículo 7 de la Ley de Fundaciones No. 5338 establece que podrá realizar operaciones de esta índole para aumentar su patrimonio, pero los ingresos que obtengan deberán destinarlos exclusivamente a la realización de sus propios objetivos. En ese sentido, los servicios de la Fundación no se limitan únicamente a la gestión de proyectos a lo interno de la academia universitaria, sino que además se gestionan proyectos de terceros que buscan instituciones capacitadas como la Fundación para la administración financiera de fondos para la gestión de proyectos, tales como organismos de cooperación internacional, empresa privada, gobiernos, entre otros.

El régimen jurídico de la FundaciónUCR pertenece al derecho privado, y se rige por el principio constitucional de “Autonomía de la Voluntad” que establece que las acciones privadas que no dañen la moral o el orden público, o que no perjudiquen a tercero, están fuera de la acción de la ley, es decir, puede hacer todo aquello que no esté prohibido por las leyes, por lo que puede contraer derechos y obligaciones sobre sus bienes, debe ser responsable de sus actos ante

terceros, y, aunque sus actividades no son de carácter lucrativo, puede comprar, vender, hipotecar, pignorar, arrendar y poseer toda clase de bienes muebles e inmuebles.

La Fundación actúa como mecanismo especial o instrumento de la UCR, además de la administración financiera, tiene facultades para ser intermediario con capacidad de gestión en la que de forma directa o indirecta realiza venta de bienes y servicios.

Por último, en el Acta Constitutiva y en el Reglamento de Vínculo remunerado se establecen varias actividades genéricas que resumen las actividades que la FundaciónUCR puede ofrecer, entre ellos:

- Generar convenios y acuerdos con entes públicos o privados, nacionales o internacionales, para generar recursos financieros a la UCR.
- Ofrecer al sector público y privado los frutos del quehacer académico de la UCR para aprovechar mejor sus recursos.
- Difundir los resultados de la Vinculación Remunerada con el Sector Externo, como alternativa para la solución de problemas nacionales.
- Ofrecer los servicios técnicos que los académicos y las unidades operáticas requieren para ejecutar sus programas o proyectos de vinculación remunerada.
- Efectuar actividades comerciales lícitas, investigación, desarrollo, asesorías, consultorías, difusión, comunicación y transferencia de conocimientos.
- Realizar transacciones como: comprar, vender, hipotecar, pignorar, arrendar y poseer bienes muebles e inmuebles, derechos reales y personales, y títulos valores.

## 2.2 Teoría de Administración de Proyectos

Este proyecto de investigación se desarrolla sobre una base teórica en el ámbito de Administración de Proyectos, principalmente en la propuesta por el Project Management Institute®, acompañada de autores que mediante el aporte de sus investigaciones han provisionado recursos de fuentes bibliográficas que poseen información que permitirá enriquecer el desarrollo del trabajo, mediante el cual se logrará justificar las propuesta por desarrollar y cumplir con los objetivos con resultados beneficiosos.

La administración de proyectos es la metodología mediante la cual es posible emplear, de manera eficiente, los recursos con los que cuenta un determinado proyecto para lograr sus objetivos. Según la guía de PMBOK®, un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, (PMI®, 2017, p.4) además, destaca que estos se desarrollan con el fin de cumplir objetivos mediante la producción de entregables.

Se excluye de la definición de proyecto a aquella o aquellas actividades que no son temporales, para reforzar esta afirmación, Gray, C. & Larson, E. se refieren a su concepto de la siguiente manera “No debe confundirse a los proyectos con las labores cotidianas. ¡Un proyecto no es un trabajo rutinario y repetitivo! El trabajo ordinario de cada día exige repetir una y otra vez la misma tarea, o una similar, mientras que un proyecto se hace una sola vez; surge un nuevo producto o un nuevo servicio cuando el proyecto se termina.” (p.6, 2009)

Por otro lado, una Oficina de Administración de Proyectos, conocida mayormente por sus siglas en inglés PMO (Project Management Office) es definida en el PMBOK®, en su quinta edición, como “una estructura organizacional que estandariza los proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción y facilita y comparte recursos, metodologías, herramientas y técnicas.”

(PMI®, 2013) Además, según Hill (2014), la PMO ayuda tanto al director del proyecto como a la

organización pertinente a comprender y aplicar las prácticas profesionales de gestión de proyectos. Adapta e integra los intereses empresariales en el entorno de la gestión de proyectos con los que está asociado.

### **2.2.1 Principios de la dirección de proyectos**

En el PMBOK® (2021, p.24) se detallan un total de doce principios que son generalmente aceptados y aplicados en la dirección de proyectos, estos principios sirven para orientar la forma de trabajo y las actuaciones del Project Manager, ayudando a tomar las mejores decisiones para llevar a cabo un proyecto con éxito.

Estos doce principios son detallados por el PMI® en la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, en su séptima edición, los cuales se detallan a continuación:

1. Ser un administrador diligente, respetuoso y cuidadoso.
2. Construir una cultura de responsabilidad y respeto.
3. Involucrar a las partes interesadas para entender sus intereses y necesidades.
4. Centrarse en el valor.
5. Reconocer y responder a las interacciones de los sistemas.
6. Motivar, influir, entrenar y aprender.
7. Adaptar el enfoque de entrega según el contexto.
8. Incorporar la calidad en los procesos y resultados.
9. Abordar la complejidad haciendo uso del conocimiento, experiencia y aprendizaje.
10. Abordar las oportunidades y las amenazas.
11. Ser adaptable y resistente.
12. Permitir el cambio para lograr el estado futuro deseado.

No es excluyente para el siguiente trabajo los principios anteriormente mencionados, como parte de la propuesta se involucra la labor de gestión de proyectos, para la propuesta del trabajo de investigación se tomará como norte los valores y normas fundamentales para guiar las decisiones y propuestas que se deban tomar en su desarrollo, para lograr una dirección de proyectos efectiva bajo los principios generalmente aceptados.

### **2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto**

Según la séptima edición del PMBOK®, un dominio de desempeño es un grupo de actividades relacionadas que son fundamentales para la consecución efectiva de los resultados de los proyectos, son áreas de énfasis interactivas, interrelacionadas e interdependientes que funcionan al unísono para conseguir los resultados deseados del proyecto (PMI®, 2021, p.7).

Estos dominios están orientados a la entrega de valor al negocio y pretenden guiar a los interesados en la gestión del proyecto, según el PMI® (2021) son ocho los dominios de desempeño, los cuales se listan a continuación:

1. **Interesados:** se preocupa por las actividades y funciones asociadas con los interesados. Su ejecución efectiva debe presentar como resultados deseados: acertada relación de trabajo con los interesados durante el proyecto, definición de acuerdo de los interesados con los objetivos del proyecto, apoyo y satisfacción de los interesados, y en caso de que se opongan, no afecten negativamente los resultados del proyecto.
2. **Equipo:** responsable de las actividades y funciones asociadas con las personas responsables de producir los entregables del proyecto que hacen realidad los resultados de negocio. Este implica establecer la cultura y el entorno que permita a un conjunto de individuos evolucionar hasta convertirse en un equipo de proyecto de alto rendimiento.

3. Enfoque de Desarrollo y del Ciclo de Vida: encargado de las actividades y funciones asociadas con el enfoque de desarrollo, la cadencia y las fases del ciclo de vida del proyecto. Considera como resultados deseados la consistencia de los enfoques de desarrollo con los entregables, los ciclos de vida íntegros en conexión de fase de entrega del valor del negocio y el valor para los interesados en el proyecto.
4. Planificación: responde por las actividades y funciones relacionadas con la organización y coordinación de inicio, requerida para los resultados. Conlleva para su éxito: avance organizado del proyecto, que exista un enfoque holístico para entrega de resultados, que la información es constante en procesos de evolución del proyecto, y un adecuado tiempo en la planificación con información suficiente para su gestión.
5. Trabajo del Proyecto: se ocupa de las actividades y funciones asociadas con el establecimiento de los procesos del proyecto, la gestión de los recursos físicos y el fomento de un entorno de aprendizaje. Requiere desempeño eficiente y efectivo del proyecto a través de procesos apropiados para el entorno, con una comunicación asertiva para con los interesados, una adecuada gestión de adquisición de recursos y continua mejora del equipo.
6. Entrega: encargado de las actividades y funciones asociadas con la entrega del alcance y la calidad para cuyo logro se emprendió el proyecto. Necesita que el proyecto contribuya a objetivos del negocio y alcance de estrategias, materialización de proyectos, desarrollo en plazos planificados con comprensión de los requisitos y satisfacción de interesados en los entregables.
7. Métricas: Consiste en comparar lo planificado con lo ejecutado, por lo que es primordial la comprensión de los datos, que nos permitirán realizar evaluaciones confiables,

determinado el estado del proyecto y poder tomar las decisiones necesarias de manera oportuna. Determina las actividades y funciones asociadas con la evaluación del desempeño de los proyectos y la adopción de medidas apropiadas para mantener un desempeño aceptable.

8. Incertidumbre: Se fundamenta en que los proyectos se mueven en un ambiente impredecible, esto incluye los entornos técnicos, financieros, sociales, políticos y el mercado lleno de incertidumbres. responsable de las actividades y funciones asociadas con el riesgo y la incertidumbre. Por lo tanto, requiere concienciación del entorno en el que se producen los proyectos y en la interdependencia de múltiples variables, exploración proactiva y solución a la incertidumbre, respuesta anticipada de amenazas, oportunidades y consecuencias de los incidentes, entrega de proyectos sin impacto negativo, mejoramiento en desempeño y los resultados del proyecto y unas acertadas reservas de costos y cronograma alineados con los objetivos del proyecto.

### **2.2.3 Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos**

La dirección de proyectos se refiere a orientar el trabajo del proyecto para entregar los resultados previstos, y los equipos del proyecto pueden lograr los resultados utilizando una amplia gama de enfoques, que van desde los predictivos, híbridos y adaptativos.

El enfoque predictivo se encamina a lo tradicional, es proactivo y predictivo, es un ciclo definido para anticiparse a los cambios, definir todo lo definible antes de empezar el proyecto.

Un enfoque ágil, por otro lado, se enfoca en las personas y en las interacciones, en los entregables funcionando en el camino, en la colaboración con el cliente y sobre todo a la facilidad para dar respuesta al cambio.

El enfoque híbrido es una combinación de los enfoques predictivo y ágil, los elementos del proyecto que son bien conocidos o tienen requisitos fijos siguen un enfoque predictivo y aquellos elementos que aún están evolucionando siguen un ciclo ágil.

El Project Management Institute® describe en el PMBOK®, sexta edición, que los ciclos de vida pueden ser predictivos o adaptativos, y que cada proyecto, por lo general, va asociado con el desarrollo de un producto, servicio o resultado, lo que se le denomina ciclo de vida de desarrollo.

Dany Vargas (2018) en su proyecto de graduación para optar por el grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos, establece que dicho ciclo de vida de desarrollo puede ser no de tres, si no de cinco tipos diferentes:

- Predictivo: El alcance, tiempo y costo son determinados en las fases tempranas del proyecto, y cualquier cambio al alcance debe ser realizado cuidadosamente. Puede encontrarse también en la literatura con el nombre “ciclo de vida cascada”.
- Iterativo: El alcance es determinado en etapas tempranas del proyecto; sin embargo, el costo y el tiempo se modifican según vaya avanzando el proyecto y la construcción del producto.
- Incremental: El entregable se produce por medio de una serie de iteraciones, que van agregando funcionalidad en un tiempo establecido.
- Adaptativo: Puede ser un ciclo de vida adaptativo ágil, iterativo o incremental. El alcance se define al iniciar cada iteración.
- Híbrido: El ciclo de vida es una combinación entre uno predictivo y uno adaptativo, de tal forma que las partes del producto que están claramente definidas pueden ser tratadas de

forma predictiva, mientras que aquellas en las cuales existe incertidumbre, deben ser tratadas de forma adaptativa.

#### **2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos**

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir los requisitos de este, dirigir un proyecto es una tarea difícil y compleja, pero es lo que le da un sentido común a la utilización de los recursos y ejecución de actividades. Esta correcta administración de proyectos supone una gran ventaja si se quiere mejorar la productividad de la empresa y obtener rutas de trabajo óptimas para los recursos con los que cuentan.

En el PMBOK® se explican 49 procesos que se ponen en marcha para dirigir un proyecto y estos procesos se organizan en 5 grupos de procesos, que son los que aportan la estructura al proyecto:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y control
- Cierre

Alfonso Bravo (2019) en su proyecto de trabajo de final de graduación, muestra una síntesis acertada sobre la definición de dirección de proyectos, al respecto indica que “dirigir un proyecto implica identificar los requisitos del cliente, aunque estos no queden claros al principio o vayan cambiando en el tiempo; tener en cuenta las necesidades y preocupaciones de los interesados del proyecto; comunicarse de forma continuada y proactiva con los participantes e

interesados; generar los entregables necesarios durante el proyecto y al final del mismo; y, por último, gestionar las numerosas restricciones que existen, como adaptarse al alcance, mantener la calidad, ir dentro del cronograma y presupuesto, además de adaptarse a los recursos de los que se dispone y tener en cuenta los riesgos en la toma de decisiones”. (Bravo, A. 2019, p.17)

### **2.2.5 Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos**

Según el PMBOK® en su sexta edición, un área de conocimiento es “un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen.” (PMI®, 2017).

Son 10 áreas de conocimiento que pueden ayudar a los administradores de proyectos a hacer un mejor trabajo, estas son:

1. Integración: que consiste en reunir todo lo que se sabe para gestionar el proyecto de forma holística y no por procesos individuales.
2. Alcance: consiste en asegurarse de que todos los involucrados tiene claro para qué es el proyecto y qué supone su ejecución. Incluye, además, la recopilación de requisitos y la preparación de la estructura de desglose del trabajo (EDT).
3. Cronograma: se refiere a la administración del tiempo que los involucrados dedican a las tareas del proyecto y a la duración global del mismo. Esta área ayuda a entender las actividades del proyecto, la secuencia de esas actividades, estimar cuánto tiempo van a tardar y monitorearlo durante la ejecución.
4. Costos: se trata de gestionar las finanzas del proyecto, donde la principal actividad de esta área de conocimiento es la preparación del presupuesto, que involucra

calcular el coste de cada tarea y determinar la previsión presupuestaria global del proyecto.

5. Calidad: en esta se establecen las actividades de control y gestión de la calidad del proyecto, para asegurar que se cumplirá con las expectativas de los clientes.
6. Recursos: Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para el proyecto. Este ayuda a garantizar que los recursos estén disponibles en el momento y lugar ideal.
7. Comunicaciones: incluye los procesos para garantizar la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información.
8. Gestión de riesgos: conlleva identificar los riesgos y saber cómo evaluarlos en el proyecto, lo que incluye realizar evaluaciones cuantitativas y cualitativas de los riesgos.
9. Adquisiciones: consiste en la adquisición y contratación de proveedores, desde la planificación de lo que se necesita comprar, pasando por el proceso de licitación y compra, hasta la gestión del trabajo del proveedor y el cierre del contrato una vez finalizado el proyecto.
10. Gestión de los interesados del proyecto: consiste en identificar a las partes interesadas, comprender su papel y sus necesidades en el proyecto y asegurarse de poder satisfacerlas.

Los grupos de procesos de la administración de proyectos se pueden dividir en función de las diferentes áreas de conocimiento anteriormente indicadas y la Guía del PMBOK® presenta

en una sola tabla tanto los grupos como las áreas, esta relación se muestra a continuación en la Figura 2.

**Figura 2**

*Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos*

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fasa
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDI/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

**Nota:** tomado del PMBOK® 6ta edición, pág. 556.

### 2.2.6 Ciclos de vida de los proyectos

Según la Guía del PMBOK® Sexta edición, el ciclo de vida de un proyecto es la “serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión” (PMI®, 2017, p.19) y una fase del proyecto es un “conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables”. (PMI®, 2017, p.20), dichas fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas.

Los nombres, número y duración de las fases del proyecto se determinan en función de las necesidades de gestión y control de las organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

Esa serie de fases existentes en el ciclo de vida de un proyecto, vinculan el inicio del proyecto con su fin, estableciendo una ruta visual, coherente y organizada que da coherencia y trabajo responsable para el completamiento del proyecto.

Para Gray, C. & Larson, E. (2009), el ciclo de vida del proyecto es no más que “otra manera de ilustrar la naturaleza única del trabajo en un proyecto es en términos de su ciclo de vida.” (2009, p.7) Para ellos, este ciclo de vida reconoce que los proyectos tienen un alcance limitado de vida y que hay cambios predecibles en el nivel de esfuerzo y de enfoque a lo largo de la vida del proyecto.

Existen distintos modelos de ciclo de vida en la literatura de la administración de proyectos y muchos son únicos en una industria o tipo de proyecto específico, sin embargo, para los autores Para Gray, C. & Larson, E, el ciclo de vida del proyecto atraviesan generalmente, cuatro etapas de forma secuencia:

1. Definición: en esta se definen las especificaciones del proyecto; se establecen sus objetivos; se integran equipos; se asignan las principales responsabilidades.

2. Planeación: se desarrollan planes para determinar qué implicará el proyecto, cuándo se programará, a quién beneficiará, qué nivel de calidad debe mantenerse y cuál será el presupuesto.
3. Ejecución: Se elabora el producto físico, se utilizan las mediciones de tiempo, costo y especificación como medios de control del proyecto.
4. Entrega: comprende dos actividades: entregar el producto del proyecto al cliente y volver a desplegar los recursos del proyecto.

Sumado a las etapas propuestas por los autores, el PMI® en su Guía del PMBOK®, Sexta edición, establece el ciclo de vida de los proyectos a través de 5 etapas muy similares, a las que se les puede añadir a la propuesta de los autores anteriores la etapa de monitoreo y control, el cual consiste en dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto.

Tomando ambas teorías se puede definir un ciclo según la siguiente figura:

### Figura 3

*Ciclo de vida de un proyecto*



Nota: autoría propia, adaptado en la teoría de Para Gray, C. & Larson, E y el del PMBOK®, Sexta edición.

### **2.2.7 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos**

Las iniciativas de los negocios generan beneficios cuantificables ya sea tangible, intangibles o ambos, a esto el PMI® lo denomina “valor del negocio” o “business value” y precisamente, la dirección de proyectos tiene como objetivo la generación y entrega de dicho valor de forma exitosa, a través de un sistema conformado por un “conjunto de actividades estratégicas de negocio dirigidas a la construcción, sostenimiento y/o avance de una organización.” (PMI®, 2021, p.5)

Los portafolios, programas, proyectos, productos y operaciones son componentes de dicho sistema, forman parte de él y pueden utilizarse de forma individual o colectivamente para lograr la generación de valor según la estrategia de las instituciones, he aquí su importancia.

Es necesario contar con las habilidades, destrezas, recursos, apoyo y estructura organizacional adecuada que permita la ejecución de la estrategia empresarial en apego a las buenas prácticas de gestión para los distintos portafolios, sus programas o proyectos, por ello es necesario comprender su definición, características y diferencias. Las empresas para poder desarrollarse y mantenerse su competitividad y entrega de valor, deben de contar con planes estratégicos alineados a cada uno de ellos, tomando en cuenta su estructura.

Un portafolio es un “grupo de programas y/o proyectos gestionados coordinadamente para apoyar la estrategia del negocio y generar beneficios alineados a los objetivos estratégicos” (EY Perú, 2016. p. 32) es una colección de proyectos/programas e iniciativas agrupados para facilitar el manejo efectivo del trabajo, no obstante, “los proyectos, los programas y las operaciones pueden no estar relacionados entre sí.” (Nadal E. & Torruella, G, 2018, p. 32)

Por otro lado, un programa es “un grupo de proyectos relacionados entre sí cuya gestión se lleva de una manera coordinada para obtener unos beneficios y un control que no se lograrían

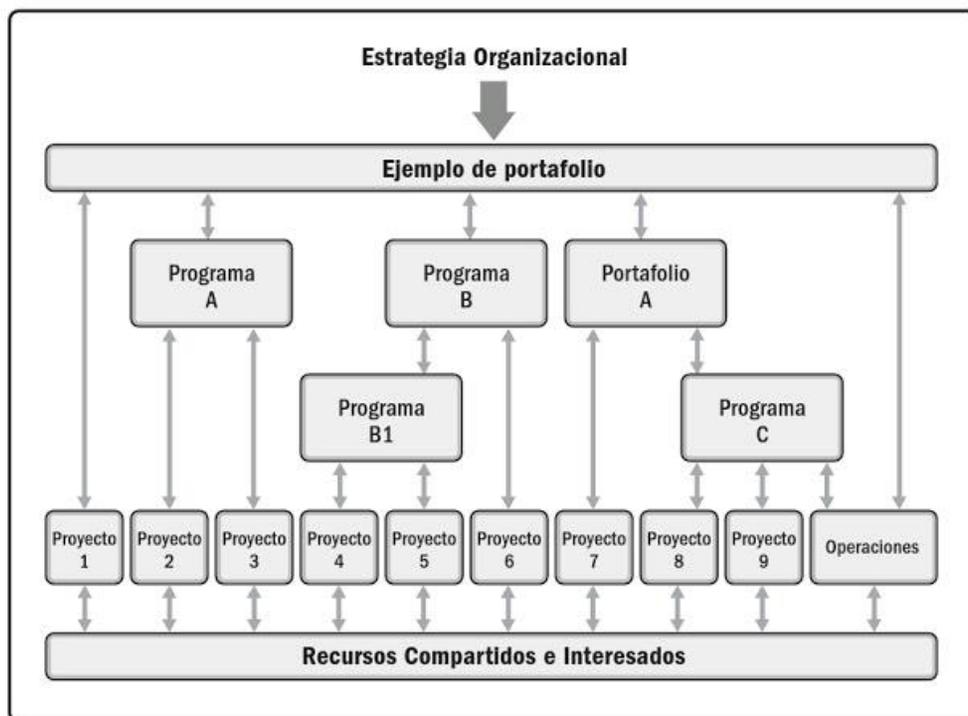
si se gestionasen de manera individual” (Nadal E. & Torruella, G, 2018, p. 31) son gestionados de manera coordinada para obtener beneficios y control de ellos, lo cual no se encuentra disponible al ser gestionados de forma individual.

Un proyecto, es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para conseguir un objetivo, en un periodo determinado y utilizando unos recursos disponibles, Nelson Brenes (2019) indica que estos llegan a un “producto, servicio o resultado único, debido a que los proyectos se ejecutan para cumplir objetivos mediante la producción de entregables.” (p.26)

Para ejemplificar su distribución y organización, se muestra la figura 4 tomada del PMBOK® que muestra una estructura de portafolio y las relaciones entre los programas, proyectos y recursos.

**Figura 4**

*Estructura de portafolio, programas y proyectos*



Nota: tomado del PMBOK® 6ta edición, pág. 12

El presente trabajo de investigación se incluye en la categoría de proyecto, pues involucra un conjunto de actividades de investigación relacionadas entre sí para conseguir un objetivo en concreto, el cual busca generar una solución a un problema de investigación planteado bajo una serie de requisitos, llevado a cabo en un periodo determinado durante el cual se requiere del uso de diversos recursos según disponibilidad y necesidades.

## **2.3 Otra teoría propia del tema de interés**

### **2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio**

El régimen jurídico de la FundaciónUCR pertenece al derecho privado, es una entidad de administración financiera establecida en el artículo 4 de los Lineamientos para la Vinculación Remunerada de la Universidad de Costa Rica con el Sector Externo que actúa como mecanismo especial o instrumento de la UCR, principalmente para la gestión financiera de proyectos, programas y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica, con el objetivo de facilitar la transferencia de conocimiento desde la academia hasta la sociedad.

Según el artículo séptimo de la Ley de Fundaciones N°5338, esta Fundación no tiene finalidades comerciales, pero podrá realizar operaciones de esta índole para aumentar su patrimonio, no obstante, los ingresos que obtengan deberán destinarlos exclusivamente a la realización de sus propios objetivos. Dado a lo anterior, los servicios de la Fundación no se limitan únicamente a la gestión financiera de proyectos de vinculación externa que nacen y se gestionan a lo interno de la academia universitaria, sino que además tiene la posibilidad de brindar servicios de administración a terceros para cumplir con sus propios objetivos.

Los servicios de administración a terceros son parte de la cartera de servicios de la Fundación, son servicios financieros subcontratados por entes que poseen la capacidad técnica

para ejecutar proyectos y actividades de acuerdo con los principios prácticos y teóricos del ámbito de aplicación, y según el contexto especializado que amerite para el cumplimiento de sus objetivos, pero que carecen de capacidad para la gestión financiera de los fondos destinados para su ejecución.

El servicio prestado se realiza mediante la celebración de relaciones jurídicas a través de un acuerdo, contrato o carta de entendimiento en la que, por lo general, pueden estar involucradas tres partes: un Ente financiador externo, un Entes beneficiario de ejecución técnica y la FundaciónUCR como mecanismo para la administración financiera de los recursos. La oportunidad e iniciativa para generar una relación entre las partes puede nacer por voluntad de algunas de los entes y no necesariamente por necesidad de una en específico, claro está, es necesario que los tres sujetos consensen un mutuo acuerdo para el cumplimiento de requisitos o condiciones requeridas en la ejecución de los servicios.

Dicha celebración se realiza amparados por el principio constitucional de “Autonomía de la Voluntad”, la cual según el Diccionario usual del Poder Judicial es el “Ámbito del arbitrio humano, eficaz y lícito, para la creación, desarrollo y extinción de relaciones jurídicas” (Poder Judicial de la República de Costa Rica, 2020, párr. 1) el cual capacita a los individuos por el derecho privado para establecer relaciones jurídicas acorde a su voluntad. Sumado a ello, el Acta Constitutiva, en su cláusula cuarta establece que “La Fundación mantendrá en lo que convenga y de conformidad con sus fines, actividades, convenios y acuerdos con instituciones públicas o privadas nacionales o extranacionales.” (FundaciónUCR, 1988, p.1)

Con lo anterior queda claro que la FundaciónUCR como entidad privada puede ejecutar actividades de vínculo jurídico, contractual o de carácter legal entre dos o más partes, siempre y cuando cumplan con el artículo 28 de la Constitución Política, en donde se garantice que las

actividades estén dentro de la acción de la ley, no dañen la moral o el orden público, y no perjudiquen a un tercero.

Uno de los sujetos que participa en la relación del servicio de gestión a terceros es el Ente financiador externo, el cual puede ser nacional o internacional, este realiza un aporte monetario para el cumplimiento de los objetivos de un proyecto o actividad de acuerdo con sus requerimientos, criterios de aceptación, alcance, estrategia, o mecanismos de control y evaluación. Entre estos pueden figurar entidades tales como: Embajadas, Gobiernos, Organismos Internacionales, Universidades, Fundaciones, Organismos No Gubernamentales, Centros de Investigación, entre otros.

El Ente beneficiario de ejecución técnica, es la parte que posee la capacidad suficiente para la aplicación de conocimiento, herramientas y técnicas específicas para el cumplimiento de los objetivos del proyecto o actividad financiada, este sujeto debe regirse y buscar los medios necesarios para el cumplimiento de los lineamientos y directrices condicionados por el Ente financiador externo, según especificaciones acordadas en la relación jurídica, la propuesta técnica y la propuesta económica aprobada por el ente financiador.

Dicho Ente beneficiario de ejecución técnica no necesariamente está facultado para llevar a cabo la administración financiera de los recursos brindados por el Ente financiador externo, ya sea por legislación o normativa, carencia de facultades administrativas, falta de recursos, inhabilidad operativa, entre otros, y en algunos casos, el Ente financiador externo requiere que para la ejecución de los recursos se cuente con capacidad de administración financiera. Bajo esta necesidad, la FundaciónUCR pone a disposición su capacidad administrativa, su recurso humano y experiencia para brindar servicios de administración financiera, lo que posibilita la gestión ágil

y transparente de los fondos del proyecto o actividad financiada, en estricto apego a las condiciones del Ente financiador externo.

La fuente de ingreso de la Fundación es un porcentaje del 5% del total del presupuesto con el que se financia la ejecución de los proyectos, los cuales son reconocidos para cubrir los gastos de la gestión administrativa y financiera que la institución ejecuta en cada una de las cuentas de los programas, proyectos y actividades de vinculación externa de la Universidad de Costa Rica, y de las cuentas de proyectos de Gestión a Terceros.

Según los datos históricos de la Fundación, desde 1998 al 2017, se tuvo un crecimiento evidente de los ingresos anuales, llegando alcanzar al año 2017 ingresos que rondan los 16.000.000.000 de colones; no obstante, a partir del 2019 se evidencia una disminución considerable derivada de hechos externos al control de la Fundación: por un lado la crisis sanitaria del COVID 19, y por el otro, una medida cautelar interpuesta por la Contraloría General de la República a través del Informe 001, cuyas disposiciones impidieron que la Universidad de Costa Rica ejecute nuevos programas, proyectos o actividades de vinculación remunerada en la FundaciónUCR.

Los hechos anteriores ocasionaron un panorama desfavorable en las finanzas de la entidad, limitando los recursos financieros necesarios para la gestión operativa de la Fundación a solamente la venta de servicios de las cuentas de programas, proyectos y actividades de vinculo remunerado que se encontraban vigentes, y a los servicios de gestión a terceros, pues estos segundos no entraron dentro de las actividades de vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica limitadas por la Contraloría General de la República.

Bajo este escenario, fue notorio la importancia de los servicios de gestión a terceros, como fuente significativa para la recaudación de recursos que apoyen el sustento de los ingresos

de la FundaciónUCR, con los cuales, se logró garantizar la continuidad del negocio, sirvió de un medio adicional para recaudar recursos que permitieron hacer frente a las necesidades operativas del momento, y que han sido un mecanismo que posibilitar la disminución de los riesgos asociados por la dependencia una única fuente de ingreso, la cual no está exenta de una inesperada interrupción por factores externos, muchas veces políticos.

Precisamente, como apoyo a las actividades de los servicios de gestión a terceros, la propuesta por implementar estará orientada como recurso que permita hacer más atractiva la cartera de servicios de la FundaciónUCR, potenciar ese servicio que ha demostrado ser una fuente importante para el sustento de la operación del negocio en tiempos difíciles.

Actualmente no existe bibliografía específica sobre el diseño e implementación de una PMO para brindar servicios de gestión a terceros a través de la FundaciónUCR y son escasas las investigaciones relacionadas con los servicios de la Fundación, es posible encontrar únicamente ocho fuentes bibliográficas en las que se investiga el quehacer y aporte de la entidad: un artículo en la Revista de Educación de la Universidad de Costa Rica del 2008, un trabajo final de graduación en la Licenciatura de Contaduría del 2017, y seis trabajos finales de graduación a nivel de posgrado.

No obstante, el enfoque de las fuentes está orientado al quehacer de la Fundación como ente administrador de recursos de vinculación remunerada de la Universidad de Costa Rica, por lo que no existe mención importante de los servicios de gestión a terceros y mucho menos, el diseño e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos.

Por lo anterior, a través del trabajo de investigación por desarrollar, se pretende elaborar el estudio, diseño y propuesta de implementación de la PMO, con lo que se espera generar una idea de diversificación de los servicios, esto como estrategia empresarial para ampliar el mercado

potencial, con la que se pretende de manera combinada ofrecer servicios de gestión de proyectos, en adición a los servicios financieros que actualmente se ofrecen.

### **2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio**

#### **2.3.2.1 Metodologías que se han usado, conclusiones y recomendaciones obtenidas**

En un artículo del año 2017 elaborado por Gloria Isabel Rodríguez y Julio Cesar Sánchez Romero, llamado “Medición de la madurez de una oficina de dirección de proyectos y percepción interna sobre el desempeño de los proyectos”, se evidencia el estudio de la PMO de una organización del sector financiero colombiano dedicada a la administración de fondos de pensiones.

Para el desarrollo de la investigación los autores utilizaron archivos propios de la organización para analizar y calcular los indicadores de desempeño de los proyectos de acuerdo a la técnica del valor ganado, y, además, realizaron entrevistas personales y/o aplicación de dos cuestionarios de cubo de madurez a los empleados que han hecho parte de la PMO en los últimos 4 años, los cuales denominaron “Cuestionario para medir la madurez de una PMO empresarial” y “Cuestionario para medir la madurez de una PMO departamental”.

Como conclusión de la investigación determinaron que el efecto que ha tenido la madurez de las PMO en el desempeño de los proyectos es un efecto positivo, traducido por: un factor crítico de éxito en la dirección de proyectos y uno de los mayores logros de la PMO de la organización es el haberse convertido en el canal de comunicación al interior de la organización. Además, como resultado del caso de estudio, establecieron un proceso general para la creación de una PMO en cualquier organización mediante ocho pasos:

1. Necesidad por mejorar los resultados de los proyectos.

2. Identificar qué tipo de proyectos genera la compañía de acuerdo con su estrategia.
3. Identificar qué tipo de estructura se adapta más a la estrategia y arquitectura organizacional.
4. Seleccionar el nivel de control deseado para la PMO.
5. Seleccionar el alcance y enfoque principal que debe tener la PMO.
6. Seleccionar las funciones principales de ese enfoque y los componentes que la apalancan.
7. Crear la PMO, hacer valoración anual de su madurez y monitorear el desempeño de los proyectos.
8. Establecer nuevas metas y retroalimentar la PMO en su alcance y enfoque.

El artículo de Denis Vukosav, del año 2019 titulado “The 24/7 PMO: A Virtual Project Management Office, Staffed by People around the Globe, Can Meet Today's Business Needs”, muestra los beneficios de una Oficina de Administración de Proyectos Virtual (VPMO), indicando que estas permiten a las organizaciones trabajar de manera más flexible, a que enfrenten los desafíos de una economía global y a que sean capaces de responder mejor a las necesidades de los clientes.

El artículo concluye que construir una PMO Virtual puede llevar al menos uno o dos años, y además muestra una serie de recomendaciones para implementar una PMO Virtual, elaboradas a partir de la experiencia del autor, entre ellas enlista:

- Obtener el apoyo completo de la alta dirección.
- Generar confianza y ser consciente de cómo la tecnología puede fortalecer esa confianza.
- Aprende a ser eficaz en un entorno intercultural.
- Ser flexible cuando se trabaje con equipos virtuales.

- Formar una red y trabajo en equipo en un mundo virtual.
- No se olvidarse de ayudar a otros gerentes de proyectos.
- Tener una visión, aunque no sea perfecta.
- Ser paciente pero persistente.

El blog de BSG Institute elaborado en el 2020 y denominado “Estrategias para una PMO que aporta Valor a la Organización” presenta los problemas comunes de una oficina de administración de proyectos, los cuales giran en torno a la no generación de valor en entidades burocráticas, y, además, muestra a través de supuestos algunas estrategias para PMO que lleguen a aportar valor a los proyectos y a la organización.

Concluye en que liderar una PMO puede ser una experiencia intimidante, además de que, al seguir algunas estrategias, como las que menciona el autor, existen grandes posibilidades de que la PMO genere valor a las organizaciones y los proyectos.

Así mismo, concluye en que la PMO debe transformarse en un agente de cambio, y que el concepto de PMO está en permanente evolución, donde aquellas organizaciones que lo implementan incorporan con más fuerza el concepto de negocios y no sólo el de procesos, concentrando la mirada hacia los problemas estratégicos, de comportamiento organizacional y de recursos humanos, siendo la fuente de la documentación, orientación y cifras sobre la práctica de la gestión de proyectos y ejecución.

En la publicación de revista titulada “Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold “ elaborada por Carmen del Cisne Ambuludí y Juan Carlos Ortega mediante la aplicación de una encuesta, la recolección de información y de datos, proponen la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos, para promover la estandarización de

procesos, y con ello, mejorar la cumplimiento de los entregables de los proyectos que administra la empresa Lundin Gold, la cual será implementada de acuerdo con las buenas prácticas de Gestión de Proyectos delineadas por el PMI®, a través del PMBOK®.

Entre la metodología aplicada, resalta la evaluación de madurez a través de cuestionarios, estructurados por Kerzner para medir el nivel de conocimiento de una persona y organización, con ello permiten comprender los aspectos fundamentales de la situación actual en la gestión de proyectos de la empresa Lundin Gold, con lo que a su vez evidencian los beneficios que ofrece la implantación de una PMO en cuanto a la mejora de prácticas y el desempeño en sí de toda la organización.

Se concluye que la empresa Lundin Gold se encuentra en un nivel medio en cuanto a la gestión de proyectos, cultura organizacional, y gestión de proyectos, con lo que demostraron la existencia de varios déficits e inconvenientes frente al manejo y/o de definición de los proyectos. Por último, a raíz de dichos resultados definieron que la mejor estrategia es implementar una Oficina de Administración de Proyectos en un lapso de corto plazo, de tipo PMO de control.

La tesis de especialidad de un *“Diseño de una PMO (Oficina de Administración de Proyectos) en el área de infraestructura de la Alcaldía local de Rafael Uribe de la ciudad de Bogotá D.C.”* propone establecer el diseño de una PMO para mejorar notablemente a la Alcaldía y para mejorar el control de los recursos asignados a los proyectos y los entregables.

La metodología aplicada en su investigación se basa en recopilación de información de fuentes bibliográficas, recolección de información a través de charlas con personal de la institución, la aplicación de encuestas con cuestionarios semiabiertos al personal de la institución, y realizar un análisis de madurez de acuerdo con el estándar internacional Organizational Project Management Maturity Model (Opm3®) del PMI®.

El autor concluye con que el grado de madurez de la entidad es intermedio alto, asimismo establece que el modelo de PMO que mejor se adaptaría al área de infraestructura de la institución es una Oficina de Gestión de Proyectos mixta, que combine aspectos de una PMO de apoyo y una PMO de control, de igual manera, acompaña la conclusión del proyecto con una serie de recomendaciones dirigidas a la particularidad de la empresa y que nacen de acuerdo con el análisis realizado.

El artículo en línea “A Roadmap to PMO Excellence” proporciona una hoja de ruta para alcanzar la excelencia en la PMO que se busca implementar, la cual permite generar pensamiento estratégico, proporciona enfoque y dirección, permite que la PMO responda al cambio y ayuda en la propuesta de valor. El autor establece los factores críticos de éxito para establecer una hoja de ruta de PMO, muestra ocho pasos para establecer dicha ruta y además proporciona información sobre los beneficios obtenidos y las lecciones aprendidas en la aplicación.

Se concluye en que para que una PMO tenga éxito, es necesario una hoja de ruta, o plan que proporcione el sentido de dirección necesario, pues una hoja de ruta otorga a la PMO la licencia para operar y garantiza que está entregando el valor y los beneficios que se ha comprometido a alcanzar. Además, concluye en que la PMO debe centrarse en el cliente y debe operar con una mentalidad de líder de servicio, se deben escuchar e involucrarse con las partes interesadas, y deben formar asociaciones y cumplir con esos compromisos; por supuesto no deja de lado que el apoyo ejecutivo, y tener un patrocinador que crea en la propuesta de valor, es fundamental tanto para el éxito como para la supervivencia de la PMO.

En la página web de Asana, Inc., la autora Julia Martins en su artículo “De qué manera una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) promueve la colaboración y reduce el trabajo

aislado”, profundiza acerca de lo que se hace en una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) y ayuda a decidir si es conveniente que en los equipos de trabajo haya una PMO.

Permite ver mediante su análisis los tipos y las diferencias que existen entre las distintas PMO, la gobernanza y los roles, además, concluye en que las PMO aumentan la eficiencia y la efectividad con la estandarización de los procesos y la definición de las mejores prácticas para toda la organización.

Por otra parte, el Project Management Institute® en el artículo “El éxito de las PMO en Latinoamérica: Habilitar el éxito a través de la estrategia y el talento en la dirección de proyectos” muestra una investigación reciente sobre la implementación de las PMO en la región de América Latina, con la cual revela la percepción de la dirección de proyectos, y se centra en dos implicaciones que son: la mejora del valor estratégico de la dirección de proyectos y la identificación y desarrollo del talento humano de los proyectos.

Esta investigación revela que la dirección de proyectos tiene un problema de imagen en Latinoamérica, pues más de un tercio de los encuestados describe a los directores de proyecto como burócratas y personas que siguen reglas, mientras que más de la mitad de quienes respondieron asocia a los directores de proyecto con la programación de tareas. Concluye en que cambiar esta percepción es fundamental si Latinoamérica desea liberar el potencial de la Economía de Proyectos, para lo cual apoya mediante un informe a explorar cómo las organizaciones en Latinoamérica pueden materializar el verdadero valor de la dirección de proyectos para impulsar objetivos estratégicos y el desempeño organizacional y, potencialmente, cambiar las percepciones de la profesión en el proceso.

Por último, Jessica Mabel Morel, en su tesis de maestría titulada “Diseño e implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en Grupo Universal”

propone la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Grupo Universal y, además, desarrollar su estrategia de implementación.

Entre las técnicas implementadas en la investigación incluye la evaluación de la madurez en la administración de proyectos de la institución a través de la aplicación de un cuestionario de evaluación fundamentado en el contenido del modelo OPM3, como resultados derivados del análisis se concluyó que el porcentaje general del nivel de madurez resultó ser “alto”, y que el establecimiento del tipo de PMO idónea para la organización resultó encontrarse en su Centro Corporativo, con reporte directo a la vicepresidencia administrativa.

### **2.3.3 Otra teoría relacionada con el tema en estudio**

El trabajo de investigación pretende dar un insumo para mejorar la cartera de servicios de gestión a terceros, se busca elaborar el estudio, diseño y propuesta de implementación de la PMO para aprovecharlo como mecanismo para la diversificación de los servicios que se ofrecen, esto como estrategia empresarial para ampliar el mercado potencial dirigida a combinar los servicios propios de la dirección de proyectos, junto con los servicios financieros que actualmente se ofrecen.

En primer lugar, las actividades prestadas a través de la gestión de proyectos a terceros se pueden conocer comúnmente bajo el concepto de tercerización de servicios, subcontratación u outsourcing, por ello se recopilará información adicional referente a este término, lo cual ayudará a comprender su significado e incluso idear estrategias de implementación.

En segundo lugar, la actividad principal de la Fundación es la administración financiera de las cuentas de proyectos, tanto de vínculo remunerado, como de gestión a terceros, por lo tanto, es necesario diferenciar las labores financieras de las de gestión propia de proyectos, para

lograr comprender la información y los resultados esperados a través del trabajo de investigación. Por ello, se incluirá también como bibliografía relacionada aquella que ayude a definir y entender el significado de la administración financiera.

En tercer lugar, es necesario conocer investigaciones y teorías que muestren metodologías que sirvan de referencia para el estudio, análisis y definición de la madurez de las empresas, con la cual se buscará identificar la mejor teoría aplicable para el presente estudio tomando en consideración las características del negocio, las necesidades y limitaciones para implementarla.

### **2.3.3.1 Tercerización de servicios**

La tercerización de servicios, conocida también como subcontratación, externalización o en inglés como Business Process Outsourcing (BPO), consiste en contratar a otra institución para que maneje ciertos aspectos de una entidad. Es una relación formalizada a través de un medio jurídico, por lo general a través de convenio, contratos o cartas de entendimiento, por el cual una entidad contrata los servicios de una entidad externa, para que la segunda se haga cargo de determinados procesos operativos que no forman parte del Core business o actividad principal de la empresa.

Es el proceso de traer a una compañía externa para completar un aspecto del negocio y muchas veces, la empresa de terceros tiene experiencia en esta área específica y alivia la función para que pueda concentrarse en su experiencia. Se puede ver esta alternativa como una solución para aquellas entidades que necesitan que sus proyectos finalicen a tiempo, dentro del costo establecido, con parámetros de calidad, y con una serie de requisitos buscados por la entidad contratante, logrando la satisfacción de los principales interesados.

Juan Manuel Cobo en su tesis titulada “La tercerización como herramienta de Gestión Empresarial” indica que la tercerización “es considerada como una herramienta para la gestión empresarial con miras a mejorar la competitividad y permanencia en el mercado, pero aspectos sociales, políticos y legales influyen negativamente en su implementación a nivel empresarial, convirtiéndola en un factor de riesgo” (Cobo J.M, 2017, pág. 4)

Mediante su trabajo aborda la temática de tercerización haciendo una revisión bibliográfica que permite identificar la relación entre aspectos legislativos, entorno político, gestión empresarial y su implementación tanto en el Estado colombiano como en otros sectores comerciales del país, encontrando que la tercerización es una herramienta válida a la luz de la legislación colombiana bajo el cumplimiento de ciertos requisitos y que como herramienta de gestión empresarial presenta un modelo único de implementación por estar sujeta a las necesidades y expectativas de cada gestor.

Para una entidad que contrata los servicios de terceros que ayudarán a ejecutar parte de sus operaciones, es necesario que se aseguren que el trabajo de estos últimos cumpla con los requerimientos del negocio y esto requiere un proceso efectivo por parte del departamento de administración, que es la encargada de realizar las contrataciones.

Un proceso de contratación efectivo se logra mediante una clara definición de los roles y responsabilidades asignadas en los acuerdos que se realicen con este tipo de trabajos, así como también, realizando un control y seguimiento del trabajo realizado por estos, monitoreando la efectividad y el cumplimiento de las condiciones del contrato.

El outsourcing puede ser una opción estratégica que le permite reducir costos, reducir la inversión en gastos de capital para maquinaria adicional, reducir la capacitación interna del personal y utilizar mejor sus recursos, sobre ello, la investigación de Daniel García Sánchez

titulada “Principales ventajas y desventajas del outsourcing” da a conocer algunas ventajas y desventajas en consecuencia a contratar a personal externo a una empresa y como algunas empresas han aprovechado dicha técnica para poder ahorrar sus costos en la contratación de personal de un ente externo, buscando la mejora en trabajadores que puedan realizar un mejor trabajo y a un menor costo.

Sumado a las ventajas, el estudio denominado “El outsourcing como estrategia competitiva de la empresa” del catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid, Antonio Hidalgo Nuchera, muestra la definición del outsourcing como una oportunidad que tiene la empresa para incorporar un conjunto de capacidades externas que no dispone, además considera al outsourcing como una técnica de gestión innovadora que permite transferir a otras empresas procesos que no forman parte de la actividad principal del negocio de la compañía, permitiendo a ésta concentrar sus recursos y esfuerzos en las actividades esenciales con la finalidad de obtener una reducción de costes y resultados tangibles a corto plazo. Esta investigación muestra una variada tipología de outsourcing enriquecedor para la propuesta del trabajo de investigación, y concluye con una variada justificación de los beneficios de la subcontratación, los cuales se deben definir a conveniencia de la empresa.

En general los servicios que se tercerizan son aquellos que no forman parte del core business del negocio, ya que de esa manera la empresa puede concentrarse en sus actividades principales.

### **2.3.3.2 Administración Financiera**

Como se ha mencionado anteriormente, la Administración financiera de recursos de las cuentas de proyectos es la principal actividad de la FundaciónUCR, es el core business principal

en el que la experiencia, procedimientos y demás normativa están fuertemente desarrollados en esta área de gestión.

La administración financiera de las empresas tiene por objeto la obtención, control y el adecuado uso de recursos financieros que se requieren, así como el manejo eficiente y la protección de los activos de la empresa, con el fin de maximizar el patrimonio, además, consiste en obtener en condiciones óptimas los fondos que requiere su actividad, cuidar que estos se inviertan adecuadamente, recomendar las mejores estrategias de crecimiento y controlar la debida implementación del plan financiero.

Al respecto, se logra apreciar el impacto de la disciplina de administración financiera en pequeñas y medianas empresas, a través del proyecto de investigación de Paco Granoble titulado “La administración financiera y su incidencia en el desarrollo empresarial de las pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa” que tiene por objetivo determinar cómo la administración financiera incide en el desarrollo empresarial en las pequeñas y medianas empresas, toda institución por pequeño que sea requiere de un manejo adecuado de los recursos que posee para garantizar su permanencia en el mercado.

El autor utilizó las técnicas de la observación y la encuesta, la población objeto de estudio fue de 2.142 pymes, de la cual se tomó una muestra de 186 pequeñas y medianas empresas que están ubicadas dentro del cantón Jipijapa, y los resultados demuestran que el impacto generado por la administración financiera es de nivel medio, por las debilidades encontradas en la encuesta.

Por otro lado, las autoras María Ceballos, Belén Cuastumal y Amparito Moreno en el título de revista “La Administración Financiera y la importancia del Presupuesto como base para

el ahorro” muestran una completa investigación que abarca de forma concisa las principales definiciones, objetivos, tareas, herramientas y funciones de la disciplina.

Las autoras concluyen con un mensaje de que la planeación financiera es una técnica muy eficaz que nos proporciona un orden y control en las finanzas, lo cual permite el cumplimiento de metas y sueños, que incluso se requieren nuestras vidas personales para tener un adecuado manejo del dinero principalmente los que consideramos importantes. Además, finaliza con la administración a través de presupuestos, el cual debe ser un medio para planear metódicamente el cómo conseguir los objetivos en el tiempo determinado, controlando los ingresos y los egresos, coordinando las actividades de nuestra vida personal, proporcionando el cumplimiento de nuestros objetivos.

Por último, es necesario tener un punto de vista sobre la importancia de los métodos aplicados para la administración financiera, como mecanismo para enfrentar tiempos difíciles, mediante la aplicación de medidas que beneficien la operatividad y gestión de procesos de las empresas privadas. Sobre ello, los autores José Gabriel Pilaguano Mendoza, Mario Alfonso Arellano Díaz y Diego Patricio Vallejo Sánchez en su artículo de investigación “Análisis del modelo de gestión financiera como herramienta para una adecuada toma de decisiones en las empresas privadas post- covid” realizan un análisis del modelo de gestión financiera como herramienta para una adecuada toma de decisiones en las empresas privadas, a través de la utilización de instrumentos y herramientas administrativas y financieras para mejorar la operatividad y gestión de procesos internos de la misma, además, proponen un modelo de gestión financiera que contiene un organigrama estructural, manual de funciones, políticas institucionales, flujogramas de procesos y análisis horizontal, vertical y ratios financieros para mejorar la toma de decisiones y así incrementar la operatividad de las empresas.

Esta investigación concluye que dicho modelo propuesto es importante de implementar en aquellas empresas que no poseen una estructura administrativa definida, no existen manuales de funciones ni políticas institucionales que estandaricen las actividades dentro de la empresa y los balances financieros no sirven de sustento por su mala estructuración.

### **2.3.3.3 Modelos de madurez de las empresas**

Los diferentes modelos de madurez diseñados para la administración de proyectos miden el grado de efectividad con que se administra y alinean los procesos continuos con la estrategia general de la organización y existen varios estándares que en materia de administración de proyectos han sido considerados como las condiciones mínimas con que una entidad debe contar para reflejar que está involucrada en las mejores prácticas de la administración de proyectos.

Carlos Alberto Gómez Cano y Verence Sánchez Castillo en el artículo “Evaluación del nivel de madurez en la gestión de proyectos de una empresa prestadora de servicios públicos” demuestran que existe una relación directamente proporcional entre la efectividad en gestión de proyectos y el cumplimiento de los objetivos corporativos y que, por lo tanto, consolidar un alto grado de madurez en la gestión de proyectos es un proceso imperioso para las organizaciones que basan su accionar en estos.

Mediante su investigación, muestran los resultados de la evaluación de la madurez en la gestión de proyectos de una empresa prestadora de servicios públicos en el departamento del Caquetá, resultados que fueron valorados bajo los postulados de Harold Kerzner, lo que les permitió evidenciar que la organización se encuentra en el primer nivel de madurez, con lo que determinan que no es sinónimo de caos total, pero sí de la necesidad de generar acciones desde la alta dirección para la consolidación de una cultura de proyectos.

Una fuente importante de información es el trabajo de investigación “Adaptación y aplicación de un modelo de madurez organizacional para evaluar el nivel de madurez en la gestión de Proyectos de la PMO de la empresa GTS S.A”, el cual consistió en evaluar la gestión de proyectos de la PMO de la empresa, dado que la dirección presentaba preocupación porque los resultados con la oficina no eran los esperados.

Los autores revisaron los principales modelos de madurez organizacional en gerencia de proyectos y seleccionaron el que más se adecuó a la gestión de la PMO de la empresa GTS S.A; seguido adaptaron el modelo de madurez y sus instrumentos para evaluar el nivel de madurez de la gerencia de proyectos de la PMO de la organización y finalmente identificaron el estado actual de la gerencia de proyectos y se presentó la hoja de ruta con el estado deseado de la PMO de la compañía.

En especial, los autores muestran una variada cantidad de fuente bibliográfica en la que determinan diferentes modelos para la evaluación del modelo de madurez de las empresas, entre estos destacan:

- Colombian Project Management Maturity Model (CP3M©)
- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)
- Project Management Maturity Model (PMMM)
- Capability maturity model integration (CMM)

Por último, Nidia Fandiño, en su publicación “La PMO y la Madurez Gestión de Proyectos en una Organización” hace referencia a que la PMO se implementa, previa evaluación del nivel de madurez de la gestión de proyectos en la organización, definiendo las funciones específicas de manera escalonada, para evitar verse como un proceso burocrático con la elevada resistencia al cambio que implica.

En su artículo muestra argumentos para implementar una PMO, y los pasos para realizarlo, en los cuales determina que es necesario evaluar el nivel de maduración de las empresas en el proceso propio de la gestión de proyectos, para ello brinda cuatro modelos conocidos, sin embargo, dentro de su listado es preciso rescatar dos de los que no presentaron los autores anteriormente mencionados, los cuales son:

- KPM3 (Kerzner Project Management Maturity Model)
- PRINCE2 Maturity Model (P2MM)

### **3 Marco metodológico**

El marco metodológico de la investigación es una elaboración que integra las decisiones y acciones teórico-metodológicas del proceso investigativo, mediante este se define la metodología y etapas realizadas, lo cual integra la recolección, el análisis efectuado y la interpretación de los datos utilizados para resolver el problema de investigación.

En este marco metodológico se definen los términos relevantes y se indican cuáles fueron las fuentes de información utilizadas, los métodos de investigación y las herramientas implementadas para la consecución del proyecto de investigación.

#### **3.1 Fuentes de información**

Cuando se realiza la revisión de la literatura debe de ser de forma selectiva y dinámica, debido a que continuamente están surgiendo publicaciones acerca de los avances en distintos campos del conocimiento humano en torno a un tema determinado.

Una fuente de información es todo aquello que proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento, son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información.

En síntesis, son todos aquellos elementos que ofrecen información relevante acerca del problema en estudio y se puede obtener de fuentes categorizadas según el nivel informativo, el contenido y la estructuración en: primarias también conocidas como originales o directas, secundarias que nacen de la extracción de la información de las fuentes primarias, y terciarias, las cuales son el resultado del tratamiento de documentos primarios y secundarios, como la bibliografía de bibliografía o las listas de encabezamiento de materia y eventualmente los tesauros, no obstante, este tipo de fuentes no han sido muy tratadas en su conceptualización y naturaleza, por lo que no son de mucha usabilidad en el proceso de investigación.

### **3.1.1 Fuentes primarias**

Este tipo de fuentes contienen información original, es decir, “suministran información de primera mano, puesto que participaron o fueron testigos del hecho noticiable” (Hunter, R., 2020, p.8) por lo tanto, contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones.

Las principales fuentes de información primaria son los libros (los que no procesan información de fuentes primarias), monografías, publicaciones periódicas, documentos oficiales o informe técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis (las que no procesan información de fuentes primarias y generan sus propias ideas, conceptos, teorías y resultados novedosos), trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales o foros.

Estas fuentes también son denominadas fuentes originales o directas, y son aquellas que constituyen la materia prima de una investigación, en ellas se encuentra la información proveniente directamente de los conocimientos y pensamientos del autor. Es toda aquella creada a partir de información que el investigador recoge directamente, a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis, el cual puede variar según el objetivo de la investigación.

Para el presente proyecto de investigación, entre las fuentes primarias utilizadas se logra mencionar los documentos oficiales de la institución en la que se planteó la propuesta del trabajo, en este caso se utilizaron datos de generación original de la Fundación de la Universidad de Costa Rica, la cual se encuentra oficializada tanto en su página web, como en los documentos de gestión de calidad y en los repositorios internos de la institución.

Así mismo, a través de herramientas de recopilación de información, como los cuestionarios, se obtuvo información primaria de los colaboradores de la FundaciónUCR,

quienes brindaron testimonio formulado mediante su propio conocimiento, experiencia, trabajo y percepción de la institución.

### **3.1.2 Fuentes secundarias**

Estas fuentes son “los trabajos que encierran información reestructurada a partir de las fuentes primarias y laboran con lo existente reuniendo, sintetizando, interpretando o evaluándolo” (García, L., 2019, párr. 5) por lo tanto, surgen de la transformación, mediante el análisis, resumen e indización, de las fuentes primarias y, además, contienen información primaria reelaborada, sintetizada y reorganizada, o bien, remiten a ellas.

Son el resultado de la aplicación de las técnicas de análisis documental sobre las fuentes primarias y de la extracción de la información que ellas contienen, en otras palabras, es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes.

Las constituyen por ejemplo los catálogos, las bibliografías, las biobibliografías, los boletines bibliográficos (boletines de sumarios de revistas y boletines de resúmenes), los inventarios y las bases de datos, antologías, libros de texto basados en fuentes de información primaria, diccionarios, enciclopedias, algunos artículos de revista que no sean fuente primaria, historias, análisis de fuentes primarias, disertaciones y tesis de grado, comentarios, críticas, otros.

Entre las fuentes secundarias usadas en este proyecto se mencionan las tesis de grado, de las cuales debido a su ámbito y objeto de investigación, se obtuvieron datos y resultados relacionados al objetivo de la investigación del proyecto final de graduación, de las cuales se logró ver la recopilación de teoría y metodologías de fuentes primaria de diversos autores, así como también su aplicación para la generación de información en su mayoría relacionada con el

diseño de una PMO en diferentes entidades, según sus características, necesidades y particularidades.

Se recurrió, además, al uso de libros de texto, manuales de buenas prácticas, investigaciones científicas, artículos de revistas y diccionarios como fuente necesaria para enriquecer el contenido de información en materia de administración de proyectos, con el cual se logró desarrollar todo un marco de definiciones relacionadas al tema de investigación, se logró identificar metodologías aplicables, buenas prácticas y recomendaciones para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la Tabla 1:

**Tabla 1**

*Fuentes de Información Utilizadas*

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.	Encuestas: aplicadas a los colaboradores de la FundaciónUCR. Documentos oficiales de la FundaciónUCR.	Tesis de grado. Libros de texto. Manuales de buenas prácticas. Artículos de revistas.
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos	Encuestas: aplicadas a los colaboradores de la FundaciónUCR. Documentos oficiales de la FundaciónUCR.	Tesis de grado. Libros de texto. Investigaciones científicas. Artículos relacionados.

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.		
3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.	Documentos oficiales de la FundaciónUCR.	Tesis de grado. Libros de texto. Manuales de buenas prácticas. Investigaciones científicas. Artículos relacionados.
4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.	Documentos oficiales de la FundaciónUCR.	Tesis de grado. Libros de texto. Investigaciones científicas. Artículos relacionados.

Nota: La Tabla 1 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias.

### 3.2 Métodos de Investigación

Una investigación se realiza para la obtención de un nuevo conocimiento, o su aplicación para resolver algún problema, es además considerada un proceso, ya que se realiza en forma continua y coherente en diferentes pasos o momentos, y apropia o crea un método para la producción de conocimiento.

Los métodos de investigación son “los distintos modelos de procedimientos que se pueden emplear en una investigación específica, atendiendo a las necesidades de la misma, o sea, a la naturaleza del fenómeno que deseamos investigar.” (Etecé, 2021, párr. 3)

Luis Diego Mata (2020), expone además que es necesario diferenciar el método de la técnica, en cuanto a la segunda, se refiere a que es la “ejecución o utilización de los instrumentos de obtención de información” (párr. 8) y sobre el método indica que se refiere a “un proceso de planificación de carácter tanto epistemológico como teórico-metodológico, que involucra una serie de decisiones concernientes a los procedimientos destinados a la recolección, procesamiento y análisis de datos, dentro de las cuales, se encuentra la selección de las técnicas y el diseño de los instrumentos de investigación.” (párr. 8)

Hay diferentes clases de métodos aplicables a cualquier rama de la ciencia y de la investigación en general, a continuación, se especifican los métodos de investigación que se utilizó para el desarrollo del trabajo de investigación.

### **3.2.1 Método analítico-sintético**

El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Según Alejandro Rodríguez Puerta (2022) es “una forma de estudio que implica habilidades como el pensamiento crítico y la evaluación de hechos e información relativa a la investigación que se está llevando a cabo. La idea es encontrar los elementos principales detrás del tema que se está analizando para comprenderlo en profundidad.” (párr. 1)

Por otro lado, el método sintético es “el que analiza y sintetiza la información recopilada, lo que permite ir estructurando las ideas.” (Maya, E.,2014, p.13) es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis. En otras palabras, la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades.

El análisis y la síntesis son métodos que se complementan entre sí; no se da uno sin el otro, por ello se identifican como un método específico utilizado en el trabajo de investigación, pues mediante ellos se revisó en forma separada todo el acopio del material necesario para la investigación, posteriormente se hicieron analogías, se estructuraron las ideas, se pudo comprender mejor el comportamiento de la organización en relación con la teoría de administración de proyectos y además se logró mediante propuesta establecer la implementación de una PMO según la información recabada.

### **3.2.2 Método deductivo**

Este método es una forma de razonamiento que parte de una verdad universal para obtener conclusiones particulares, en otras palabras, es una forma de “razonar y explicar la realidad partiendo de leyes o teorías generales hacia casos particulares.” (Arrieta E., párr. 6)

Este método fue utilizado especialmente para determinar y explicar el tipo de realidad que predomina en la FundaciónUCR sobre el nivel de madurez, según los datos e información recopilada, junto con las metodologías teóricas disponibles para el análisis de madurez de los negocios y las teorías disponibles que clasifican los tipos de PMO existentes; con ellas se llegó a concluir el tipo de oficina que mejor se ajusta a las necesidades y propósitos buscadas en la FundaciónUCR.

En la Tabla 2, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

**Tabla 2***Métodos de Investigación Utilizados*

<b>Objetivos</b>	<b>Métodos de Investigación</b>	
	<b>Método analítico-sintético</b>	<b>Método deductivo</b>
1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.	Se analizaron de forma separada las fuentes de información originales de la entidad, los datos de una encuesta aplicable a los colaboradores y la teoría metodológica para la medición de la madurez organizacional. Posteriormente se hizo una síntesis según los datos de la información analizada para dar un resultado concreto.	Se utilizó la teoría y procedimientos generalmente aplicables para explicar la realidad de la Fundación en materia de gestión de proyectos según sus particularidades.
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.	Se analizó de forma separada las fuentes de información originales de la entidad, los resultados del análisis de madurez de la institución y la teoría que identifica tipos de PMO. Posteriormente se hizo una síntesis según los datos de la información analizada para dar un resultado concreto sobre el tipo de PMO que mejor se ajustaría a las necesidades de la institución.	Se utilizó la teoría para explicar y proponer el tipo de PMO que mejor se ajuste a la realidad de la FundaciónUCR.
3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.	Se analizaron de forma separada las fuentes de información originales de la entidad, tales como los manuales descriptivos de clases de puestos y demás instrumentos del Sistema de Gestión de Calidad, junto con manuales de buenas prácticas en materia de proyectos. Posteriormente se hizo una	Se utilizó la teoría, lineamientos y directrices para explicar y proponer las funciones y responsabilidades de la PMO.

Objetivos	Métodos de Investigación	
	Método analítico-sintético	Método deductivo
	síntesis según los datos de la información analizada para definir las funciones y responsabilidades.	
4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.	Se analizaron de forma separada las fuentes de información originales de la entidad, los datos de los objetivos anteriores y metodologías teóricas sobre planes de implementación de PMO. Posteriormente se hizo una síntesis según los datos de la información analizada para dar un resultado concreto.	Se utilizó la teoría e información de otros casos exitosos para explicar y proponer el plan de implementación de la PMO.

Nota: La Tabla 2 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

### 3.3 Herramientas

El glosario de definiciones del PMBOK® en su sexta edición define a las herramientas como “algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado” (PMI®, 2017, p.714) son múltiples las herramientas que existen para la ejecución de actividades, sin embargo, se logran mencionar algunas relevantes que se prestaron para ejecutar el trabajo de investigación:

Juicio de expertos: se define como “el 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.” (PMI®, 2017, p.79) Este juicio puede ser proporcionada por cualquier persona con conocimiento, experiencia o capacidad sobre el tema o actividad por ejecutar, en ese sentido, será posible realizar explicaciones y conclusiones en la

investigación de acuerdo con la información que proporcionen algunos colaboradores que han trabajado en la gestión de proyectos a terceros de la FundaciónUCR.

Análisis de datos: los cuales incluyen análisis documental que consiste en “la revisión y evaluación de cualquier información documentada pertinente” (PMI®, 2017, p.143), esta documentación fue obra original de la institución en estudio, así como también de lecciones aprendidas de otros investigadores en el objeto de estudio del proyecto final de graduación.

Cuestionarios y encuestas: según el Project Management Institute® (2017) estos son “conjuntos de preguntas escritas, diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados” (p.143). Estos contenían preguntas abiertas y cerradas, donde las primeras permitieron que la persona que responde externe ampliamente su respuesta, mientras que las preguntas cerradas tenían opciones prediseñadas de respuesta. Todas las preguntas del cuestionario se redactaron y aplicaron en línea, a partir del problema de investigación, de la hipótesis y de lo encontrado en el marco teórico-conceptual.

Representación de datos: se utilizaron representaciones visuales complementarias de las tablas que resumen los datos de estudio y de la aplicación de las encuestas, con estas representaciones, adaptadas según la finalidad informativa que se persigue, se transmiten los resultados de los análisis de forma rápida, directa y comprensible.

En la Tabla 3, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

**Tabla 3***Herramientas Utilizadas*

<b>Objetivos</b>	<b>Herramientas</b>
1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.	Juicio de expertos Análisis de datos Cuestionarios y encuestas Representación de datos
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.	Juicio de expertos Análisis de datos
3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.	Juicio de expertos Análisis de datos Representación de datos
4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.	Juicio de expertos Análisis de datos Representación de datos

Nota: La Tabla 3 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

### **3.4 Supuestos y restricciones**

Las suposiciones son “creencias basadas en experiencias previas y la información disponible. Los supuestos del proyecto son un aspecto esperado del ciclo de vida del proyecto y agregan un elemento de riesgo porque pueden no ser precisos o no llegar a buen término.” (LHH, 2023, párr. 3) es una circunstancia o evento fuera del proyecto que pueden afectar su éxito y que se cree que va a suceder, pero que están fuera de su control total.

Por otro lado, las restricciones son limitaciones que afectan el desempeño del proyecto y según Dennis Holger Zambrano Silva, Luis Enrique Soto Chávez y José William Ugalde Vicuña, se encuentran relacionados con “la falta de capacidad de un proceso y, por lo tanto, también se conoce en ciertas condiciones como Recurso Restringido por la Capacidad (CCR, por sus siglas en inglés *capacity constraint source*). Se define específicamente como cualquier recurso cuya capacidad disponible restringe la habilidad de la organización” (p.403)

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 4, a continuación.

**Tabla 4**

*Supuestos y restricciones*

<b>Objetivos</b>	<b>Supuestos</b>	<b>Restricciones</b>
1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información en la FundaciónUCR estará accesible y disponible.</li> <li>• Se tiene la autorización de la Delegación Ejecutiva de la FundaciónUCR para la recopilación y disposición final de la información.</li> <li>• Se cuenta con la participación de los colaboradores clave para responder a las necesidades de información del PFG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestión de proyectos a terceros no cuenta con lineamientos ni directrices avalados por la Junta Administrativa.</li> <li>• Las entrevistas y encuestas deben ser realizadas a los colaboradores en horario laboral.</li> <li>• Existe desconocimiento en la FundaciónUCR sobre la propia gestión de proyectos.</li> <li>• Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.</li> </ul>
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información en la FundaciónUCR estará accesible y disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestión de proyectos a terceros no cuenta con lineamientos ni directrices</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene la autorización de la Delegación Ejecutiva de la FundaciónUCR para la recopilación y disposición final de la información.</li> <li>• La FundaciónUCR cuenta con los recursos y herramientas necesarias para establecer una PMO de alto nivel en la organización.</li> </ul>	<p>avalados por la Junta Administrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe legislación nacional relativas a las Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.</li> <li>• Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta.</li> </ul>
<p>3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información en la FundaciónUCR estará accesible y disponible</li> <li>• Se tiene la autorización de la Delegación Ejecutiva de la FundaciónUCR para la recopilación y disposición final de la información.</li> <li>• Se cuenta con la participación de los colaboradores clave para responder a las necesidades de información del PFG.</li> <li>• La FundaciónUCR cuenta con los recursos y herramientas necesarias para establecer una PMO de alto nivel en la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.</li> <li>• Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta.</li> <li>• Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.</li> </ul>
<p>4. Desarrollar un plan de implementación para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información en la FundaciónUCR estará accesible y disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe desconocimiento en la FundaciónUCR sobre la propia gestión de proyectos.</li> </ul>

Objetivos	Supuestos	Restricciones
el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene la autorización de la Delegación Ejecutiva de la FundaciónUCR para la recopilación y disposición final de la información.</li> <li>• Se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, a nivel económico y personal.</li> <li>• Se cuenta con la participación de los colaboradores clave para responder a las necesidades de información del PFG.</li> <li>• La FundaciónUCR cuenta con los recursos y herramientas necesarias para establecer una PMO de alto nivel en la organización.</li> <li>• Se logrará la aprobación de la PMO propuesta para la FundaciónUCR.</li> <li>• Se logrará la participación de los involucrados en el plan de diseño e implementación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe legislación nacional relativas a las Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.</li> <li>• Hay restricciones presupuestarias en la entidad que debe considerarse para la propuesta de implementación de la PMO.</li> <li>• Existen objetivos estratégicos definidos y políticas internas que deben ser consideradas en la propuesta.</li> <li>• Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta.</li> <li>• Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.</li> </ul>

Nota: La Tabla 4 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

### 3.5 Entregables

El Project Management Institute® define que un entregable es “cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase o un proyecto.” (2017, p.95)

Por su parte, María Fernanda Aguirre (2021) los define como “el resultado de una producción o de un trabajo...” (párr. 5) sin embargo, aclara que el “alcance de un proyecto de gran envergadura, hace que el mismo deba dividirse en varias entregas o etapas. Por lo tanto, no se trata solo del producto o servicio final, sino también de todos los logros intermedios que marcan el avance del proyecto.” (párr.6)

Se trata entonces de la entrega de un producto o servicio, que es único y verificables, y que además involucra un proceso de varias etapas, en donde la salida de un proceso, por lo general, se convierte en una entrada a otro proceso o es un producto entregable del proyecto.

En la Tabla 5, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

**Tabla 5**

*Entregables*

<b>Objetivos</b>	<b>Entregables</b>
1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario de encuesta de nivel de madurez: en ese se realiza y presentan los resultados de la evaluación de nivel de madurez en administración de proyectos aplicado a la organización.</li> <li>• Informe de situación de la madurez organizacional en proyectos de la FundaciónUCR: diagnóstico que muestra las capacidades, debilidades y oportunidades de mejora.</li> </ul>
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de investigación y análisis del tipo de PMO: se desarrolla mediante informe el tipo de PMO ideal para la Fundación, considerando su madurez, características, reglamentos, necesidades, cultura organizacional, entre otras consideraciones particulares del ente y los servicios por ofrecer.</li> </ul>

Objetivos	Entregables
<p>3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la PMO para la FundaciónUCR: este considera el tipo de PMO requerido para atender las especificaciones de institución según sus particularidades analizadas.</li> <li>• Organigrama de FundaciónUCR propuesto: un nuevo organigrama en el que se incluye la PMO en su estructura.</li> <li>• Estructura de la PMO para la FundaciónUCR: el cual incluye las responsabilidades de la oficina, los roles, responsabilidades y métricas de los integrantes de la oficina.</li> </ul>
<p>4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de plan de implementación de la PMO en FundaciónUCR: esto incluye entregables, actividades, responsables y consideraciones para implementarla.</li> </ul>

Nota: La Tabla 5 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

#### 4 Desarrollo

Para la definición de la PMO por implementar en la FundaciónUCR, es preciso realizar un análisis de madurez en materia de gestión de proyectos para determinar el nivel actual, este nivel de madurez requiere de la definición del modelo teórico que posea las herramientas, recomendaciones y el marco de referencia que mejor se ajuste a las particularidades y necesidades de la institución por analizar.

Gracias a la aplicación del modelo seleccionado que identificará del nivel de madurez y el estado actual de la FundaciónUCR, se logrará determinar el tipo de PMO que mejor se adapta en función del grado de control e influencia que requiere la institución y, además, se logrará tener información para realizar una comparación de la situación reciente según el contexto internacional tomando de referencia un reciente estudio que muestra el estado de madurez general de las empresas a nivel global, lo que permitirá generar estrategias evolutivas que tiendan a mejorar el nivel de madurez identificado, esto como un proceso continuo de crecimiento y mejora para adaptarse y competir en el mercado actual.

La definición de tipo de PMO que mejor se ajusta a la FundaciónUCR posibilitará desarrollar una propuesta de la estructura orgánica, las funciones, responsabilidades y roles de los equipos que colaborarán en la PMO así como también las métricas requeridas para visualizar el trabajo y desempeño que estos ejecutarán en la Oficina de Administración de Proyectos. Todo esto permitirá además establecer en este capítulo el plan de implementación de la Oficina de Administración de Proyectos según particularidades y objetivos esperados en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación.

## **4.1 Nivel de madurez de la FundaciónUCR en la gestión de proyectos.**

### **4.1.1 Definición del modelo de madurez para analizar la madurez de la FundaciónUCR.**

Los modelos de madurez son utilizados para evaluar las capacidades de los procesos de gestión de proyectos de las PMO, en otras palabras, son utilizados para medir el nivel de desempeño que una institución pueda alcanzar en la gestión de sus proyectos. Estos modelos ponen a disposición buenas prácticas, herramientas de evaluación y criterios de análisis que al aplicarlos permiten diagnosticar e identificar las capacidades de las instituciones que apoyarán a generar propuestas de mejora en torno a la madurez de la institución analizada.

En ese sentido, la razón de este capítulo es analizar, presentar e interpretar la información de la FundaciónUCR obtenida mediante la aplicación de uno de dichos modelos; a través del análisis se identificará la situación actual de la institución con la finalidad de determinar el nivel de madurez en relación con la gestión de proyectos.

Según Solarte & Sánchez (2013), el concepto de madurez en el campo organizacional “se ha venido utilizando para referirse a la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estadios superiores de madurez.” (p.6)

Los niveles de los modelos de madurez en gestión de proyectos son representados a través de categorías asociadas a ciertas características y capacidades o competencias determinadas por dichos modelos. Este nivel será la base que permitirá generar recomendaciones en los siguientes capítulos para definir la PMO que mejor se ajuste según las particularidades de la FundaciónUCR con la cual se podrá ofrecer servicios de administración a terceros.

Es amplia y basta las referencias bibliográficas existentes en torno a los modelos para la identificación de la madurez de las empresas, en ese sentido, fue necesario el análisis de los conceptos, herramientas y características de algunos de ellos para llegar a la selección de aquel que mejor se ajuste a los objetivos del presente trabajo de investigación, pero, además al contexto y particularidades de la institución del objeto de estudio.

En esencia es un hecho que la FundaciónUCR es una institución sin fines de lucro, que en la actualidad por su objeto de creación se dedica exclusivamente a la administración de las cuentas financieras de los proyectos de la Universidad de Costa Rica y de los proyectos de gestión a terceros, y que por lo tanto, las labores de gestión de proyectos quedan alejadas o son poco consideradas en el quehacer de la institución, por lo tanto se genera el supuesto de que en materia de gestión de proyectos el nivel de madurez de la institución en estudio podrá encontrarse en uno de los niveles más bajos de madurez.

No obstante, es necesario fundamentar dicho supuesto, y para ello será requerido un modelo de madurez que se adapte al tipo de institución, al tamaño, que sea sencillo de aplicar, que su lenguaje técnico sea fácil de entender, que sus herramientas sean de un fácil acceso, y que uso sea libre o gratuito.

Para definir el modelo por utilizar, se hizo un análisis de los materiales bibliográficos existentes, encontrando dentro de ellos particularmente la tesis de maestría en ingeniería de Jeferson Martínez Lozano, del año 2015, en la que realiza un análisis comparativo de los distintos modelos que se encuentran en la teoría, de aquellos que en la práctica se están utilizando de forma permanente y que son representativos en el ámbito de las PMO. Su análisis comparativo incluyó a los siguientes modelos:

- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) de Project Management Institute®, año 2003.
- Portfolio, Programme & Project Management Maturity Model (P3M3®) de Office of Government Commerce, del año 2006
- Project Management Maturity Mode (KPM3™) de Kerzner, del año 2000.
- PMO maturity Cube®, de Américo Pinto, Marcelo F. De Matheus Cota, y el Dr. Ginger Levin, año 2010.
- Project Management Maturity Model (PMMM) de PM Solutions, segunda edición, año 2007.
- Maturity by Project Category Model (Prado-MMGP en portugués, o Prado PMMM en inglés), creador Darci Prado, del 2002, con una tercera edición para el año 2010.

Los modelos seleccionados por su investigación respondieron a criterios, entre ellos si utilizan un cuestionario de evaluación, su nivel de complejidad, si requiere un profesional en gestión de proyectos para ser aplicado, si su representación muestra categorías por niveles, si está estructurado por áreas de conocimiento según estándares en gestión de proyectos, el costo de su aplicación, su versionamiento o actualización, y su nivel de simplicidad y de entendimiento.

En la tabla 6 se especifican los resultados comparativos encontrados en su investigación:

**Tabla 6.**

*Criterios y resultados comparativos entre modelos de madurez.*

<b>Criterios</b>	<b>OPM3®</b>	<b>P3M3®</b>	<b>KPM3™</b>	<b>PMO maturity Cube®</b>	<b>PMMM</b>	<b>MMGP-Prado</b>
<b>Utiliza cuestionarios</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

<b>Complejidad</b>	Alta	Alta	Baja	Alta	Media	Baja
<b>Requiere personal certificado para aplicarlo</b>	Sí	No	No	No	No	No
<b>Representación del modelo</b>	Continuo	Discreto	Discreto	Continuo	Discreto	Discreto
<b>Áreas de conocimiento</b>	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
<b>Costos</b>	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajos
<b>Nuevas versiones</b>	Sí	No	No	No	No	Sí
<b>Simple y entendible</b>	Sí	No	Sí	Medio	No	Sí

Nota: datos tomados del análisis comparativo de la investigación de Jeferson Martínez Lozano, en su tesis del año 2015 titulada “Modelo de madurez en el dominio de los proyectos aplicado a organizaciones de gestión de proyectos en Medellín”.

De su análisis comparativo, llega a la conclusión de que el modelo denominado “Maturity by Project Category Model”, conocido como Prado-MMGP, PMMM o algunas veces P2M3, posee la mayoría de las características que favorecen al objeto de la presente investigación y que, además, es de los que mejor se adapta a las particularidades de la FundaciónUCR, entre ellas:

- Es uno de los menos complejos en la aplicación debido a que utiliza una metodología clara que parte de un cuestionario de autoevaluación con unos criterios de evaluación claramente definidos.
- Su cuestionario es breve.
- Es uno de los modelos que más se ha actualizado.
- Posee documentación de fácil acceso.
- Es un modelo adaptable a los distintos contextos, tipo y tamaño de organizaciones.
- Cuenta con un cuestionario flexible, incluso se puede aplicar a partir de la información existente en su sitio web sin requerir de un experto certificado.

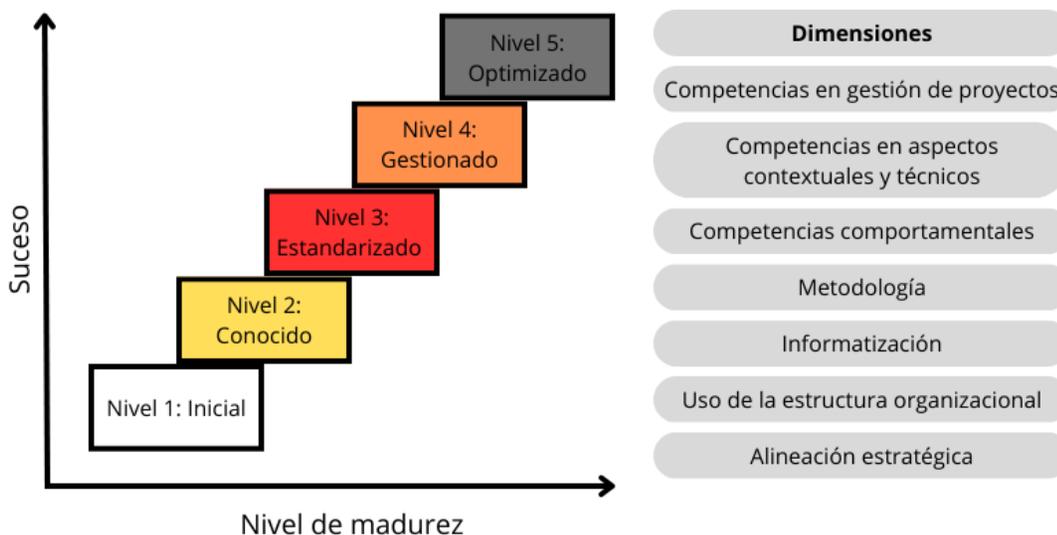
- Los costos de su aplicación son muy bajos ya que es gratuito y además es de libre uso.
- A parte de las capacidades en gestión de proyectos evalúa otras dimensiones: contexto técnico, alineamiento estratégico, estructura organizacional, comportamiento, metodología y herramientas tecnológicas.

Por otro lado, investigaciones recientes como la de Elisa Fabbro y Stefano Tonchia del año 2022 titulada “Project Management Maturity Models: Literature review and new developments” indican que este modelo es uno de los más citados y validados históricamente.

Este modelo fue creado por Darci Prado en el año 2008, con una actualización del año 2010 y según su creador, “El modelo fue construido para reflejar qué tan buena es la gestión de proyectos dentro de un determinado departamento.” (p.3), cuenta con 5 niveles de madurez, y además se adhiere a las dimensiones de PMBOK (PMI®) e ICB (IPMA®) para lo que dispone de 7 dimensiones de la administración de proyectos. En la siguiente figura 5, se muestra una imagen del modelo en cuestión.

**Figura 5.**

*Niveles y dimensiones del modelo Prado-MMGP*



Nota: adaptado de la imagen de los niveles y dimensiones del modelo según la página oficial del modelo en [maturityresearch.com](http://maturityresearch.com)

En la página oficial del modelo [maturityresearch.com](http://maturityresearch.com) se detalla cada uno de los niveles, especificándose para ellos lo siguiente:

**Nivel 1: Inicial:** La empresa no tiene una percepción correcta de lo que son los proyectos y la gestión de proyectos. Los proyectos se ejecutan sobre la base de la intuición, la “buena voluntad” o el “mejor esfuerzo individual”. Generalmente no hay planificación y el control es siempre inexistente. No existen procedimientos estandarizados. El éxito es el resultado del esfuerzo individual o de la suerte.

**Nivel 2: Conocido:** Este nivel representa el despertar al tema de la PM. Sus principales características son:

- Conocimientos introductorios a la Gestión de Proyectos.
- Uso introductorio de herramientas (software) para la secuenciación de actividades.
- Iniciativas aisladas para la planificación y control de algunos proyectos.
- Cada profesional trabaja a su manera, como consecuencia de la falta de una plataforma estandarizada para el PM, compuesta por procesos, herramientas, estructura organizacional, etc.
- Es el despertar de la conciencia de la importancia de implementar cada uno de los componentes de una plataforma de gestión de proyectos.

**Nivel 3: Estandarizado:** Este nivel representa la situación en la que se ha implementado una plataforma tecnológica estandarizada para la gestión de proyectos y entre sus principales características son:

- Existencia de una plataforma estandarizada para PM.

- La plataforma la utilizan los principales actores desde hace más de un año.
- Uso de líneas de base y medición del desempeño.
- Captura de datos de anomalías que impactan en los resultados del proyecto (retrasos, sobrecostos, etc.).
- Evolución de las habilidades.

**Nivel 4: Gestionado:** Este nivel representa la situación en la que la plataforma PM realmente funciona y da resultados. Sus principales características son:

- Eliminación (o mitigación) de anomalías manejables que obstaculizan los resultados del proyecto.
- Los profesionales demuestran constantemente un alto nivel de competencia.
- Los resultados del área (tasa de éxito, retraso, etc.) son consistentes con lo esperado para el nivel de madurez 4.

**Nivel 5: Optimizado:** Este nivel representa la situación en la que la plataforma PM no sólo funciona y da resultados, sino que también fue optimizada por la práctica de la mejora continua y la innovación tecnológica y de procesos. Sus principales características son:

- Optimización de procesos y herramientas.
- Optimización de resultados (tiempo, coste, alcance, calidad, rendimiento, etc.).
- Máximo nivel de éxito.
- Eficiencia en el ambiente y clima laboral, alta productividad y bajo estrés.
- Alto reconocimiento de la competencia del área, que es vista como un referente.

Este modelo pone a disposición un cuestionario en línea de autoevaluación compuesto por cincuenta y cinco preguntas, de las cuales quince se enfocan en las generalidades de la organización y cuarenta preguntas centradas en siete áreas específicas o dimensiones del PM:

1. Competencias en gestión de proyectos
2. Competencias en aspectos contextuales y técnicos
3. Competencias comportamentales
4. Metodología
5. Informatización
6. Uso de la estructura organizacional
7. Alineación estratégica

#### **4.1.2 Resultados del cuestionario aplicado según el Modelo Prado-MMGP.**

El cuestionario proporcionado por la metodología del modelo Prado-MMGP presenta las directrices básicas para responder a las preguntas de la herramienta y entrega los resultados de forma inmediata una vez finalizado el proceso. Cabe señalar que, según el autor, la evaluación es general de toda la organización o de un área específica, y esta evaluación podrá realizarla varias o una sola persona la cual debe de tener un amplio conocimiento y experiencia sobre la institución analizada.

En ese sentido, se realiza la aplicación del cuestionario en línea, el cual fue de manera individual, y la selección de la persona se realizó mediante los siguientes fundamentos/criterios:

1. Debe ser un personal que participa en los proyectos de gestión a terceros.
2. Debe poseer amplio conocimiento de la metodología y particularidades de los proyectos de gestión a terceros.
3. Es un personal clave en el desarrollo del negocio con los proyectos de gestión a terceros, ya que participa en la negociación y planeación inicial.

4. Debe ser una persona clave en la ejecución, supervisión y avance de los proyectos de gestión a terceros.
5. Preferiblemente que sea el director de proyecto, este debe ser el encargado directo de los procesos de la gestión de proyectos, sin embargo, este papel es nulo o inexistente en la actual estructura y funcionamiento de la FundaciónUCR, ya que la dirección de los proyectos es ejecutada por el ente beneficiario de los fondos.

La FundaciónUCR cuenta con menos de 50 colaboradores para toda su operación ejecutiva, sin embargo, específicamente para el área de la gestión de proyectos a terceros destina solamente a dos colaboradores, de los cuales, uno de ellos cuenta con más de 8 años en la negociación, planeación, participación en su supervisión, dando soporte y generando incluso mejoras en los procedimientos de ellos. Por lo anterior, la aplicación del cuestionario se centró específicamente en dicha persona, la cual cumple con todos los criterios de selección mencionados en el párrafo anterior y es la única que posee el conocimiento suficiente gracias a su experiencia en el área.

Mediante el anexo 5 se logra apreciar la aplicación del cuestionario en línea según el modelo Prado-MMGP, la cual proporcionó una evaluación final de 1.38. En el anexo 6 se logra ver los resultados de la aplicación y en este nivel de madurez la FundaciónUCR se posiciona como una organización muy débil y en el nivel 1 inicial, según se logra interpretar en la figura 6.

**Figura 6.**

*Representación del resultado de evaluación de nivel de madurez de la FundaciónUCR de acuerdo con el modelo Prado-MMGP.*



Nota: Elaborado a partir de Prado 2015, p.115 para la interpretación de la validación final.

La interpretación de los resultados se basa en la siguiente escala definida por el autor del modelo:

**Tabla 7.**

*Escala para interpretación de evaluación de nivel de madurez de acuerdo con el modelo Prado-MMGP.*

Rango	Interpretación
Sobre 4.50	Excelente
Entre 4.00 y 4.50	Óptima
Entre 3.20 y 4.00	Buena
Entre 2.90 y 3.20	Regular
Entre 1.80 y 2.90	Débil

<b>Rango</b>	<b>Interpretación</b>
Hasta 1.80	Muy débil

Por lo tanto, en temas relacionados con la gestión de proyectos y de acuerdo con las características generales de este nivel y los resultados detallados de la evaluación, es posible afirmar que la FundaciónUCR en materia de Project Management no tiene una percepción correcta de lo que son los proyectos y la gestión de proyectos, los proyectos se ejecutan sobre la base de la intuición, la “buena voluntad” o el “mejor esfuerzo individual”, por lo general no hay planificación y el control es siempre inexistente, no existen procedimientos estandarizados y el éxito es el resultado del esfuerzo individual o de la suerte.

Por otro lado, se debe analizar el índice de adherencia a los niveles, que, según Prado, este valor refleja qué tan bien se posiciona la organización en los requisitos de ese nivel, para el cual establece los siguientes puntajes:

**Tabla 8.**

*Rango para interpretar la adherencia a los niveles*

<b>Rango puntos</b>	<b>Grado de adherencia al nivel</b>
Hasta 100	Óptima
Hasta 90	Buena
Hasta 75	Regular
Hasta 40	Débil
Hasta 20	Muy débil

Desglosando el resultado de madurez obtenido para la FundaciónUCR y revisando la adherencia de la organización a los diferentes niveles proyectados por el modelo de madurez de

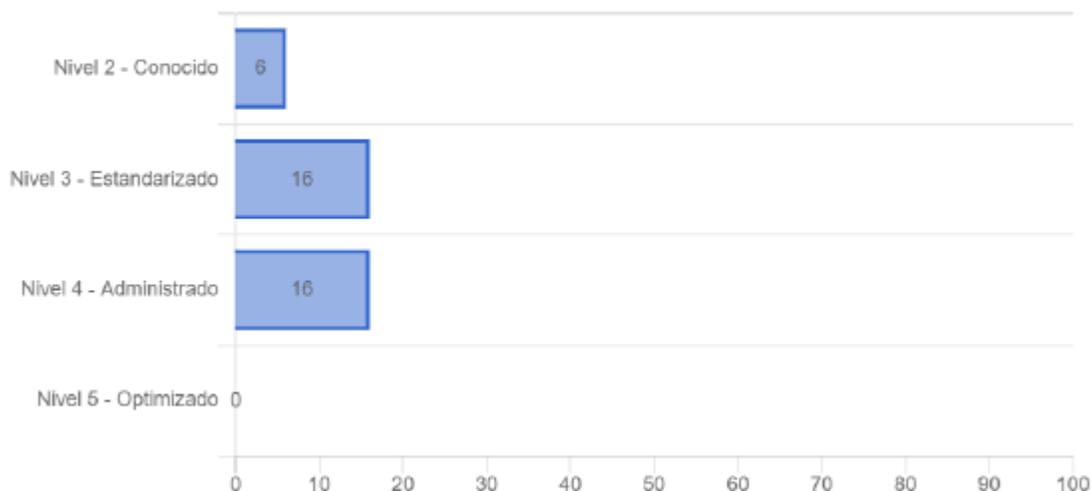
Prado- MMGP, es posible observar en la figura 7 que hay una puntuación de 6% en el nivel 2 y que las mejores puntuaciones se agrupan en los niveles 3 y 4 en porcentajes iguales, con un promedio de 16% de adherencia, de esto podemos deducir que:

1. La adherencia a los distintos niveles es muy débil.
2. En cuanto a las prácticas de gestión de proyectos en la institución, no son del todo apropiadas y reconocidas, pues hay poco conocimiento de ello.
3. Hay muy poca estandarización y normalización de competencias, procesos e instrumentos de gestión de proyectos.
4. Las prácticas no son aplicadas eficazmente por los profesionales.
5. Es notoria la ausencia de puntuación en el nivel 5 por lo que queda mucho camino por recorrer para alcanzar un nivel optimizado.

### Figura 7.

*Resultado de adherencia a los niveles*

#### Puntuación por Nivel



Por último, se debe analizar también el porcentaje de adhesión de cada dimensión analizada en la organización, es necesario recordar que cada nivel evalúa de forma porcentual el cumplimiento de aspectos específicamente sobre el Project Management según las 7 clasificaciones de las dimensiones especificadas por el modelo, por lo que, de manera similar a la adhesión a los niveles, los valores obtenidos para cada dimensión deben interpretarse de la siguiente manera:

**Tabla 9.**

*Rango para interpretar la adherencia a la dimensión*

<b>Rango puntos</b>	<b>Grado de adherencia a la dimensión</b>
Hasta 100	Óptima
Hasta 90	Buena
Hasta 75	Regular
Hasta 40	Débil
Hasta 20	Muy débil

Conociendo lo anterior, de los resultados representados en la figura 8, se puede deducir que:

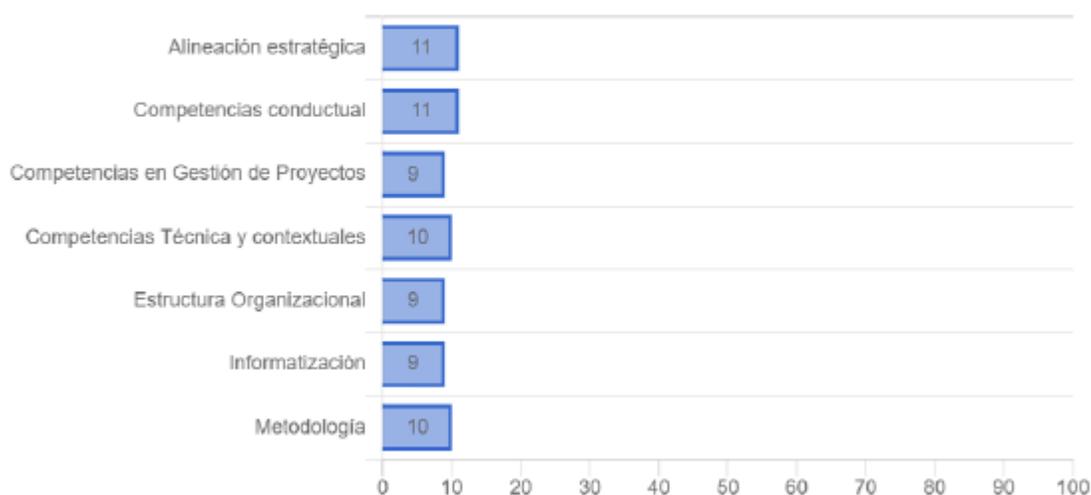
1. El grado de proximidad a las dimensiones es muy débil, pues se encuentran entre 9% y 11%.
2. No se tienen diferencias considerables entre los puntajes obtenidos para cada dimensión.

3. Con los rangos obtenidos se refuerza que la FundaciónUCR debe emplear esfuerzos y recursos en realizar acciones para incrementar su nivel de madurez y conocimientos en la materia de gestión de proyectos.

**Figura 8.**

*Resultado de adherencia a las dimensiones*

**Adherencia a las Dimensiones (%)**



A continuación, se muestra en la tabla 10 un resumen con la interpretación y conclusiones de los resultados arrojados en la aplicación del modelo Maturity by Project Category Model (Prado-MMG) para medir la madurez de la FundaciónUCR:

**Tabla 10.**

*Resumen de resultados de evaluación de la madurez de la FundaciónUCR según el modelo Maturity by Project Category Model*

<b>Resumen de resultados de evaluación de madurez en FundaciónUCR</b>		
<b>Elemento de evaluación</b>	<b>Resultado</b>	<b>Interpretación/Observación</b>
Evaluación de la madurez	1.38	El puntaje final determina el nivel de madurez actual y su interpretación en cuanto al valor, estos tres concluyen que la FundaciónUCR en materia de Administración de proyectos no tiene una percepción correcta de lo que son los
Nivel de madurez	1 inicial	
Interpretación de nivel	Muy débil	

		proyectos y la gestión de proyectos, los proyectos se ejecutan sobre la base de la intuición, no hay planificación y el control es inexistente, no existen procedimientos estandarizados y el éxito es el resultado del esfuerzo individual o de la suerte.
Grado de adherencia al nivel	Muy débil	Este valor refleja qué tan bien se posiciona la organización en los requisitos del nivel de madurez identificado, lo que refleja que las prácticas de gestión de proyectos en esta institución no son del todo apropiadas y reconocidas, pues hay poco conocimiento de ello y hay muy poca estandarización y normalización de competencias, procesos e instrumentos de gestión de proyectos.
Grado de adherencia a las dimensiones del PM	Muy débil	Esta adherencia a las áreas o dimensiones del Project Management muestra que la FundaciónUCR debe emplear esfuerzos y recursos en realizar acciones para incrementar su nivel de madurez y conocimientos en la materia de gestión de proyectos ya que la conexión con la materia y buenas prácticas en administración de proyectos es muy débil.

#### **4.2 Identificación de la PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR.**

Una vez realizado el diagnóstico del nivel de madurez para determinar la situación actual de la FundaciónUCR en materia de gestión de proyectos, mediante el siguiente capítulo se pretende identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la institución, según sus características, funciones, necesidades y oportunidades de mejora para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.

La definición más difundida y aceptada de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés, Project Management Office) la provee el Project Management Institute® (PMI®), el cual indica que “es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías,

herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos” (PMI®, 2013, p. 11).

En ese sentido, la PMO es la unidad, departamento o grupo dentro de la organización que se ocupa de centralizar y coordinar la dirección y/o gestión de los proyectos; que puede ser temporal o permanente, e incluso de diferentes tipos de acuerdo con las necesidades particulares de la organización. Como objetivo fundamental de esta unidad es ayudar a generar valor a través de la ejecución exitosa y eficiente de sus proyectos, claro está, sin perder de vista los objetivos estratégicos del negocio.

#### **4.2.1 Tipo de PMO en función del grado de control e influencia.**

El PMI® muestra que existen diferentes tipos de estructuras de PMO en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización (PMI®, 2013). A través del PMBOK, en su quinta edición presenta los siguientes tipos:

- **“De apoyo.** Las PMOs de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido.
- **De control.** Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y

herramientas específicos, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado.

- **Directiva.** Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado.” (PMI®, 2013, p. 11).

Determinar el tipo de PMO involucra determinar la estructura organizacional, que tendrá asignada diversas responsabilidades relacionadas con la gestión y coordinación de los proyectos bajo su dominio, dichas responsabilidades pueden variar en función del tipo de negocio y las necesidades que presenta, por lo que pueden ir desde ofrecer un control/apoyo a los gerentes de proyectos hasta jugar un papel directivo para la organización.

En cuanto a las responsabilidades de la Fundación para la gestión de los proyectos a terceros, se ha aclarado que institución debe considerar los requerimientos del ente financiador y del ente beneficiario tanto para la administración financiera como para la gestión en materia de administración de proyectos, y además, que por su naturaleza de ser no posee el conocimiento y experticia técnica de la ejecución, por lo tanto no puede ejercer el control total de los proyectos y no puede asumir la propia dirección de los mismos.

Tomando en cuenta lo anterior, en cuanto al rol y responsabilidades particulares de la Fundación para la gestión de los proyectos de terceros, se define el involucramiento en el control e influencia que la institución podrá tener en materia de gestión de este tipo de proyectos, apoyándose de las áreas de conocimiento de dirección de proyectos, por lo que se identifica que:

- La Fundación debe ser parte de los procesos de formulación, planificación y ejecución de los proyectos para la consecución de las especificaciones del ente beneficiario de ejecución técnica y del ente financiador.

- La Fundación debe considerar dentro de sus servicios, lograr el cumplimiento del alcance del proyecto propuesto por el ente beneficiario de ejecución técnica y aprobado por el ente financiador.
- La Fundación debe apoyar en el proceso de formulación, planificación y seguimiento del cronograma de los proyectos que serán administrados según especificaciones deseadas por el ente financiador y según las propuestas del ente beneficiario de ejecución técnica.
- La Fundación debe considerar el monto del financiamiento o subvención disponible para la ejecución del proyecto, así como el presupuesto y los costos reconocibles por el ente financiador.
- La Fundación debe considerar los requisitos mínimos de calidad esperados por el ente financiador y el ente beneficiario de ejecución técnica para la gestión financiera y de proyectos.
- La Fundación debe apoyar en la identificación, estimación, adquisición y gestión de los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto, considerando los requisitos y necesidades del ente financiador y el ente beneficiario de ejecución técnica.
- La Fundación debe participar activamente en la gestión de las comunicaciones del proyecto para apoyar que el intercambio de la información sea eficaz.
- La Fundación podrá dar soporte en la gestión de riesgos del proyecto según análisis con el ente financiador y el ente beneficiario de ejecución técnica.

- La Fundación podrá dar soporte a la identificación, involucramiento y monitoreo de los interesados requeridos para garantizar su apoyo y buena ejecución del proyecto.

Analizado lo anterior, en función del grado de control, influencia y autoridad, se propone definir para la FundaciónUCR una PMO del tipo de control, con el cual se controlará la formulación y ejecución de los proyectos, con este grado de control se pretenderá que los proyectos se ejecuten según los requerimientos del ente financiador y del ente beneficiario de ejecución técnica, y, además, se tendrá una relación directa con el ente beneficiario para que la ejecución técnica sea según la planificación/estimación. Además de las buenas prácticas en administración de proyectos, se seguirán las prácticas que los entes financiadores requieran mediante la adopción de metodologías de dirección de proyectos propias del ente, a través de plantillas, formularios y herramientas específicas de ellos.

#### **4.2.2 Tipo de PMO en función de su estado de madurez para su evolución.**

La FundaciónUCR no se escapa del ambiente de continuos cambios, por lo que necesita mantener su competitividad con el fin de liderar su mercado, es por lo que debe considerar estrategias para responder rápida y eficientemente a los nuevos desafíos y oportunidades, siendo la PMO una por considerar como un nuevo servicio por ofrecer al mercado dentro del core business de la institución para la gestión de los proyectos a terceros.

En ese sentido es necesario analizar el contexto interno y externo para tener un rango de comparación y a partir de ello identificar la situación actual de la Oficina de Administración de Proyectos y generar estrategias evolutivas que tiendan a mejorar el nivel de ella.

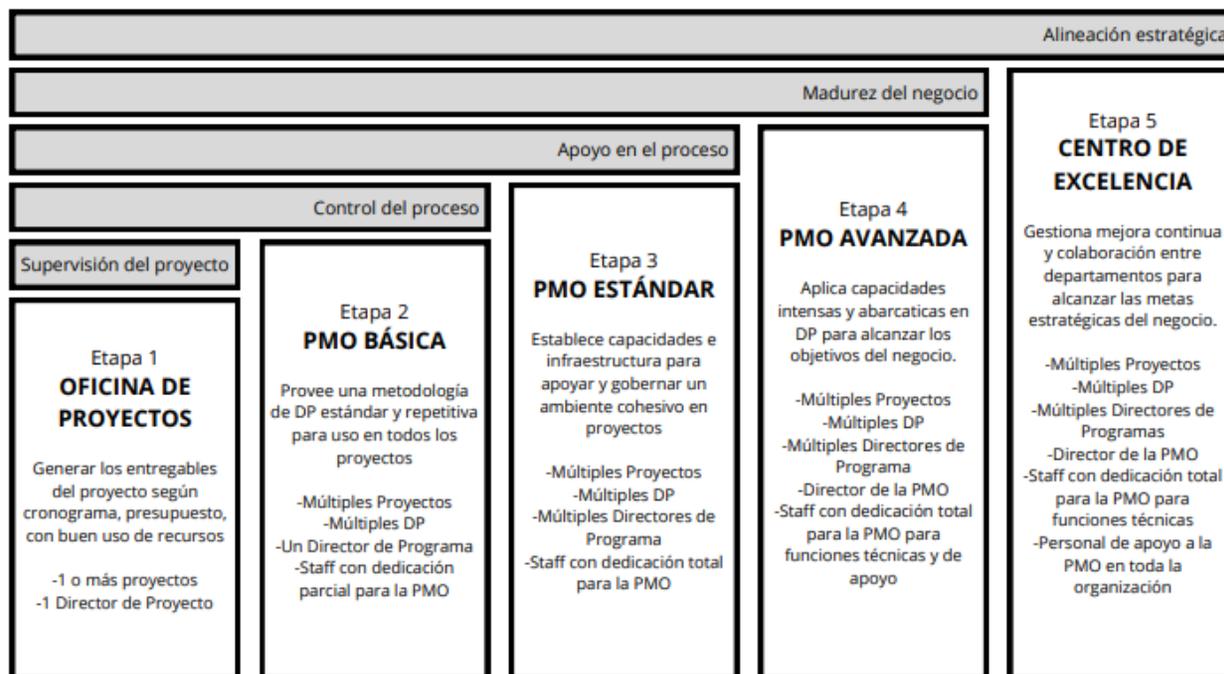
En cuanto al contexto externo, en julio y agosto de 2021, PwC y el PMI® realizaron una encuesta global a 4.069 personas involucradas en liderar o facilitar la entrega de proyectos, programas y portafolios, mediante el estudio titulado “Encuesta global de PMI® y PwC sobre la transformación y la dirección de proyectos del 2021” revelan que la madurez de la PMO a nivel global se encuentra en un promedio de 61,4 de un puntaje máximo de 100. Según esta investigación, el puntaje enfatiza que “la mayoría de las PMO aún se encuentran a mitad de camino en su desarrollo de la madurez y aún deben alcanzar un punto en que constantemente logren resultados en las cinco dimensiones.” (PMI® & PwC, 2022, p.6)

Con lo anterior es posible ver que el nivel promedio de la madurez se encuentra a medio camino de los niveles, y adaptándolo a los niveles del modelo de madurez de Darci se puede decir que se encuentran cercanos a un nivel 3 de madurez, de esta manera se puede afirmar que el nivel de madurez de la FundaciónUCR está por debajo de la media del contexto internacional, razón por la cual se considera necesario generar propuestas de mejora para alcanzar un mayor grado al actual y con ello generar más atracción para la propuesta de tercerización de su servicio.

Para formular una propuesta evolutiva de mejora, se utiliza como apoyo la teoría de Gerard Hill, el cual presenta una visión general del proceso continuo de competencias de la PMO y una descripción de cada una de sus etapas, estas cinco etapas representan una competencia progresiva y el avance de la funcionalidad que se puede alcanzar para satisfacer las necesidades del entorno de gestión del proyecto y los objetivos de negocio asociados de la organización pertinente.

**Figura 9**

*Etapas de evolución y desarrollo de una PMO según Gerard Hill*



Nota: Elaboración adaptada al español a partir del modelo de Gerard Hill en su artículo “Evolving the project management office: a competency continuum”, p. 46

Según Gerard Hill, 2008, entre sus etapas están:

- Etapa 1 (Oficina de Proyectos): Es la unidad fundamental de seguimiento en el ambiente de Gerencia de Proyectos. Es creada como un dominio de un Gerente de Proyecto, responsable por el correcto desempeño de uno o más proyectos. La Oficina de Proyectos implementa las “reglas para el desempeño de los proyectos” y las monitorea. No tiene un impacto relevante en la estrategia empresarial de la organización.
- Etapa 2 (PMO básica): En este nivel se hace seguimiento y control a múltiples proyectos, y se monitorea el desempeño de varios gerentes de Proyectos. En este nivel, la PMO tiene

la responsabilidad de establecer la forma como se lleva a cabo la Gerencia de Proyectos en la organización, para definir herramientas comunes, procesos repetibles y prácticas preferidas.

- Etapa 3 (PMO estándar): Además de las labores de seguimiento y control que se realizan en las etapas anteriores, se introduce el enfoque del soporte en busca de optimizar el desempeño de los individuos y del proyecto en general dentro del ambiente de Gerencia de Proyectos. En este nivel, la organización considera la actividad de Gerencia de Proyectos como esencial en la competencia empresarial. Una PMO estándar realiza de forma completa y centralizada las labores de seguimiento y control y el soporte de Gerencia de Proyectos a otras unidades de negocio, es un facilitador de la práctica profesional para los gerentes de Proyecto y coordina y colabora en el manejo de interesados.
- Etapa 4 (PMO avanzada): Esta etapa se enfoca en integrar los intereses y los objetivos empresariales en el ambiente de Gerencia de Proyectos, esto implica introducir prácticas comunes que puedan ser usadas por los procesos de Gerencia de Proyectos y por los procesos empresariales. Este nivel se logra únicamente por la evolución de una PMO existente en la organización. Entre sus actividades también se encuentra la colaboración con otras unidades de negocio de la organización para el desarrollo y adaptación de los procesos y prácticas que sean comunes para el ambiente de Gerencia de Proyectos y el ambiente empresarial.
- Etapa 5 (Centro de Excelencia): Esta ya es una unidad de negocio independiente dentro de la organización y su funcionamiento se centra en los intereses estratégicos de la organización en general. El centro de excelencia asume el rol de alineador estratégico

dentro de la organización y guía el ambiente de Gerencia de Proyectos y su mejora continua.

Las etapas establecidas por Gerard Hill pueden servir de referencia evolutiva, para el mejoramiento de la PMO, a corto plazo se puede recomendar que la FundaciónUCR inicie por asentar las bases en la gestión de proyectos, por lo que a través de la propuesta de Hill se debe comenzar por alcanzar las competencias establecidas para la “Oficina de Proyectos”. La adaptación al nivel es válida en el presente caso de estudio debido a que los resultados arrojados en el análisis de madurez determinaron que la institución se encuentra en el nivel más inferior del modelo, por lo que independientemente del modelo por utilizar para la evolución de la madurez se debe procurar alcanzar al menos todas las especificaciones y requisitos establecidos para el nivel más bajo de las etapas evolutivas.

Para el caso de la FundaciónUCR, no es posible apuntar de forma repentina a un nivel alto, pues la realidad empresarial en cuanto a su capacidad de conocimiento, cultura, y prácticas en administración de proyectos son limitadas o escasas, así también los recursos económicos con los que cuenta debido al impacto que ha generado la crisis sanitaria del COVID 19, y la medida cautelar interpuesta por la Contraloría General de la República a través del Informe 001, cuyas disposiciones impidieron que la Universidad de Costa Rica ejecute nuevos programas, proyectos o actividades de vinculación remunerada en la FundaciónUCR.

Igualmente, la falta de una PMO pone en evidencia el trabajo aislado que se lleva a cabo en la ejecución de los proyectos, pues según el análisis de la madurez elaborado con el modelo de Darci Prado, la Fundación cuenta con un nivel muy débil en cuanto a gestión de proyectos, por ello, al no existir metodologías claras que puedan ser medidas, controladas y mejoradas para la gestión de proyectos se define que esta institución se podría encontrar en la etapa 1

especificada por Hill en términos evolutivos, llamada “Oficina de Proyectos”, pues es la más básica de todas.

Por ello, el alcance de los proyectos se limitará inicialmente en aspectos para la gestión de prácticas, de infraestructura, de integración de recursos, del soporte técnico y la alineación del negocio encasillados según las características que Hill propone para la Oficina de Administración de Proyectos, y según los recursos de la estructura organizacional que la FundaciónUCR podrá habilitar.

Se determina entonces que, como punto de partida, para que la Fundación aspire a un avance y crecimiento en su madurez, comience por la implementación de al menos las características de una PMO de Etapa 1 (Oficina de Proyectos), la cual es la más básica de las competencias planteadas por Hill. Esta primera etapa define una supervisión de proyectos, basada en lograr los resultados definidos para el costo, alcance y tiempo, es decir, trabajar en hacer lo básico con excelencia. Se indicó anteriormente que la Fundación deberá ejecutar y controlar los proyectos, sin embargo, se espera iniciar al menos con la supervisión para madurar en el tiempo y llegar a un control total a futuro con forme se obtenga experiencia y recursos suficientes. Es importante que los proyectos sean ejecutados con calidad y respetando los recursos asignados por el ente financiador. Adicional a esto, la PMO podrá definir las métricas de desempeño de los proyectos por ejecutar, apoyando el crecimiento continuo y supervisando la correcta ejecución de estos de la mano del ente beneficiario y el ente financiador.

El alcance no debe quedarse en lo identificado, el propio modelo de Hill establece etapas que permiten la evolución de la PMO, por ello se recomienda que una vez se alcance con los estándares especificados en este nivel básico, se comience con la ejecución de esfuerzos para la mejora y aumento del nivel según las etapas superiores. Cuando la madurez en la etapa inicial se

ubique en un nivel superior, implementando por completo la ejecución de proyectos según lo mencionado anteriormente, se pueden establecer metas futuras e ir escalando a las siguientes etapas de manera progresiva; no obstante, esto deberá ser analizado en función del comportamiento de la PMO, los recursos que tenga disponible la Fundación y el interés de los altos jerarcas por generar un cambio evolutivo más allá de la Etapa 1.

#### **4.3 Estructura, funciones y responsabilidades de la PMO de la FundaciónUCR**

##### **4.3.1 Estructura orgánica para la PMO de la FundaciónUCR**

El organigrama de una empresa consiste en una representación visual ordenada de cada una de las estructuras organizacionales que componen la entidad y a la hora de definir la estructura del equipo del proyecto, es importante tener en cuenta que encaje dentro de la cultura organizacional establecida, y que sirva a las necesidades e intereses de gestión de proyectos de la organización.

Gerard M. Hill (2008) establece tres tipos de estructuras para los equipos de proyectos, según se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 11.**

*Estructuras estándar del equipo de proyecto según Gerard Hill.*

<b>Estructura funcional de proyectos</b>	<b>Estructura matricial de proyectos</b>	<b>Estructura integrada de proyectos</b>
Estructura de equipo de proyecto en la que el gerente de proyecto tiene poca o	Estructura de equipo de proyecto donde el gerente de proyecto tiene autoridad	Estructura de equipo de proyecto en la que el gerente de proyecto tiene autoridad

ninguna autoridad sobre los recursos del proyecto.	limitada sobre los recursos del proyecto.	primaria sobre los recursos del proyecto.
Los recursos del proyecto están alineados con el proveedor de recursos, generalmente un gerente funcional en una unidad de negocio que tiene autoridad primaria sobre las asignaciones y la gestión de las contribuciones de recursos del proyecto al esfuerzo del proyecto.	Los recursos están alineados con el gerente de proyecto con el propósito del trabajo del proyecto.	Los recursos suelen estar alineados a través de una asignación directa y a tiempo completo a un gerente de proyecto o a la Oficina de Gestión de Proyectos.
	Algunos estándares de gestión de proyectos distinguen entre una estructura de matriz fuerte y una estructura de matriz débil.	Ciertos estándares de gestión de proyectos se refieren a esto como una estructura de equipo de proyecto "proyectizada". Este modelo utiliza el término "integrado" para representar la alineación a tiempo completo y continua de los

		miembros del equipo de proyecto, los gerentes de proyecto y la PMO en el entorno de gestión de proyectos.
--	--	---

Nota: Información resumida del libro “The Complete Project Management Office Handbook” del autor Gerard M. Hill, sobre la definición de la estructura estándar del equipo de proyecto. páginas 221, 222 y 223.

De la mano de lo anterior, tomando en cuenta que el alcance de referencia de la PMO es la Etapa 1 denominada “Oficina de Proyectos”, se logra definir que el tipo de estructura del equipo de administración de proyectos con la que se puede iniciar en FundaciónUCR es el de “Estructura matricial de proyectos”.

Una estructura matricial se denomina al sistema de mandos múltiples, es decir cuenta con dos tipos de estructura simultáneamente, por lo que los gestores o equipos de trabajo responden a dos jefaturas o trabajan con dos cadenas de mando. Sobre ello, el artículo de Delaray Minsal y Yudit Pérez (2007) establece que:

“Una cadena de mando es la de funciones o divisiones, el tipo que se diagrama en forma vertical en las gráficas que anteceden. El segundo es una disposición horizontal que combina al personal de diversas divisiones o departamentos funcionales para formar un equipo de proyecto o negocio, encabezado por un gerente de proyecto o un grupo, que es experto en el campo de especialización asignado al equipo.” (Minsal & Pérez, 2007, p.4)

Por otro lado, Hill menciona que algunos estándares de administración de proyectos distinguen dos tipos de estructuras matriciales, una fuerte y una débil:

“In a strong matrix structure, the project manager has significant authority and control over project resources during their project assignment. In a weak matrix structure, the resource provider (i.e., functional manager) retains primary authority and control of the resource but fulfills resource commitments to the project manager. [En una estructura matricial fuerte, el director del proyecto tiene importantes autoridad y control sobre los recursos del proyecto durante su asignación. En una estructura de matriz débil, el proveedor de recursos (es decir, la administración funcional) conserva la autoridad y el control primarios del recurso, pero cumple compromisos de recursos con el director del proyecto.]” (Hill, 2008, pág.223)

Debido a lo anterior, para la Fundación se esperaría que la estructura matricial sea de tipo fuerte, donde se aprecie la autoridad y control por parte de la Dirección de Proyectos sobre el control de los recursos y su asignación, así como también, se brinde el apoyo y acompañamiento necesario para el cumplimiento de objetivos de costos y cumplimiento de cronograma.

Además, es necesario que sea equilibrada y alineada al cumplimiento de metas de los proyectos de gestión a terceros, donde los Directores de los departamentos funcionales existentes y el Director de proyectos por asignar en la Fundación tengan la misma autoridad y los miembros del equipo de proyectos definidos rindan cuentas a ambos, esto mantiene una comunicación abierta entre todas las personas en roles de liderazgo y permite que el proyecto avance sin problemas.

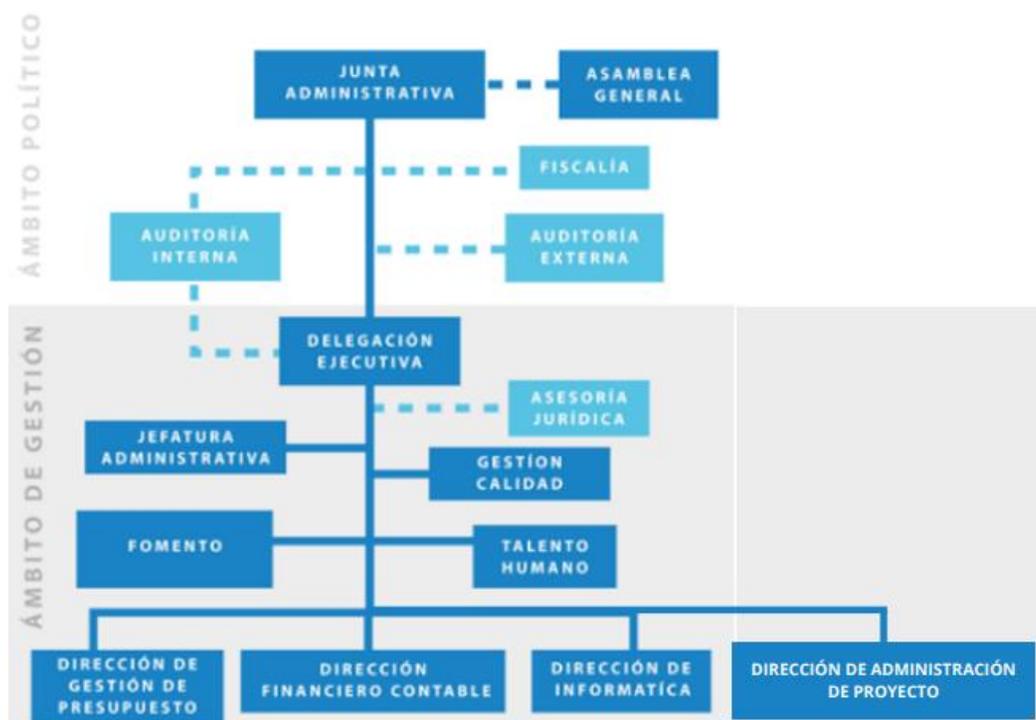
La propuesta de la estructura se basa en el estado de la institución en cuanto a su nivel de madurez, conocimiento y disponibilidad de recursos, de manera que se adecúe al recurso humano

con el que se cuenta, que se mantenga una estructura con poco cambio según la estructura organizacional actual para garantizar que la operatividad del negocio no se vea desfavorecida por movimientos, lo que a su vez permite que las funciones ya existentes en materia de administración financiera de proyectos sigan siendo ejecutadas según los procedimientos vigentes.

En la figura 10 se muestra una propuesta gráfica para la gobernanza de los proyectos mediante la estructura matricial explicada:

**Figura 10.**

*Propuesta de estructura organizacional para inclusión de la PMO*



Nota: Elaboración a partir del organigrama actual de la FundaciónUCR, en el que se incorpora la nueva Dirección de Administración de Proyecto.

La PMO de la Fundación ejercerá sus funciones a través de equipos de proyectos liderados por un Director de Administración de Proyectos; dichos equipos serán conformados por personal de las otras direcciones funcionales de acuerdo con el área del proyecto, las necesidades previstas para la operación y los objetivos esperados.

Es preciso recordar que la FundaciónUCR carece de áreas que posean los conocimientos técnicos particulares de cada uno de los proyectos que se lleguen a gestionar, pues la cartera de proyectos puede ser tan variada según cada una de las oportunidades de proyectos que se presenten. A la fecha, los proyectos de gestión a terceros han sido muy variados y sus requerimientos técnicos depende del tipo de ente financiador, del tipo de los fondos del que proviene la subvención o financiamiento o de la propuesta del ente beneficiario.

Por lo anterior, es necesario incorporar dentro de la estructura al personal destinado por el ente beneficiario para la ejecución técnica del proyecto, este personal puede ser definido en acompañamiento de la FundaciónUCR a través de un proceso de concurso y selección, o aportado por el mismo ente beneficiario de su propio recurso humano según disponibilidad.

De la mano con lo anterior, para ilustrar la conformación interna de la Oficina de Administración de Proyectos, se dispone la figura 11, con la cual se aprecia que la estructura estará integrada de un Director de Administración de Proyectos apoyado de gestores de proyecto asociados y miembros del equipo de proyecto, cada uno de sus roles y responsabilidades serán aclarados más adelante en el punto 4.3.3 del proyecto final de graduación, además, es importante mencionar que la cantidad de personas asignadas dependerá del alcance de los proyectos, necesidades previstas y la disponibilidad de recursos.

**Figura 11.**

*Estructura interna de la Oficina de Administración de Proyectos.*



#### 4.3.2 Las Funciones de la PMO de la FundaciónUCR

La PMO tiene la responsabilidad del manejo y distribución de recursos, herramientas, metodologías y técnicas, también constituye un ente interno que se encarga de la evaluación de los proyectos estratégicos corporativos, evaluando el cumplimiento de objetivos de alto nivel.

En la mayoría de los casos la PMO sirve como puente entre la planeación estratégica y la implantación de la estrategia, además de centralizar la información de los proyectos de la organización y reportarla de forma consolidada.

Para el caso de la Fundación, la Oficina de Administración de Proyectos será una de las principales fuentes generadoras de ventajas competitivas, también desempeñará un papel importante en asegurar comunicaciones adecuadas a las partes interesadas relevantes de la compañía.

Gerard Hill (2008), determina las principales características de una Oficina de Administración de Proyectos en su etapa 1, las cuales inicialmente se podrán incorporar en la Fundación, entre ellas:

- Aplicar principios y técnicas de la gestión de proyectos moderna, a través de la habilidad y conocimiento del director del proyecto, para promover que se consiga el desempeño exitoso del proyecto.
- La Oficina de Administración de Proyectos se concentra en la producción de entregables asociados con objetivos del proyecto y gestiona los aspectos vitales de cada esfuerzo del proyecto: costo, cronograma, y utilización de recursos.
- Sirve como interfaz directa para la gestión del desempeño del equipo.
- Aplicar orientación organizacional en la forma de políticas, estándares, decisiones ejecutivas, y así sucesivamente con cada esfuerzo del proyecto.
- Actúa como punto de supervisión de primera línea para implementar e integrar procesos de negocio en la gestión de proyectos.
- Sirve como el primer nivel de supervisión del proyecto, y, a menudo, el más alto nivel técnico vigilancia.

En apoyo a la delimitación de funciones expuesta por Hill, se logra determinar las principales funciones con las que contará la PMO de la FundaciónUCR, según sus particularidades y necesidades:

- Dar inicio y cierre a cada uno de los proyectos de gestión a terceros según los planes establecidos.
- Centralizar, supervisar y coordinar en apoyo del Ente Financiador y el Beneficiario la gestión de proyectos de terceros.
- Administrar proyectos de gestión a terceros.
- Administrar los recursos para la gestión de proyectos.
- Consolidar información de proyectos para dar soporte a la toma de decisiones.

- Reportar a la Delegación Ejecutiva, a la Entidad Financiadora y a la Entidad beneficiaria de ejecución técnica la información consolidada del proyecto.
- Crear y actualizar en la Fundación las políticas y metodologías de buenas prácticas generales para la Gestión de Proyectos.
- Coadyuvar a la implementación de la estrategia empresarial de la FundaciónUCR y de los terceros.
- Servir como agente de capacitación y de cambio, por lo que diseñará el plan de capacitaciones del área, apoyando la consecución de conocimientos y herramientas que ayuden a cumplir, de forma óptima, cada uno de los roles establecidos en la PMO.

#### **4.3.3 Las responsabilidades, roles de los equipos y métricas para la gestión de la PMO.**

Según las funciones, necesidades y estructura de la Fundación, se establecen los siguientes roles para el cumplimiento de los objetivos de la PMO:

- Director de Oficina de Administración de Proyecto
- Gestor de proyecto asociado
- Miembro del equipo de proyecto

El Director de Oficina de Administración de Proyecto será quien encabeza y dirige la PMO, gestionando de forma centralizada e íntegra todos los proyectos de gestión a terceros que lleve a cabo la organización. Sus funciones podrán ser las siguientes:

- Gestionar de forma íntegra todos los proyectos.
- Establecer qué herramientas utilizar y bajo qué metodologías trabajar a la hora de gestionar los proyectos, estableciendo una estandarización.

- Ajustar y organizar las etapas de los procesos dentro de la administración de proyectos de la empresa para que estos se asemejen a la metodología del PMI®.
- Priorizar los proyectos de acuerdo con la disponibilidad de los recursos.
- Gestionar los recursos en función de la prioridad de cada proyecto.
- Aplicar y hacer cumplir las políticas que describen la estandarización, medición, control y mejora continua de los procesos para la gestión de los proyectos.
- Definir las herramientas de seguimiento y control.
- Realizar constantemente rendición de cuentas a los entes que lo solicitan, lo cual puede incluir mediciones e informes de auditoría internos y externos para comprender el estado real de los proyectos.
- Realizar mediciones comparativas entre proyectos anteriores y proyectos en ejecución para identificar oportunidades de mejora, implementar cambios y medir su impacto. La información resultante de estas mediciones se mantendrá de forma confidencial y únicamente para propósitos de la mejora continua de la Fundación.
- Desarrollar e implementar un proceso de medición estándar para todos los proyectos, conocido por todos los colaboradores.
- Utilizar y difundir herramientas adecuadas que aumenten la capacidad de la empresa para desarrollar de manera progresiva y continua sus proyectos, buscando alcanzar la calidad total y la excelencia empresarial.
- Formar al personal de la FundaciónUCR en las buenas prácticas y uso de herramientas de administración de proyectos.

El Gestor de proyecto asociado apoya al Director de Administración de Proyectos y es el colaborador asignado desde las distintas direcciones de la Fundación, quien, según las necesidades del proyecto, será asociado al equipo de proyecto bajo análisis de sus capacidades, puesto, y disponibilidad para la gestión del proyecto en los siguientes funciones o ámbitos:

- Administración financiera y contable.
- Asesoría Legal.
- Gestión de egresos (Compras, transferencias, pagos, alquileres y gestión de contratos).
- Gestión de Ingresos.
- Soporte y asistencia en capacitación.
- Talento Humano y gestión de planillas.
- Asistencia en Tecnología de Información.
- Aplicar las buenas prácticas del PMBOK® respecto a la estandarización, medición, control y mejora continua de los proyectos.
- Tener presentes en todo momento las actividades derivadas de la planeación, como el alcance, el cronograma y el presupuesto del proyecto.
- Finalizar trabajos individuales a tiempo y según su prioridad.
- Ser el enlace entre patrocinador, director PMO e involucrados.
- Participar en la planificación del contenido y/o el monitoreo de los proyectos.
- Elaborar matrices de planificación del proyecto para derivar planes de proyecto.
- Considerar en sus planes los intereses de los patrocinadores, los solicitantes de proyectos (requesters) y demás stakeholders.

- Revisar pronósticos pasados y desempeño actual de los proyectos, evaluando el valor de negocio.
- Realizar una documentación exhaustiva de los procesos de los proyectos.
- Colaborar con otros miembros del equipo en los trabajos del proyecto.
- Asistir en la investigación y recopilación de la información necesaria (técnica, operativa, financiera, legal, de mercado, etc.) para el diseño de los proyectos, así como en la elaboración de la documentación a utilizar para la sustentación de estos.
- Asistir en la coordinación de tareas operativas de los proyectos (coordinación de reuniones técnicas, seguimiento al cumplimiento de responsabilidades de las partes, elaboración de reportes, etc.).
- Realizar tareas administrativas relacionadas a los proyectos, tales como administración de archivos de cada proyecto, elaboración de cartas y documentos administrativos, seguimiento de pagos a los proveedores, coordinación de actividades, entre otras.

El Miembro del equipo de proyecto, que aportan trabajo mediante su experticia y conocimiento técnico, son las personas que realizan el trabajo en coordinación con el Director de la Oficina de Administración de Proyecto para conseguir los objetivos del proyecto. Pueden ser tanto internos o externos y estos miembros podrán ser asignados por el Ente Beneficiario o el Ente Financiador al equipo de proyecto según los objetivos y particularidades del proyecto por administrar. Sus funciones podrán ser las siguientes:

- Producir entregables y aportar trabajos individuales que contribuyan a los objetivos globales y al éxito del proyecto.

- Aportar sus conocimientos y comentarios basados en sus áreas individuales de especialización.
- Colaborar con otros miembros del equipo en los trabajos del proyecto.
- Finalizar trabajos individuales a tiempo y según su prioridad.
- Aplicar las buenas prácticas del PMBOK® respecto a la estandarización, medición, control y mejora continua de los proyectos.
- Tener presentes en todo momento las actividades derivadas de la planeación, como el alcance, el cronograma y el presupuesto del proyecto.
- Realizar una documentación exhaustiva de los procesos de los proyectos.
- Realizar y/o asistir en la investigación y recopilación de la información necesaria (técnica, operativa, financiera, legal, de mercado, etc.) para el diseño de los proyectos, así como en la elaboración de la documentación a utilizar para la sustentación de estos.
- Realizar la coordinación de tareas operativas de los proyectos (coordinación de reuniones técnicas, seguimiento al cumplimiento de responsabilidades de las partes, elaboración de reportes, etc.).
- Realizar tareas administrativas relacionadas a los proyectos, tales como administración de archivos de cada proyecto, elaboración de cartas y documentos administrativos, seguimiento de pagos a los proveedores, coordinación de actividades, entre otras.

Por último, al igual que se indicó en el alcance del tipo de PMO, establecer esta estructura organizacional no limita a la Fundación a que en un futuro se decida por implementar una estructura más fuerte en administración de proyectos, por lo que se podría esperar que conforme

avance la madurez de la Oficina de Administración de Proyectos, se tome en cuenta una estructura más predominante y especializada a través de la gestión de proyectos.

Para poder visibilizar el trabajo ejecutado por la PMO de la Fundación, se hace necesario definir una serie de métricas para cuantificar el éxito de la Oficina de Gestión de Proyectos, se utilizará entonces las siguientes:

1. Número de proyectos finalizados vs número de proyectos iniciados.
2. Número de proyectos finalizados dentro del alcance, costo, tiempo y calidad vs número de proyectos finalizados totales.
3. Cantidad de operaciones continuas que se desprenden de cada uno de los proyectos ejecutados.
4. Cantidad de análisis de oportunidades de proyectos en proceso de formulación que se podrán gestionar a terceros vs cantidad de proyectos gestionados a terceros.
5. Cantidad de capacitaciones brindadas al personal de la PMO y de la FundaciónUCR en materia de Administración de Proyectos.
6. Evaluación de satisfacción de clientes beneficiarios de ejecución técnica y de entes financiadores.

#### **4.4 Plan de implementación para la PMO**

La creación e implementación de una PMO es por sí mismo un proyecto, y como tal tiene un antes, durante y después, el antes obedece al estudio de factibilidad que debe realizarse para evaluar su pertinencia, para lo que, además, debe prepararse la institución para contar con una Oficina de Administración de Proyectos como paso previo e inicial antes de decidir su creación. El durante será el tiempo de planificación y puesta en marcha de la oficina. El después

corresponderá a una etapa de control, seguimiento, evaluación y ajuste del modelo de madurez adoptado y en el cual debe avanzar la organización a efecto de lograr la excelencia en proyectos.

Para la implementación de la PMO en la FundaciónUCR se establece el siguiente proceso a través de cinco etapas:

**Figura 12.**

*Etapas para la implementación de la PMO*



Basándose en que el tipo de PMO que se requiere inicialmente en función de su madurez para la evolución es una Oficina de Administración de Proyectos (Etapa 1) y que el tipo de grado de control e influencia esperado es de Control, esta implementación debe considerar inicialmente la existencia de un profesional en gestión de proyectos capaz de analizar, planificar, ejecutar, controlar y evaluar la implementación de la PMO, para ello la Fundación podrá realizar una selección interna o externa del candidato que mejor se ajuste al proyecto de implementación.

Al ser una organización matricial, esta persona le reportará directamente a la Delegación Ejecutiva de la Fundación y se propone que cuente con al menos 3 años de experiencia en administración de proyectos para la formulación, inicio, planificación, ejecución, cierre y control, la misma cantidad de experiencia en la implementación de oficinas de gestión de proyectos en entidades similares, y además de que debe contar con certificaciones y/o formación en Administración de Proyectos.

Una vez identificada la persona correspondiente para el proyecto de implementación, se podrá ajustar al siguiente plan de implementación:

**Tabla 12.**

*Plan para la implementación de la PMO de la FundaciónUCR*

<b>Fase</b>	<b>Actividades por desarrollar</b>	<b>Tiempo estimado</b>	<b>Entregable (s)</b>	<b>Responsable (s)</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Fase 1: Aprobación de la iniciativa para analizar la eventual implementación de una PMO</b>	1. Definición o contratación del profesional en administración de proyectos a cargo del proyecto de implementación de la PMO.	4 semanas	Profesional en administración de proyectos a cargo definido.	Delegación Ejecutiva y Junta Administrativa.	Para la implementación de una PMO dentro de la Fundación es requerido el apoyo de la alta dirección, siendo esta la Delegación Ejecutiva y la Junta Administrativa.
	2. Definir el propósito del proyecto.		Propósito del proyecto definido y aprobado por el Delegado Ejecutivo.	Profesional en administración de proyectos a cargo y la Delegación Ejecutiva.	
	3. Definir los objetivos del proyecto.		Objetivos del proyecto aprobados por el Delegado Ejecutivo.	Profesional en administración de proyectos a cargo y la Delegación Ejecutiva.	
	4. Obtener la aprobación para la fase 2.		Acta de sesión de junta administrativa avalando la ejecución.	Junta Administrativa.	
<b>Fase 2: Analizar la situación actual.</b>	1. Elaborar un informe de diagnóstico de la situación actual en dirección y	5 semanas	Informe de diagnóstico firmado por el profesional en administración de proyectos.	Profesional en administración de proyectos.	El diagnóstico de la situación actual puede ser ejecutado de la misma manera que el primer

	gestión de proyectos.				apartado del capítulo 4 de la investigación para el cumplimiento del objetivo 1 del Proyecto Final de Graduación. Se puede aplicar el instrumento y metodología que permitieron realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización. Con lo anterior se pretende determinar las necesidades en relación con la adecuada administración de proyectos.
	2. Análisis de los resultados obtenidos.		Acta de reunión con la Delegación Ejecutiva.	Profesional en administración de proyectos a cargo y la Delegación Ejecutiva.	
	3. Presentación de los resultados.		Sesión informativa convocada y celebrada para exponer los resultados.	Profesional en administración de proyectos a cargo.	
<b>Fase 3: Elaborar la estrategia que guíe la ejecución del proceso de implementación en sus diferentes fases.</b>	1. Elaborar y presentar a la Delegación ejecutiva el documento con la estrategia de implementación de la PMO.	14 semanas	Versión final de la estrategia de implementación presentada.	Profesional en administración de proyectos a cargo.	En esta fase se puede considerar el Plan de Ejecución con el que se detalla lo que se espera que logre la PMO y cómo se medirá el éxito.
	2. Obtener la aprobación de la Delegación y Junta Administrativa para la propuesta presentada.		Acta de Junta Administrativa con la aprobación de la propuesta.	Delegación Ejecutiva y Junta Administrativa.	Además, puede integrar el Plan de Trabajo u hoja de ruta que proporcionará una visión clara sobre lo que se espera y las ganancias a largo plazo para la organización. Es

					<p>importante que en este se defina la estructuración de la PMO, para lo cual pueden considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La obtención del personal para la PMO, así como su asignación a los equipos de proyectos.</li> <li>• Definir los servicios que se brindará.</li> <li>• La obtención de la infraestructura necesaria para la PMO.</li> <li>• Definir las políticas, procedimientos y herramientas para la PMO.</li> <li>• Elaborar la documentación de la PMO.</li> <li>• Formación de la organización.</li> </ul> <p>Además, se debe considerar el presupuesto requerido para la implementación.</p>
<b>Fase 4: Implementación de la PMO</b>	1. Ejecutar la estrategia de implementación según el plan de trabajo y herramientas definidas.	8 semanas	Informes mensuales de ejecución.	Profesional en administración de proyectos a cargo o Director de la Oficina de Administración	La ejecución de esta fase involucra apoyar al director de la oficina de administración de proyectos

		<p>Control de cambio de la ejecución.</p> <p>Aprobación de entregables.</p> <p>Cierre del proyecto.</p>	<p>n de proyectos definido en la estrategia.</p> <p>Colaboradores de la FundaciónUCR asignados para la ejecución.</p>	<p>definido, desde el inicio del proyecto, la planificación, la ejecución, el control hasta el cierre de este.</p> <p>Para asegurar que la cultura de proyectos es sostenida en el tiempo, es importante contar con un proceso de aseguramiento del uso de la metodología de proyectos en la organización. Para ello, se deberá contar con un mecanismo de evaluación de cumplimiento de las prácticas de la metodología de proyectos.</p> <p>Por último, supone poner en marcha la estructura de la PMO, en esta etapa se implementarán procesos y herramientas, se capacitará y hará el despliegue de personal para lograr los objetivos de la PMO a corto plazo.</p>
--	--	---	---	---

Nota: La duración de los tiempos se basa en una estimación, debido a que estos pueden variar de acuerdo con el personal asignado para la implementación, los recursos de tiempo y las cargas laborales con los que cuenta el equipo de trabajo en el momento de la ejecución. La estrategia de implementación debe ser gradual y progresiva, centrada en las personas ya que esto implica un cambio en la cultura organizacional.

## 5. CONCLUSIONES

1. El modelo de madurez que mejor se ajusta a las particularidades de la Fundación, en cuanto al tipo de institución, a su tamaño, a la sencillez de la aplicación requerida, a la facilidad en la comprensión de su aplicación y la facilidad para el acceso de sus herramientas es el modelo de creado por Darci Prado, denominado “Maturity by Project Category Model”, conocido como Prado-MMGP, el cual consta de 5 niveles de madurez.
2. La aplicación de la teoría de Darci Prado y sus herramientas ha permitido identificar que la institución se posiciona en el nivel 1 Inicial, con una puntuación de 1.38, por lo que es considerada una organización muy débil en materia de administración de proyectos, así como su nivel de adherencia a los niveles y a las dimensiones de la correcta gestión de proyectos, por ello, se concluye que la Fundación de la Universidad de Costa Rica en materia de administración de proyectos no tiene una percepción correcta de lo que son los proyectos y la gestión de ellos, generalmente no hay planificación y el control es inexistente, no existen procedimientos estandarizados y el éxito es el resultado del esfuerzo individual o de la suerte.
3. Con los estudios comparados se concluye que el nivel global promedio de la madurez de las Oficinas de Proyectos se encuentra a medio camino de los niveles, y que el nivel de madurez de la FundaciónUCR está por debajo de la media del contexto internacional, razón por la cual se considera necesario generar propuestas de mejora para alcanzar un mayor grado y con ello generar más atracción para la propuesta de tercerización de su servicio.
4. Se logra identificar que la PMO será la unidad, departamento o grupo dentro de la organización que se ocupa de centralizar y coordinar la dirección y/o gestión de los

proyectos, y que el tipo de PMO en la FundaciónUCR es de “Tipo Control“ según el grado de control e influencia por la dinámica de los proyectos de gestión a terceros, con lo cual se dará un control moderado para proporcionar soporte a la ejecución de los proyectos, por lo tanto, sus funciones serán además un apoyo que pretende brindar al ente financiador una mayor garantía de que el proyecto se ejecutará según sus requerimientos, y además, se tendrá una relación directa con el ente beneficiario para que la ejecución técnica sea según la planificación/estimación esperada.

5. De igual manera, como punto de referencia evolutiva de la PMO según el nivel de madurez identificado, se definió que inicialmente la estructura actual debe cumplir las características de la Etapa 1 “Oficina de Proyecto” según la teoría de Gerard Hill, la cual es la primera etapa de cinco en el camino de evolución de crecimiento, en ese sentido, se logra definir que será una unidad fundamental de seguimiento en el ambiente de Gerencia de Proyectos, será un dominio de un Director de Proyecto responsable por el correcto desempeño de uno o más proyectos y la PMO implementará las reglas para el desempeño de los proyectos y las monitoreará.
6. De la mano de lo anterior, para el caso de la FundaciónUCR, se concluye que no es posible definir como punto de partida a un nivel más alto, pues la realidad empresarial en cuanto a su capacidad de conocimiento, cultura y prácticas en administración de proyectos son limitadas o escasas, así también los recursos económicos con los que cuenta.
7. Para la estructura, funciones y responsabilidades de la PMO se concluye que la estructura orgánica que mejor se ajusta es la matricial definida según la cantidad de personal asignado, pues esta permitirá que la Oficina de Administración de Proyectos combinar al

personal de diversas divisiones o departamentos funcionales para formar a los equipos de proyecto de su dirección. Este tipo de estructura es la que mejor se adecua a la cultura de la Fundación, considerando que la situación actual sobre la disponibilidad de recursos es reducida, por lo que el uso de personal de otras áreas llegaría a solventar el apoyo necesario para dar soporte a la administración de los proyectos.

8. Se identifican tres roles dentro de la estructura de la Oficina de Administración de Proyectos, estos son el Director de Oficina de Administración de Proyectos, el Gestor de proyectos asociado desde las otras direcciones operativas que fungirá en las tareas de apoyo de las dimensiones y buenas prácticas de la administración de proyectos, y el Miembro del equipo de proyecto definido o seleccionado por el ente Beneficiario y el Ente Financiador para atender los requisitos técnicos de ejecución del proyecto de gestión a terceros. La disponibilidad para la dedicación en el proyecto dependerá del tipo de proyecto y del ente beneficiario de ejecución técnica.
9. Por último, se concluye que la estrategia de implementación debe ser gradual y progresiva, a través de cuatro fases, centrada en las personas debido a que implica un cambio en la cultura organizacional.

## 6. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la alta dirección de la FundaciónUCR, realizar un análisis de madurez organizacional al menos una vez al año, para actualizar la información mostrada en este Proyecto Final de Graduación y utilizar los resultados como parámetro de comparación en el proceso evolutivo de la madurez a través de los años.
2. Se recomienda a la nueva Dirección de Proyectos, que el alcance de la madurez de la Oficina de la Fundación no debe quedarse en la etapa 1, el propio modelo de Hill establece hasta cinco etapas que permiten la evolución de la PMO, por ello se recomienda además que una vez se alcance con los estándares especificados en este nivel básico, se comience con la ejecución de esfuerzos para la mejora y aumento del nivel según las etapas superiores.
3. Se recomienda a la Dirección de la PMO que el escalamiento de la madurez de las etapas sea de manera progresiva; no obstante, esto es recomendable que realice un análisis en función de la gestión realizada y el comportamiento de la PMO y los recursos que tenga disponible la Fundación en el determinado momento del análisis, y por supuesto, el interés de los altos jefes por generar un cambio evolutivo más allá de la Etapa 1 ya que la percepción de la necesidad de escalamiento o evolución puede variar según los fines de la FundaciónUCR y su gobernanza.
4. Se le recomienda a la alta gerencia de la FundaciónUCR, analizar la posibilidad de implementar una PMO basándose en la propuesta desarrollada en este trabajo de investigación, ya que la misma contiene información y resultados que pueden agregar valor y ventaja competitiva a su core business. Lograr una correcta implementación puede ser un detonador positivo en la percepción de los posibles entes financiadores y

entes beneficiario, esto generaría una mayor recaudación de ingresos por el servicio administrativo que se brindará y, por lo tanto, una mejora progresiva de la capacidad de ejecución y crecimiento organizacional.

5. Se recomienda a la alta gerencia de la FundaciónUCR, mantener su competitividad con el fin de liderar su mercado, es por lo que debe considerar estrategias para responder rápida y eficientemente a los nuevos desafíos y oportunidades, siendo la PMO y sus beneficios una por considerar.
6. Se recomienda al profesional en administración de proyectos que ejecutará el plan de implementación propuesto, que el análisis y planteamiento de implementación de la PMO se realice considerando las necesidades la FundaciónUCR, pero, además, las particularidades de los entes financiadores en cuanto a los requisitos y necesidades que establecen para la administración de los proyectos financiados.
7. Se recomienda a quien implementará la propuesta que considere que, para el caso de la FundaciónUCR, la implementación sea llevada a cabo mediante un proceso de co-creación desde cero, por lo que la PMO por diseñar y ejecutar no se tratará del profesional que estará a cargo, si no de aquellos a quienes la PMO va a atender, tanto en la estructura interna de la institución como a los involucrados e interesados externos.

## **7. VALIDACIÓN DEL TRABAJO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO**

### **REGENERATIVO Y/O SOSTENIBLE**

El desarrollo sostenible “tiene una connotación política, social, económica y ecológica que establece la interacción de los mismos de manera tal que dicha interacción se dé de manera equilibrada.” (Madroñero, S. & Guzmán, T., 2018, p.125). No obstante, el desarrollo sostenible necesita ser más que un concepto, debe ser una permanente acción que necesita de la participación activa de las organizaciones, por ello el presente trabajo incluirá un apartado que permita el análisis del impacto de la propuesta desde esta perspectiva de sostenibilidad.

Es un complejo equilibrio entre distintas perspectivas sobre la relación entre medio ambiente y desarrollo económico y social, por ello mediante el presente apartado, se pretende mostrar la relación e impacto de la ejecución de la propuesta del proyecto, a través de las distintas perspectivas y sus relaciones, para llegar a identificar los posibles efectos o consecuencias de la ejecución, sus entregables, el mantenimiento y la puesta en marcha del resultado final.

Por otro lado, el desarrollo regenerativo trata de evitar impactos negativos, y busca lograr revertir el desarrollo insostenible, además, se basa en los seis pilares del desarrollo sostenible, los cuales son: social, político, económico, espiritual, ecológico y cultural.

Según el Dr. Eduard Müller (2016), para lograr implementar lo regenerativo se requiere de “una aproximación holística desde el territorio y su funcionalidad, aplicando una gestión creativa, utilizando la ciencia más avanzada conjuntamente con el conocimiento local”. (p. 24) Además, indica que la gobernanza “debe ser participativa, con el involucramiento verdaderamente activo de la gente logrando un desarrollo local con equidad, justicia y paz como

fin último el bienestar humano, expresado no en una cifra de dólares americanos por día y sí en felicidad.” (p. 24)

Por lo anterior, se pretende evidenciar cuan favorable o desfavorable será el proyecto según los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y el análisis respectivo mediante los principios del Estándar P5 de GPM para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos, en su versión 2.0, para ello se presentan los siguientes apartados.

### **7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible**

Este proyecto lleva a cabo el diseño e implementación de una PMO para la gestión de proyectos de gestión a terceros, que responden a los objetivos organizacionales de la FundaciónUCR y su razón de ser, la cual está ligada al cumplimiento de los propósitos de la Universidad de Costa Rica.

Es de conocimiento que dicho propósito universitario, según el artículo 3 de su estatuto orgánico, debe contribuir con “las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una justicia social, de equidad, del desarrollo integral, de la libertad plena y de la total independencia de nuestro pueblo” (UCR, 2005, p.1)

Los objetivos de los proyectos administrados, independientemente de su procedencia buscan generar valor e impacto en la sociedad, los cuales integran una pintoresca dinámica de conocimientos técnicos que integra actores políticos, sociales, académicos, económicos y ecológicos.

La mayoría de los proyectos se alinean a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, pues la mayoría de los involucrados pertenecen a organismos gubernamentales y no gubernamentales que buscan mediante subvenciones y apoyo económico, financiar la ejecución de proyectos de

interés social, por ello, la cartera de proyectos gestionados en la Fundación se ha caracterizado por buscar una contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas, la innovación, la productividad, la rentabilidad y la sostenibilidad, fomentar la educación, la cultura, la protección del medio ambiente, contribuir al bienestar y la salud, proteger a los colectivos vulnerables, incrementar la transparencia empresarial para generar credibilidad y confianza, y entre muchos otros más.

La propuesta de Oficina de Administración de Proyectos desarrollado incluye un análisis de la cultura, y por su puesto involucra estrategias que impactarán la gestión de los proyectos mediante las buenas prácticas y aplicación de herramientas que garantizarán el uso eficiente y eficaz de los recursos y los resultados esperados, estas buenas prácticas potenciarán los beneficios y aportes en la cartera de servicios con los objetivos anteriormente mencionados.

Por ello se favorecerá a implementar una cultura de responsabilidad que contribuya a la creación de valor en los proyectos de forma sostenible para la sociedad, los entes financiadores y los entes beneficiarios de ejecución técnica.

## **7.2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5**

Según GPM (2014) el estándar P5 es una herramienta que brinda soporte para la alineación de Portafolios, Programas y Proyectos con la estrategia organizacional para la Sostenibilidad y se centra en los impactos de los procesos y entregables de los proyectos en el Medio Ambiente, en la Sociedad, en la línea base corporativa y en la economía local.

La metodología proporciona un marco de referencia para identificar indicadores para las etapas de la planeación, ejecución del proyecto y del producto final, las cuales sirven para anticipar situaciones no deseadas o no sostenibles durante su puesta en marcha, pero, además, permite aprovechar las oportunidades que puedan ser de útiles para el plan de sostenibilidad.

Para implementación de la PMO, es necesario implementar el análisis ya que permite definir y priorizar los impactos de sostenibilidad que pueda tener el proyecto, con lo cual se puede mejorar los beneficios esperados, disminuyendo aquellos impactos que se consideren negativos para la ejecución y uso de los recursos, por lo que colaborará con el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad descritos.

En la siguiente tabla se muestran los posibles impactos de acuerdo con el análisis P5 en el proyecto:

**Tabla 13**

*Análisis de Impacto P5 en el Proyecto*

Categoría	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io	
Subcategoría							
Elemento							
<b>2 Impactos del Producto</b>							
2.1.1	Vida útil del producto	Se espera que el producto tenga una vida útil de al menos 5 años considerando el avance y creciente cambio de las teorías de administración de proyectos, guías y buenas prácticas. Además, considerando que la cultura organizacional puede variar conforme se da rotación de personal.	El producto se desactualice antes de cumplir con lo esperado, o el cambio de gobierno entrante no permita su aplicación durante el tiempo de utilidad de la información.	2	Aplicación de las recomendaciones y mantenimientos basados las actualizaciones del PMI® en la vida útil.	4	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
2.1.2	Mantenimiento del producto	No hay un plan de mantenimiento una vez que es entregado el producto.	No dar el mantenimiento podrá hacer que los colaboradores y la alta dirección pierdan el interés en su aplicación ya que el contenido no es funcional.	3	Mantener capacitaciones según nuevas actualizaciones y asignar responsabilidades de actualización al producto.	5	2

## 2 Impactos de los Procesos (de Gestión de Proyectos)

2.2.1	Eficacia de los Procesos del Proyecto	Se presencian atrasos en la ejecución de las actividades del proyecto.	Se retrasa la ejecución en las etapas de las propuestas.	2	Implementar una adecuada gestión del tiempo, según complejidad y requisitos de los entregables para evitar atrasos.	5	3
2.2.2	Eficiencia de los Procesos del Proyecto	No se incluyó el proceso de gestión de riesgos en la administración del proyecto.	Sin gestión de riesgos se afectan los rendimientos de los procesos del proyecto, afectando que se cumpla con lo planificado para los costos, tiempo, responsabilidades y herramientas del proyecto, esto puede suponer aumento en costos y recursos.	3	Incluir dentro de la administración del proyecto, el proceso de gestión de riesgos, para garantizar que se logren los objetivos empleando la menor cantidad de recursos planificados, a través de acciones de mitigación proactivas.	5	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
2.2.3	Equidad de los Procesos del Proyecto	Ausencia de políticas de equidad y convivencia para los equipos de proyectos.	Sin una política el equipo de proyecto no tiene un marco normativo que garantice que se cumpla con las condiciones mínimas de equidad e igualdad en las actividades del proyecto.	2	Asegurar mediante una política de equidad que todas las personas que entran en contacto con el proyecto serán tratadas de manera justa y con respeto, lo que incluye a los miembros del equipo, clientes, proveedores y otras partes interesadas.	4	2
<b>Promedio de Producto y Proceso</b>				<b>2,4</b>		<b>4,6</b>	<b>2,2</b>

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
<b>3 Impactos a las Personas (Sociales)</b>							
<b>3,1 Prácticas Laborales y Trabajo Decente</b>							
3.1.1	Empleo y Dotación de Personal	Los colaboradores calificados para su ejecución no están disponibles para el proyecto.	Atrasos en la implementación de los procesos y además puede involucra trabajo adicional para el recurso limitado obligándoles cumplir con la agenda planificada.	3	Seleccionar y contratar personal con experiencia	5	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
3.1.2	Relaciones Laborales/de Gestión	No está clara la gestión de conflictos para el equipo de proyecto.	La entidad no posee un mecanismo claro para abordar disputas.	2	La dirección de la entidad definirá una política y proceso en la que defina la medida que practicará para la gestión de conflictos, esta debe permitir mantener un equipo participativa y motivado, además, el enfoque definido debe ser capaz de generar confianza, consenso, aplicar habilidades de persuasión, y negociación.	4	2
3.1.3	Salud y Seguridad del Proyecto	Hay ausencia de un protocolo de prevención de Covid-19 en algunos entes involucrados en la gestión.	Sin un protocolo los integrantes del equipo de proyecto carecen de guía para enfrentar algún brote o contagio del virus.	1	Desarrollar un protocolo de prevención de Covid-19 para garantizar un lugar de trabajo seguro y saludable para el equipo del proyecto, minimizar retrasos por el tratamiento de infecciones descontroladas y costos por enfermedad.	3	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
3.1.4	Educación y Capacitación	Existen programas de desarrollo profesional tradicionales, limitados por disponibilidad de presupuesto.	Las metodologías de desarrollo y capacitación pueden ser poco motivadoras debido a que el medio empleado es tradicional y el presupuesto es limitado.	1	Se diseñará e implementará un programa de mentorías de grupo a la medida, para entrenar y guiar a los miembros del equipo de proyecto para que desarrollen competencias y se mantengan motivados.	2	1
3.1.5	Aprendizaje Organizacional	Ausencia de proceso de gestión del conocimiento.	No hay proceso que gestione las lecciones aprendidas del proyecto por ejecutar, y tampoco existen registros de proyectos anteriores que ayuden a tomar de referencia lecciones aprendidas para beneficio del proyecto actual.	2	La dirección del proyecto deberá incluir un proceso de gestión de conocimiento para capturar las lecciones aprendidas y compartirlas en toda la organización, esto ayudará a tomar mejores decisiones. El proceso deberá implementar "comunidades de práctica" para compartir las experiencias.	3	1
3.1.6	Diversidad e Igualdad de Oportunidades	N/A	N/A		N/A		

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
3.1.7	Desarrollo de la Competencia Local	Se dejaron de lado aspectos sociales y culturales en las zonas de ejecución de los proyectos.	Aumenta el costo de selección de personal y por desaprovechar las ventajas de la economía local.	2	Crear registro de proveedores locales para bajar costos y establecer adecuados parámetros de selección según las habilidades disponibles en las zonas.	4	2
<b>3,2 Sociedad y Consumidores</b>							
3.2.1	Apoyo de la Comunidad	Existen colaboradores sin conocimiento en las nuevas inclusiones del proyecto.	Se da una resistencia al cambio por parte de los colaboradores.	2	Se incluirá un plan de comunicaciones efectivas en la que se comparta las actualizaciones y el conocimiento según nuevos proyectos.	5	3
3.2.2	Cumplimiento de Políticas Públicas	Se realizan cambios en las políticas de los gobiernos y entes de cooperación no gubernamentales para el uso de las subvenciones.	Aplicación de multas o sanciones por no cumplir con las normativas.	2	Capacitaciones periódicas al personal sobre la reglamentación vigente en los proyectos previa comunicación formal de los entes.	4	2
3.2.3	Protección para Pueblos Indígenas y Tribales	N/A	N/A		N/A		
3.2.4	Salud y Seguridad del Consumidor	N/A	N/A		N/A		
3.2.5	Etiquetado de product	N/A	N/A		N/A		

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
os y servicios							
3.2.6	Comunicaciones de Mercado y Publicidad	N/A	N/A		N/A		
3.2.7	Privacidad del Consumidor	N/A	N/A		N/A		
<b>3,3 Derechos Humanos</b>							
3.3.1	No Discriminación	N/A	N/A		N/A		
3.3.2	Trabajo de acuerdo a la edad	N/A	N/A		N/A		
3.3.3	Trabajo Voluntario	N/A	N/A		N/A		
<b>3,4 Comportamiento Ético</b>							
3.4.1	Prácticas de Adquisiciones	No existen lineamientos, directrices y procedimientos definidos para los trámites de adquisición según jurisprudencia nacional y normativa vinculante.	Impacto en el resultado esperado del proyecto, uso de los recursos y su calidad.	3	Utilizar procedimientos y políticas que permitan la capacidad de toma de decisiones sostenibles y permitiendo que tanto el proyecto como sus proveedores se encuentren trabajando de manera sostenible.	5	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
3.4.2	Anticorr upción	Falta de transparencia y mala gestión por parte del personal y el presupuesto al aceptar sobornos.	Uso inadecuado el presupuesto, esperado para uso a el desarrollo de la sociedad.	3	Desarrollar políticas y procedimientos que brinden lineamientos claros y entrenamiento al personal del proyecto para la transparencia y evitar sobornos.	4	1
3.4.3	Compet encia Leal	N/A	N/A		N/A		
<b>Promedio de las Personas</b>				<b>2,1</b>		<b>3,9</b>	<b>1,8</b>

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
<b>4 Impactos al Planeta (Ambientales)</b>							
<b>4,1 Transporte</b>							
4.1.1	Adquisi ciones Locales	Contratación de personal no local va a incrementar los costos del proyecto.	Costos más altos y posible disminución de la calidad del proyecto	2	Uso de proveedores locales para el desarrollo del proyecto y de entidades estatales para poder brindar soluciones de calidad a los objetivos de los proyectos.	5	3

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría							
Elemento							
4.1.2	Comunicación Digital	Uso de medios físicos y el consumo de recursos renovables para poder documentar y realizar tareas necesarias para la ejecución del proyecto.	Aumento en el uso de materiales renovables que afectan al medio ambiente y con capacidad de utilizar la tecnología para resolver el mismo problema.	2	Incrementar el fomento de uso de medios digitales para el desarrollo del proyecto, para minimizar el impacto al medio ambiente	3	1
4.1.3	Viajes y Desplazamientos	N/A	N/A		N/A		
4.1.4	Logística	N/A	N/A		N/A		
<b>4,2 Energía</b>							
4.2.1	Consumo de Energía	Uso desconsiderado del equipo tecnológico de la oficina ejecutiva para la gestión de las tareas.	Aumento en el consumo de energía en la oficina.	1	Generar lineamientos responsables de acatamiento obligatorio para el equipo tecnológico.	3	2
4.2.2	Emisiones CO2	N/A	N/A		N/A		
4.2.3	Retorno de Energía Limpia	N/A	N/A		N/A		
4.2.4	Energía Renovable	N/A	N/A		N/A		
<b>4,3 Tierra, Aire y Agua</b>							
4.3.1	Diversidad	N/A	N/A		N/A		

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría							
Elemento							
Biológica							
4.3.2	Calidad del Aire y el Agua	Emisiones de CO2 por traslados de personas al trabajo presencial.	Las emisiones de CO2 contribuyen a los niveles de contaminación, afectando la calidad del aire y del agua.	2	Generar prácticas de carpooling y disminuir las jornadas presenciales.	4	2
4.3.3	Consumo de Agua	Desperdicio de agua en las oficinas durante la ejecución de trabajo presencial.	Aumenta el costo del agua por prácticas irresponsables en el uso del recurso potable.	2	Generar políticas y prácticas responsables del recurso potable de las instalaciones.	3	1
4.3.4	Desplazamiento del Agua Sanitaria	N/A	N/A		N/A		
<b>4,4 Consumo</b>							
4.4.1	Reciclaje y Reutilización	Uso de materiales de trabajo que no puedan ser reciclados.	Material impreso que podría ser desechados una vez finalizadas las labores.	1	Creación de políticas que promuevan el reciclaje y evitar el uso de aquellos que no permiten otro uso.	5	4

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
4.4.2	Disposi ción	Material impreso, computadoras e impresoras para el desarrollo del proyecto.	Material impreso, computadoras e impresoras que podrían ser desechados una vez que finalice su vida útil.	1	-En el caso del material impreso, una vez que este ya no sea útil ya sea por el tipo de contenido o por el estado del mismo, puede ser entregado a empresas recicladoras de papel para procesarlo y darle otro uso. -En el caso de equipos obsoletos como computadoras e impresoras se debe evitar el desecho inadecuado de los mismos, sino entregarlos a empresas que realicen el adecuado tratamiento de este tipo de objetos ya sea para reutilizar sus componentes en otras funciones o su destrucción responsable.	5	4

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
4.4.3	Contaminación y Polución	Adquisición de materiales, equipos e insumos.	Los materiales, equipos e insumos comprados que hayan sido fabricados con materias primas contaminantes, o que una vez finalizado su uso se conviertan en desechos contaminantes	1	-Promover como parte de la política de adquisiciones de la institución encargada del proyecto y de las adquisiciones del proyecto como tal que los productos y sus materias primas sean amigables con el ambiente. -Evitar adquirir materiales que puedan ser contaminantes y que no sean indispensables para el proyecto, en caso de ser requerido valorar alternativas de productos que si cumplan con este criterio	5	4

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría							
Elemento							
4.4.4	Generación de Residuos	Adquisición de materiales impresos, computadoras e impresoras y ejecución de actividades masivas	Los materiales, equipos y actividades masivas realizadas generan desechos que deberán ser gestionados adecuadamente, si no en caso contrario se convertirán en desechos contaminantes para el medio ambiente afectando a las poblaciones cercanas a la zona donde se generen los desechos.	2	- Realizar las adquisiciones de materiales y equipos que sean realmente necesarios para el proyecto, y establecer los procedimientos de gestión una vez que agoten su vida útil, ya sea para reciclaje o reutilización. - Reducir al mínimo necesario las actividades masivas de forma presencial que generan consumo adicional de agua, energía y generalmente producen grandes cantidades de desechos; en su lugar utilizar eventos o reuniones de forma virtual.	4	2
<b>Promedio del Planeta</b>				<b>1,6</b>		<b>4,1</b>	<b>2,6</b>

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría							
Elemento							
<b>5,1 Análisis del Caso de Negocio</b>							
5.1.1	Modelado y Simulación	Analizar la propuesta del proyecto en diferentes escenarios para verificar el cumplimiento en lo que respecta con el alcance, costo y tiempo.	Se crea un plan de proyecto robusto que contempla diferentes escenarios y haga muy extensiva la información.	3	Definir los parámetros a usar de alcance, costo y tiempo en el proyecto	4	1
5.1.2	Valor Presente	Contar con la información básica en la formulación de la propuesta.	No contar con la información necesaria para la planificación y desarrollo del proyecto	3	Establecer una estrategia de recolección de información que contemple el alcance, costo y tiempo	4	1
5.1.3	Beneficios Financieros Directos	N/A	N/A		N/A		
5.1.4	Retorno sobre la Inversión	N/A	N/A		N/A		
5.1.5	Relación Beneficio-Costo	Al no tener valor presente, no se tiene un valor número para calcular el RBC. Sin embargo, se puede dar el caso de que el presupuesto se gaste y el proyecto no sea viable contra el beneficio	El proyecto se queda sin fondos y es cancelado	1	Llevar a cabo una revisión del consumo del presupuesto mensualmente y tener un programa de auditoría financiera	4	3

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impac to Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impac to Despu és	Camb io
Subcategoría							
Elemento							
5.1.6	Tasa Interna de Retorno	El proyecto se sobregira y sobrepasa lo planeado	La implementación del proyecto resulta más cara que soluciones sociales con mayor impacto que podrían utilizar esos fondos, llevando a la cancelación del mismo	1	Llevar a cabo una revisión del consumo del presupuesto mensualmente y tener un programa de auditoría financiera	4	3
<b>5,2 Agilidad del Negocio</b>							
5.2.1	Flexibilidad/Opcionalidad	Adquisición de equipo de cómputo de mala calidad por ahorros de costos	Equipos que se deterioran fácilmente, incrementando la cantidad de desecho al ambiente	2	Definición de las especificaciones de los equipos de cómputo	5	3
5.2.2	Flexibilidad del Negocio	N/A	N/A	3	N/A	5	2
<b>5,3 Estimulación Económica</b>							
5.3.1	Impacto Económico Local	Se requiere profesionales expertos en PMO	Falta de profesionales calificados en el área.	3	Capacitar a los colaboradores mediante el uso de expertos que permita fomentar la aplicabilidad del proyecto.	5	2

Categoría		Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría							
Elemento							
5.3.2	Beneficios Indirectos	Aumento en la formulación de proyectos	Falta de tiempo según los recursos actuales para gestionar los nuevos proyectos.	3	Establecer un plan de recursos humanos, que permitan la adquisición de servicios externos para apoyarse en la gestión, además de establecer un plan para definir las prioridades de proyectos.	4	1
<b>Promedio de Prosperidad</b>				<b>2,4</b>		<b>4,4</b>	<b>2,0</b>
<b>Promedio General</b>				<b>2,1</b>		<b>4,2</b>	<b>2,1</b>

Nota: La tabla muestra la relación de desarrollo sostenible con el proyecto y sus entregables, en correspondencia con cada objetivo de desarrollo sostenible. Autoría propia.

### 7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo

**Tabla 14**

*Dimensiones del desarrollo Regenerativo vinculadas al proyecto*

<b>Dimensiones del Desarrollo Regenerativo</b>	<b>Preguntas que me puedo hacer sobre mi proyecto</b>
Ambiental	Se relaciona con evitar utilizar papel o la disminución de este en la implementación de la PMO, dándose prioridad al uso de medios digitales oficiales de la Fundación. Esto reduce la contaminación y a evitar el uso de recursos naturales para producir el papel, favoreciendo la preservación del medio ambiente.
Social	La implementación de la PMO favorece la entrega de valor de los proyectos de acción social impulsados por los principios universitarios y por los beneficios de los organismos internacionales en pro de los objetivos del desarrollo sostenible.
Económico	Los proyectos que se gestionen mediante nuevo financiamiento permiten la generación de empleo, compra a productores nacionales, locales y favorece el empleo de servicios profesionales de las personas.
Espiritual	N/A
Cultural	La PMO favorece el cumplimiento de objetivos de los proyectos, muchos de estos están orientados en generar un reconocimiento a los artistas nacionales, a embellecer las áreas y a fomentar eventos culturales.
Política	Entre los proyectos que se gestionan a través de la PMO, se logran cuantificar una importante cantidad de fondos que financian propuestas de emprendimientos de mujeres, y de propuestas de pequeñas empresas en zonas vulnerables y rurales del país. La PMO llegará a impulsar un mejor uso en los recursos favoreciendo la maximización del beneficio para las personas beneficiarias.

Nota: Autoría propia según particularidades del proyecto.

## 8. LISTAS DE REFERENCIA

Aguirre, M.F. (2021) *¿Qué es un entregable de un proyecto? Ejemplos y buenas prácticas.*

Recuperado de: <https://www.appvizer.es/revista/organizacion-planificacion/gestion-proyectos/entregables-de-un-proyecto>

Ambuludí, C. y Ortega, J.C (2021) *Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold.* Dominio de las Ciencias, Vol. 7, núm. 4, 829-858.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2452/5436>

Arellano, M.A, Pilaguano, J.G & Vallejo, D.P. (2021) *Análisis del modelo de gestión financiera como herramienta para una adecuada toma de decisiones en las empresas privadas post-covid.* Polo de Conocimiento. Vol. 6, No 8, 630-647. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094464.pdf>

Arrieta E. (s.f) *Método inductivo y deductivo.* Recuperado el 12 de junio de 2023 en:

<https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>

Brenes, N. (2019) *Estrategia para el incremento de capacidades organizacionales para la gestión de proyectos en ICU Medical Costa Rica Ltd.* [Tesis de maestría] Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de:

<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10733/estrategia-incremento-capacidades-organizacionales-gestion-proyectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BSG Institute (2020). *Estrategias para una PMO que aporta Valor a la Organización.*

Recuperado de: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Estrategias-para-Oficinas-de-Proyectos-PMO-110>

- Ceballos, M, Cuastumal B. & Moreno, A. (2016) *La Administración Financiera y la importancia del Presupuesto como base para el ahorro*. Digital Publisher CEIT. Año 1 / N°. 1 / Quito (Ecuador). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7902615.pdf>
- Cobo J.M (2017) *La tercerización como herramienta de Gestión Empresarial*. [tesis de grado, Universidad EAFIT]. Recuperado de: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11959/JuanManuel\\_Cobo\\_2017.pdf?s](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11959/JuanManuel_Cobo_2017.pdf?s)
- Escobar, L y Olmos, R. (2021) *Diseño de una PMO (Oficina de Administración de Proyectos) en el área de infraestructura de la Alcaldía local de Rafael Uribe de la ciudad de Bogotá D.C.* [tesis de especialidad, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/43144ff3-f013-41a2-9376-a7feda002ab1/content>
- Etecé. (2021) *Métodos de investigación*. Disponible en: <https://concepto.de/metodos-de-investigacion/>
- EY Perú (2016) *Maximizando el valor del portafolio de proyectos*. Recuperado de: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es\\_pe/topics/advisory/ey-maximizando-valor-portafolio-proyectos.pdf?download](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_pe/topics/advisory/ey-maximizando-valor-portafolio-proyectos.pdf?download)
- Fabbro E, Tonchia S. (2022) *Project Management Maturity Models: Literature Review and New Developments*. The Journal of Modern Project Management. Vol. 8 No. 3. Recuperado de: <https://jmpm.versita.com/index.php/jmpm/article/view/JMPM02503>
- Fandiño, N. (2021) *La PMO y la Madurez Gestión de Proyectos en una Organización*. Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/la-pmo-y-madurez-gesti%C3%B3n-de-proyectos-en-una-nidia-fandi%C3%B1o/?originalSubdomain=es>

- Farid, S. (2021). *A Roadmap to PMO Excellence. Paper presented at PMO Symposium®: Where Leaders Meet*. Denver, Colorado, USA. Newtown Square, PA: Project Management Institute®. Recuperado de: <https://www.pmi.org/learning/library/roadmap-pmo-excellence-13084>
- Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (1988) *Acta constitutiva de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación*. San José, Costa Rica.
- Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (2007) *Reglamento de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación*. San José, Costa Rica.
- García, D. (2019) *Principales ventajas y desventajas del outsourcing*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/actas/19/desarrollo-empresarial/13-principales-ventajas-y-desventajas-del-outsourcing.pdf>
- García, L. (2019) *Diversas fuentes de información y su búsqueda*. Recuperado de: <https://critica.cl/otros/diversas-fuentes-de-informacion-y-su-busqueda>
- Gerard M. Hill (2014) *The Complete Project Management Office Handbook*. -Tercera Edición
- Gómez, C. A. & Sánchez, V. (2021). *Evaluación del nivel de madurez en la gestión de proyectos de una empresa prestadora de servicios públicos*. Económicas CUC, Vol. 42, No 2, 133–144. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8445016.pdf>
- Graíño, A. (2019) *Análisis comparativo del modelo de ciclo de vida y de dirección en ocho proyectos de diferentes sectores*. [Tesis de maestría] Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado en: [https://oa.upm.es/65543/1/TFM\\_ALFONSO\\_BRAVO\\_GRAINO.pdf](https://oa.upm.es/65543/1/TFM_ALFONSO_BRAVO_GRAINO.pdf)
- Granoble, P. (2020) *La administración financiera y su incidencia en el desarrollo empresarial de las pequeñas y medianas empresas del cantón Jipijapa*. [tesis de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Recuperado de:

- <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2374/1/TESIS-CARLOS%20ROJA-GESTI%c3%93N%20EMP-2020.pdf>
- Gray, C. & Larson, E. (2009) *Administración de Proyectos*. Cuarta edición. McGRAW-HILL. México. Recuperado en:  
<https://juanantonioleonlopez.files.wordpress.com/2017/05/administracion-de-proyectos-4edi-gray.pdf>
- Hidalgo, A (2019) *El outsourcing como estrategia competitiva de la empresa*. Revista Cultural del Ateneo de Cádiz. Número 19. Recuperado de: <http://ateneocadiz.es/wp-content/uploads/2020/03/Lectura-2-EL-OUTSOURCING-COMO-ESTRATEGIA-COMPETITIVA-DE-LA-EMPRESA.pdf>
- Hill, G. (2004). *Evolving the project management office: a competency continuum*. IS Governance. Recuperado de <https://pmomaster.files.wordpress.com/2011/06/evolving-the-pmo-a-competency-continuum-by-gerard-m-hill.pdf>
- Hill, G. (2014). *The Complete Project Management Office Handbook*. Florida: Taylor & Francis Group
- Hunter, R. (2020) *Las fuentes de información periodística*. Apunte de Cátedra del Taller de Análisis de la Información, FPyCS, La Plata. Recuperado de:  
<https://perio.unlp.edu.ar/catedras/taideportivo/wp-content/uploads/sites/113/2020/09/Huter-Las-fuentes-de-informacion-periodistica.pdf>
- LHH (2023) *Supuestos del proyecto: qué son y cómo gestionarlos*. Recuperado de:  
<https://www.lhh.com/es/es/insights/supuestos-del-proyecto-que-son-y-como-gestionarlos/>

- Madroñero, S. & Guzmán, T. (2018) *Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias*. Tecnología en Marcha. Vol. 31(3). Pág. 122-130. Recuperado de:  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v31n3/0379-3982-tem-31-03-122.pdf>
- Martínez J. (2015) *Modelo de madurez en el dominio de los proyectos aplicado a organizaciones de gestión de proyectos en Medellín*. [tesis de maestría, Universidad EAFIT]. Recuperado de: <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/7291>
- Martins, J. (2022). *De qué manera una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) promueve la colaboración y reduce el trabajo aislado*. Asana, Inc. Recuperado de:  
<https://asana.com/es/resources/pmo-project-management-office>
- Mata. L.D. (2020) *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa*. Recuperado de:  
<https://investigaliacr.com/investigacion/metodos-y-tecnicas-de-investigacion-cuantitativa/>
- Maya, E. (2014) *Métodos y técnicas de investigación*. México, Distrito Federal. Recuperado de:  
[http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos\\_y\\_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Minsal, D., & Pérez, Y. (2007). Organización funcional, matricial... En busca de una estructura adecuada para la organización. *Acimed*, 16(4). Recuperado el 10 de julio 2022 en:  
<http://eprints.rclis.org/10620/>.
- Morel, J. M. (2023). *Diseño e implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en Grupo Universal* [tesis de maestría, Universidad para la Cooperación Internacional]. Repositorio Institucional UCI.  
<https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/a0f9f480c66d678bfebbe741fd7d7845.pdf>

- Müller, E. (2016). *Desarrollo Regenerativo antes el cambio global, garante de un futuro económico, social y ambiental*. Recuperado en:  
<https://laliniciativablog.files.wordpress.com/2017/03/uci-desarrollo-regenerativocentroamecc81rica-05-2016-1.pdf>.
- Nadal E. & Torruella, G. (2018) *La dirección de proyectos: conceptos básicos*. Recuperado de:  
[https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/144307/3/Direccion%20de%20proyectos\\_La%20direccion%20de%20proyectos%2C%20conceptos%20basicos.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/144307/3/Direccion%20de%20proyectos_La%20direccion%20de%20proyectos%2C%20conceptos%20basicos.pdf)
- Noguera, R.D. & Pulido, D.P. (2022) *Adaptación y aplicación de un modelo de madurez organizacional para evaluar el nivel de madurez en la gestión de Proyectos de la PMO de la empresa GTS S.A.* [tesis de maestría, Universidad El Bosque]. Recuperado de  
[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/9818/PdG-019\\_Noguera\\_Pulido\\_VFinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/9818/PdG-019_Noguera_Pulido_VFinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Poder Judicial de la República de Costa Rica (2020) *Autonomía de la voluntad*. Diccionario usual del Poder Judicial. Recuperado en 04 de junio de 2023, de  
<https://dictionariusual.poder-judicial.go.cr/index.php/diccionario/35604:autonom%C3%ADa-de-la-voluntad>
- Prado, D. (2015). *Maturidade em Gerenciamento de Projotos* (3rd ed.). FALCONI Editora
- Prado, D. (2020) *Foundations of Prado PM Maturity Model*. Recuperado de:  
<https://maturityresearch.com/wp-content/uploads/2020/05/foundations-prado-pmmm-2.pdf>
- PriceWaterhouseCoopers & Project Management Institute® (2022) *Madurez de la PMO: Lecciones del nivel superior global*. Thought Leadership Series. Recuperado de:  
<https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought->

- leadership/pwc\_pmo-maturity\_report.pdf?rev=64c29161bd9146db959371bc2e9d7d7a&sc\_lang\_temp=es-419
- Project Management Institute® (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* Quinta Edición. Newtown Square, Pennsylvania.
- Project Management Institute® (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)*. Newtown Square, Pennsylvania.
- Project Management Institute® (2021). *El estándar para la dirección de proyectos e Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)*. Newtown Square, Pennsylvania.
- Project Management Institute® (2022) *El éxito de las PMO en Latinoamérica: Habilitar el éxito a través de la estrategia y el talento en la dirección de proyectos*. Thought Leadership Series. Consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.pmi.org/learning/library/es-el-exito-de-las-pmo-en-latinoamerica-13654>
- Rodríguez G.I. y Sánchez J.C. (2017) *Medición de la madurez de una oficina de dirección de proyectos y percepción interna sobre el desempeño de los proyectos*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. Consultado el 12 de mayo de 2023 de: <https://www.redalyc.org/journal/4096/409653240007/html/>
- Rodríguez, A. (20 de septiembre de 2022). *Método analítico: qué es, características, pasos, ejemplos*. Lifender. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/metodo-analitico-sintetico/>.
- Solarte L.& Sánchez L. (2014) *Gerencia de proyectos y estrategia organizacional: el modelo de madurez en Gestión de Proyectos CP3M© V5.0*. INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, vol. 24, núm. 52, pp. 5-18 Universidad Nacional de Colombia Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/818/81830435002.pdf>

Universidad de Costa Rica (2005) *Estatuto orgánico de la Universidad de Costa Rica*.

Recuperado de: [https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto\\_organico.pdf](https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto_organico.pdf)

Vargas, D. (2018) *Integración de prácticas ágiles a la metodología para la gestión de proyectos del Área de Desarrollo de Sistemas del Centro de Informática de la Universidad de Costa Rica*. [Tesis de maestría] Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado en

[https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10017/integracion\\_practicas\\_agiles\\_metodologia\\_para\\_gestion\\_proye](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10017/integracion_practicas_agiles_metodologia_para_gestion_proye)

Vukosav, D. (2019). *The 24/7 PMO: A Virtual Project Management Office, Staffed by People around the Globe, Can Meet Today's Business Needs*. PM Network, 33, 28–29.

Consultado el 13 de mayo de 2023. <https://www.pmi.org/learning/library/pmo-virtual-project-management-office-11537>

Zambrano D., Soto L.E., & Ugalde J.W. (2021) *Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad*. Polo del conocimiento. Vol. 6, No 11, pp. 398-411

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219338.pdf>

## 9. ANEXOS

### Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

#### ACTA DE LA PROPUESTA DE PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

1. Nombre del (de la) estudiante

Andoni Vargas Salazar

2. Nombre del PFG

Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de los proyectos de gestión a terceros de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación.

3. Área temática del sector o actividad

Finanzas / Gestión Administrativa / Gestión de Proyectos

4. Firma de la persona estudiante

--

5. Nombre de la persona docente SG

Fabio Muñoz Jiménez

6. Firma de la persona docente

--

7. Fecha de la aprobación del Acta:

--

8. Fecha de inicio y fin del proyecto

10/05/2023	
------------	--

## 9. Pregunta de investigación

¿Cómo debe ser la PMO de la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación y cómo debe ser implementada para dirigir de forma coordinada y centralizada la ejecución de los proyectos de gestión a terceros, para apoyar el desempeño efectivo del negocio y el logro de sus objetivos?

## 10. Hipótesis de investigación

Es posible diseñar e implementar una PMO para la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, que permita brindar servicios de gestión de proyectos a los proyectos de gestión a terceros.

## 11. Objetivo general

Desarrollar una propuesta para el diseño e implementación de una PMO en la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación, que le permita brindar servicios de gestión de proyectos de forma coordinada y centralizada, a los proyectos de gestión a terceros.

## 12. Objetivos específicos

1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.
3. Definir la estructura, funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer la autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.
4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.

## 13. Justificación del PFG

- La FundaciónUCR es un ente privado de utilidad pública y de duración perpetua, con facultades para realizar operaciones comerciales destinada a la generación de ingresos exclusivamente para la realización de sus propios objetivos, dentro de dichas operaciones se prestan servicios de administración financiera de proyectos a terceros, los cuales son financiados a través de subvenciones, donaciones, convenios o contratos.

- Como oportunidad de mejora de los servicios prestados a terceros, nace la propuesta del diseño e implementación de una PMO que ayudará a aumentar la entrega de valor, propiciar una mejor posición y promoción de la institución, permitirá una mayor atracción de proyectos y a generar una ventaja competitiva.
- Esta PMO permitirá ampliar el tipo de servicio prestado, y con ello generar mayores ingresos requeridos para la operación de la FundaciónUCR, pues además de la administración financiera que se ofrece, se ampliará el catálogo de los servicios para ofrecer las buenas prácticas de la dirección de proyectos, que garantizaría la mejora continua y sustancial del área de la gestión de los proyectos, desde el inicio, planificación, ejecución y control, y su cierre. Este nuevo servicio permitirá que los proyectos por administrar puedan cumplir de manera satisfactoria el alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, adquisiciones, riesgos e integración para garantizar una ejecución y entrega caracterizada por la excelencia.
- Por último, ante la ausencia actual de políticas y directivas para la dirección de los proyectos, la PMO vendría a colaborar en su desarrollo para administrar de forma eficiente los proyectos de gestión a terceros, alineándolos con los objetivos estratégicos de la institución ejecutora del proyecto, del ente financiador y de la misma FundaciónUCR.

#### 14. Estructura de desglose de trabajo (EDT).

##### PFG

##### 1. Perfil del PFG

- 1.1 Introducción
- 1.2 Marco Teórico
- 1.3 Marco Metodológico
- 1.4 Investigación bibliográfica preliminar
- 1.5 Anexos (cronograma del PFG, EDT del PFG, Acta del PFG)
- 1.6 Perfil del Proyecto Final de Graduación aprobado
- 1.7 Tutoría de Desarrollo
  - 1.7.1 Tutor
    - 1.7.1.1 Asignación.
    - 1.7.1.2 Comunicación.

##### 2. Desarrollo del PFG

- 2.1 Revisión tutor
- 2.2 Avances
  - 2.2.1 Estudio de madurez en la administración de proyectos de la FundaciónUCR.
  - 2.2.2 Diseño del modelo de la PMO de la FundaciónUCR.
  - 2.2.3 Estructura organizacional y nivel de autoridad de la PMO.
  - 2.2.4 Propuesta del plan la implementación de la PMO.

- 2.3 Conclusiones
- 2.4. Recomendaciones
- 2.5 Listas de referencias
- 2.6 Anexos
- 2.7 Aprobación del tutor para lectura
- 3. Revisión de lectores
- 4. Evaluación y aprobación del tribunal

#### 15. Presupuesto del PFG

<b>Materiales y equipo</b>	<b>Monto</b>
Internet	90.000,00
Pasajes de bus	15.000,00
Electricidad	30.000,00
Papelería y empaste	20.000,00
Seminario de PFG	169.050,00
<b>Total</b>	<b>324.050,00</b>

#### 16. Supuestos para la elaboración del PFG

1. La información en la FundaciónUCR estará accesible y disponible.
2. Para realizar la investigación del PFG, se tendrán disponibles al menos 15 horas a la semana.
3. Se tiene la autorización de la Delegación Ejecutiva de la FundaciónUCR para la recopilación y disposición final de la información.
4. Se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, a nivel económico y personal.
5. Se cuenta con la participación de los colaboradores clave para responder a las necesidades de información del PFG.
6. La FundaciónUCR cuenta con los recursos y herramientas necesarias para establecer una PMO de alto nivel en la organización.
7. Se logrará la aprobación de la PMO propuesta para la FundaciónUCR.
8. Se logrará la participación activa de los involucrados en el plan de diseño e implementación.

#### 17. Restricciones para la elaboración del PFG

La gestión de proyectos a terceros no cuenta con lineamientos ni directrices avalados por la Junta Administrativa.  
 Las entrevistas y encuestas deben ser realizadas a los colaboradores en horario laboral.  
 Existe desconocimiento en la FundaciónUCR sobre la propia gestión de proyectos.

Existe legislación nacional relativas a las Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.

Hay restricciones presupuestarias en la entidad que debe considerarse para la propuesta de implementación de la PMO.

Existen objetivos estratégicos definidos y políticas internas que deben ser consideradas en la propuesta.

Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta.

Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.

#### 18. Descripción de riesgos de la elaboración del PFG

1. Si se genera un incumplimiento en el cronograma de trabajo, no se podrá terminar el PFG en el tiempo establecido para la aprobación.
2. Si se termina la relación laboral con la FundaciónUCR, puede generarse la falta de interés de la Delegación Ejecutiva, por lo cual podría limitar el acceso a la información y la conclusión del PFG.
3. Si se da un cambio de gobierno institucional que modifique al representante de la FundaciónUCR, puede generarse la cancelación del apoyo para el uso de la información y realización del PFG.
4. Si se atrasan las revisiones de los avances por parte de los tutores, se puede tener atraso en las correcciones y recomendaciones de cambio para el PFG.
5. Si los colaboradores elegidos para apoyar en la recopilación de información no cuentan con el tiempo necesario para la participación en el PFG, se puede afectar la calidad y el éxito del proyecto.
6. Si se da una afectación en la salud del estudiante sustentante, debido a algún virus o enfermedad, se retrasa la ejecución y cumplimiento del cronograma del proyecto.

#### 19. Principales hitos del PFG

<b>Entregable</b>	<b>Fecha estimada de finalización</b>
1.6 Perfil del Proyecto Final de Graduación aprobado	sáb 01/07/23
2.7 Aprobación del tutor para lectura	jue 07/12/23
4 Evaluación y aprobación del tribunal	jue 14/12/23

## 20. Marco teórico

### 20.1 Estado de la cuestión

Actualmente no existe propuestas específicas sobre el diseño e implementación de una PMO para brindar servicios de gestión a terceros a través de la FundaciónUCR y son escasas las investigaciones relacionadas con los servicios de la entidad.

La situación del estudio trata sobre el análisis y definición de una PMO que permita la inclusión de servicios de gestión de proyectos dentro del core business de la Fundación, como un medio para generar diversificación de servicios y ampliar el mercado potencial.

En este caso particular, se hará el empleo de fuentes bibliográficas que incluyen, trabajos de graduación, revistas, artículos científicos, libros, normativa, legislación, estándares y publicaciones que contengan definiciones e investigaciones que abarquen propuestas para el diseño e implementación de PMO, además del uso de metodologías que permitan analizar e identificar el nivel de madurez de la empresa en el ámbito de la administración de proyectos, y de teoría que permita definir los roles y responsabilidades en dicha administración de proyectos por ofrecer.

### 20.2 Marco conceptual básico

Administración de proyectos.  
Administración financiera.  
Oficina de Administración de Proyectos  
Tercerización de servicios.  
Modelo de madurez.  
Vínculo remunerado  
Ente financiador externo  
Ente de ejecución técnica  
Core business  
Autonomía de la Voluntad  
Cuentas financieras de proyectos

## 21. Marco metodológico

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Método de investigación	Herramientas	Restricciones
<p>1. Realizar un análisis de la situación actual de la FundaciónUCR para determinar el nivel de madurez de la organización en relación con la gestión de proyectos y atender oportunidades de mejora.</p>	<p>Cuestionario de encuesta de nivel de madurez.  Informe de situación de la madurez organizacional en proyectos de la FundaciónUCR.</p>	<p>Primaria: Encuestas y documentos oficiales de la FundaciónUCR.  Secundaria: Tesis de grado, libros de texto, manuales de buenas prácticas y artículos de revistas.</p>	<p>Método analítico-sintético y Método deductivo.</p>	<p>Juicio de expertos, análisis de datos, cuestionarios y encuestas, y representación de datos.</p>	<p>La gestión de proyectos a terceros no cuenta con lineamientos ni directrices avalados por la Junta Administrativa.  Las entrevistas y encuestas deben ser realizadas a los colaboradores en horario laboral.  Existe desconocimiento en la FundaciónUCR sobre la propia gestión de proyectos.  Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación</p>

					superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.
2. Identificar el tipo de PMO que mejor se adapte a la FundaciónUCR, según sus características, funciones y necesidades, para poder brindar un servicio de gestión de proyectos satisfactorio a los proyectos de gestión a terceros.	Listado de requerimientos para la PMO de la FundaciónUCR.  Informe de investigación y análisis del tipo de PMO.	Primaria: Encuestas y documentos oficiales de la FundaciónUCR.  Secundarias: Tesis de grado y libros de texto.	Método analítico-sintético y Método deductivo.	Juicio de expertos y análisis de datos	La gestión de proyectos a terceros no cuenta con lineamientos ni directrices avalados por la Junta Administrativa.  Existe legislación nacional relativas a las Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta  Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica

					que debe ser considerada en la propuesta.
3. Definir las funciones y responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos para establecer los roles y autoridad que la PMO tendrá en la gestión de los proyectos de gestión a terceros.	<p>Diseño de la PMO para la FundaciónU CR</p> <p>Estructura de la PMO para la FundaciónU CR</p> <p>Organigrama de FundaciónU CR que incluye la PMO en su estructura.</p>	<p>Primarias: Documentos oficiales de la FundaciónU CR.</p> <p>Secundarias: Tesis de grado, libros de texto y manuales de buenas prácticas.</p>	Método analítico-sintético y Método deductivo.	Juicio de expertos, análisis de dato y representación de datos.	<p>Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.</p> <p>Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta</p> <p>Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.</p>

<p>4. Desarrollar un plan de implementación para el establecimiento y desarrollo de una Oficina de Administración de Proyectos en la FundaciónUCR.</p>	<p>Propuesta de plan de implementación de la PMO en FundaciónUCR.</p>	<p>Primarias: Documentos oficiales de la FundaciónUCR.</p> <p>Secundarias: Tesis de grado y libros de texto.</p>	<p>Método analítico-sintético y Método deductivo.</p>	<p>Juicio de expertos, análisis de datos y representación de datos.</p>	<p>Existe desconocimiento en la FundaciónUCR sobre la propia gestión de proyectos.</p> <p>Existe legislación nacional relativas a las Fundaciones de entes de educación superior que regulan las actividades de la entidad y que debe ser considerada en la propuesta.</p> <p>Hay restricciones presupuestarias en la entidad que debe considerarse para la propuesta de implementación de la PMO.</p> <p>Existen objetivos estratégicos</p>
--	---	--	---	---	--

					<p>definidos y políticas internas que deben ser consideradas en la propuesta.</p> <p>Existe normativa vinculante con la Universidad de Costa Rica que debe ser considerada en la propuesta.</p> <p>Existe poca información sobre Fundaciones de entes de educación superior que poseen una PMO para prestar servicios a terceros.</p>
--	--	--	--	--	---

## 22. Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y desarrollo sostenible

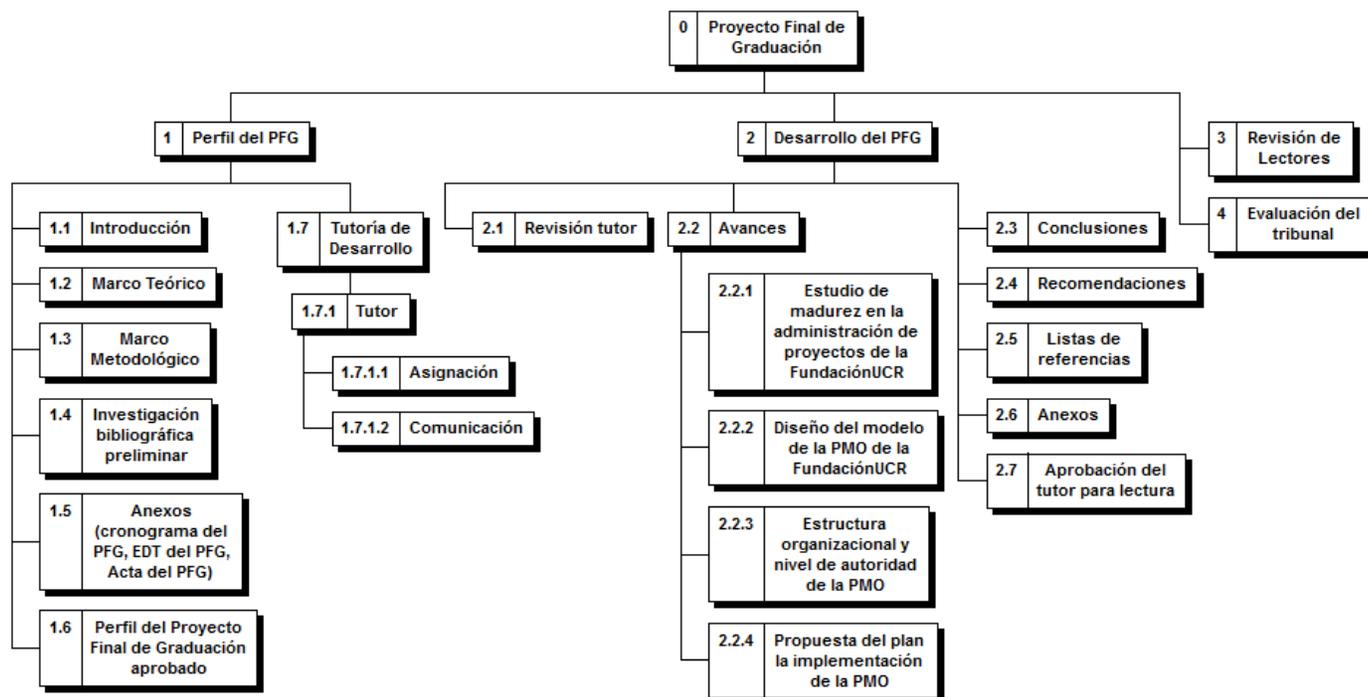
La implementación de una Oficina de Administración de proyectos llega a potenciar la entrega de valor de los proyectos gestionados por la Fundación UCR, estos proyectos van de la mano con los propósitos de la Universidad de Costa Rica, los cuales buscan la generación de beneficio social.

Dichos beneficios van de la mano con los objetivos del desarrollo sostenible, por lo tanto, contar con una estructura que permita la estandarización, el uso de las mejores prácticas y

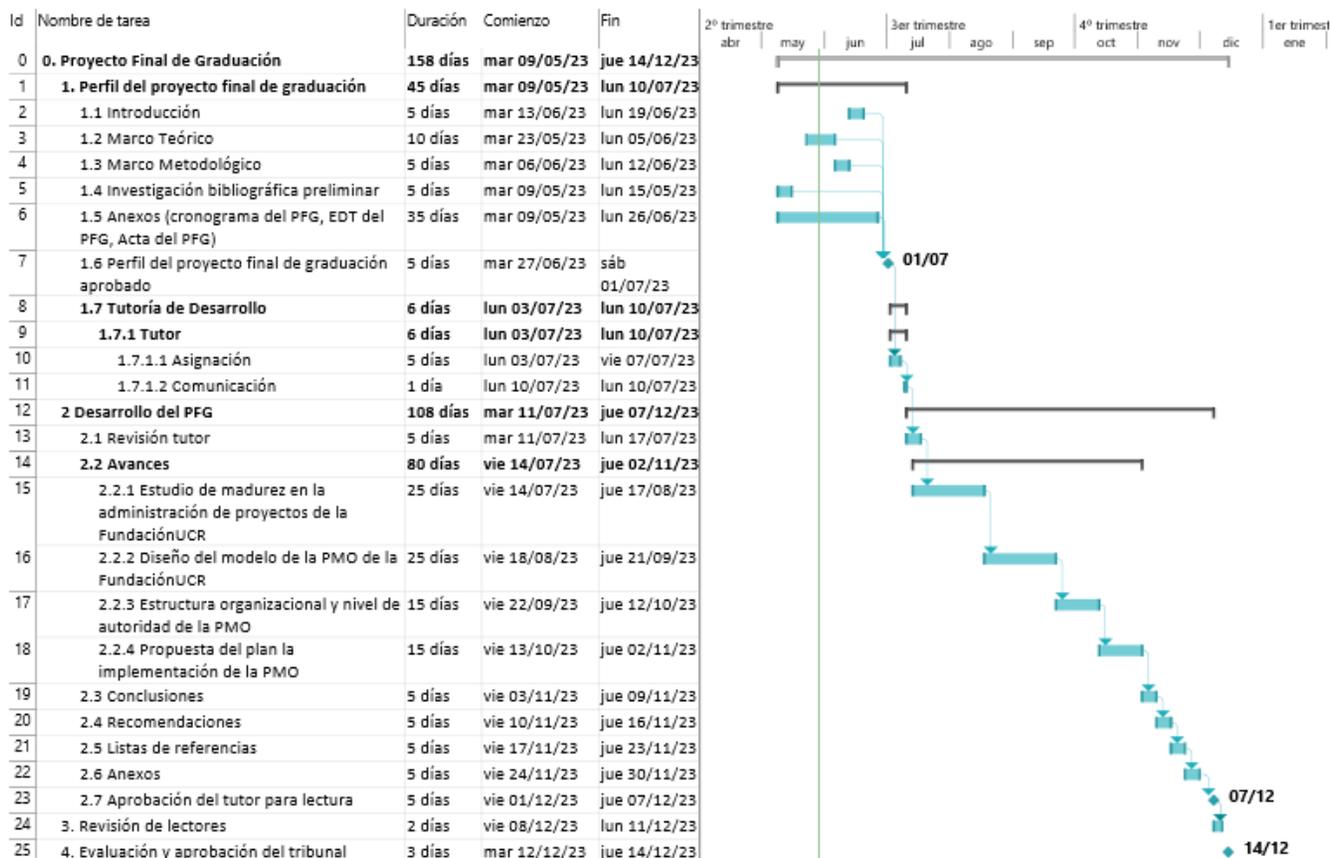
herramientas en materia de administración de proyectos, ayudará a aportar avances en beneficio de lo regenerativo y los pilares de la sostenibilidad.

Los indicadores pueden ir dirigidos en la cuantificación del cumplimiento y entrega de proyectos con objetivos de aporte social, según la temática del proyecto, el objetivo de desarrollo sostenible relacionado con los objetivos del proyecto y una calificación brindada por el ente financiador para verificar si la calidad y el aporte entregado realmente aporta un cambio sustantivo a la sociedad.

## Anexo 2: EDT del PFG



### Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



#### **Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar**

Rodriguez G.I. y Sánchez J.C. (2017) Medición de la madurez de una oficina de dirección de proyectos y percepción interna sobre el desempeño de los proyectos. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. Consultado el 12 de mayo de 2023 de:  
<https://www.redalyc.org/journal/4096/409653240007/html/>

**Razón de inclusión:** La investigación presenta un ejemplo en el que se realiza la medición de la madurez de una oficina de dirección de proyectos y la percepción interna sobre el desempeño de los proyectos de una organización del sector financiero colombiano.

Este material presenta una guía que muestra la aplicación de una metodología para determinar el grado de madurez de una PMO, lo cual proporciona una referencia para poder aplicar en el análisis de madurez de la FundaciónUCR en materia de gestión de proyectos.

Vukosav, D. (2019). *The 24/7 PMO: A Virtual Project Management Office, Staffed by People around the Globe, Can Meet Today's Business Needs*. PM Network, 33, 28–29.  
 Consultado el 13 de mayo de 2023. <https://www.pmi.org/learning/library/pmo-virtual-project-management-office-11537>

**Razón de inclusión:** El artículo narra sobre los beneficios de una Oficina de Administración de Proyectos Virtual (VPMO), pues estas permiten que la organización trabaje de manera más flexible, enfrente los desafíos de una economía global y responda mejor a las necesidades de los clientes.

Muestra la capacidad de cambio que puede suponer la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos Virtual (VPMO), esto proporciona información para enriquecer la

propuesta de diseño de PMO en la FundaciónUCR, según los beneficios y lecciones aprendidas descritas en el artículo. Con esto, se puede considerar la atención de proyectos de gestión a terceros globales, mediante equipos internacionales, aprovechando los recursos tecnológicos y de conectividad, ampliar las fronteras y generar mayores oportunidades de negocio.

BSG Institute (2020). *Estrategias para una PMO que aporta Valor a la Organización*.

Recuperado de: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Estrategias-para-Oficinas-de-Proyectos-PMO-110>

**Razón de inclusión:** Este blog muestra los problemas comunes de una oficina y, además, estrategias para aportar valor a los proyectos.

La información que dispone proporciona conocimientos para integrar en la estrategia para el diseño e implementación de la PMO por proponer.

Medina, L. (2020). *Beneficios de tener una Oficina de Administración de Proyectos*.

Consultado el 15 de mayo del 2023. <https://www.linkedin.com/pulse/beneficios-de-tener-una-oficina-proyectos-medina-pfmppmp-pmo-cp/>

**Razón de inclusión:** la publicación de la autora muestra los beneficios que suponen las PMO para las organizaciones. A través de esta información, se pretende reforzar el contenido de la investigación resaltando los beneficios proyectados para la FundaciónUCR y para los proyectos de gestión a terceros que contarán con la oficina de administración de proyectos según las características y necesidades de la institución.

Ambuludí, C. y Ortega, J.C (2021) *Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en el área de Infraestructura, del Departamento de Responsabilidad Social y Comunidades de Lundin Gold*. Dominio de las Ciencias, Vol. 7, núm. 4, 829-858.  
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2452/5436>

**Razón de inclusión:** La publicación de la revista propone la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos para promover la estandarización de procesos de una institución del área de infraestructura.

Para el trabajo de investigación muestra una guía para la implementación de una PMO de acuerdo con las buenas prácticas de Gestión de Proyectos delineadas por el PMI®, a través del PMBOK®, permite identificar las herramientas utilizadas para el estudio y para definir la estructura y aplicación de una propuesta de PMO.

Escobar, L y Olmos, R. (2021) *Diseño de una PMO (Oficina de Administración de Proyectos) en el área de infraestructura de la Alcaldía local de Rafael Uribe de la ciudad de Bogotá D.C.* [tesis de especialidad, Universidad Católica de Colombia].  
<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/43144ff3-f013-41a2-9376-a7feda002ab1/content>

**Razón de inclusión:** Esta tesis propone establecer el diseño de una PMO para mejorar notablemente a la Alcaldía y para mejorar el control de los recursos asignados a los proyectos y los entregables.

Mediante ella se logra obtener un marco de referencia para determinar la ruta por seguir en la propuesta de la PMO en la FundaciónUCR, muestra herramientas, teoría y metodologías que apoyarán el desarrollo del trabajo.

Farid, S. (2021). *A Roadmap to PMO Excellence. Paper presented at PMO Symposium®: Where Leaders Meet*. Denver, Colorado, USA. Newtown Square, PA: Project Management Institute®. Recuperado de: <https://www.pmi.org/learning/library/roadmap-pmo-excellence-13084>

**Razón de inclusión:** Este artículo proporciona una hoja de ruta para alcanzar la excelencia en la PMO que se busca implementar, la cual permite generar pensamiento estratégico, proporciona enfoque y dirección, permite que la PMO responda al cambio y ayuda en la propuesta de valor.

Para el trabajo de investigación, proporciona información que puede ser utilizada para la propuesta de implementación de la PMO a través de una ruta.

Martins, J. (2022). *De qué manera una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) promueve la colaboración y reduce el trabajo aislado*. Asana, Inc. Recuperado de: <https://asana.com/es/resources/pmo-project-management-office>

**Razón de inclusión:** Esta publicación profundiza acerca de qué se hace en una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), los tipos y las diferencias que existen entre ellas, la gobernanza, los roles y ayuda a analizar si es conveniente desarrollarla.

Explica cómo las PMO aumentan la eficiencia y la efectividad con la estandarización de los procesos y la definición de las mejores prácticas para toda la organización.

Project Management Institute® (2022) *El éxito de las PMO en Latinoamérica: Habilitar el éxito a través de la estrategia y el talento en la dirección de proyectos*. Thought Leadership Series. Consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.pmi.org/learning/library/es-el-exito-de-las-pmo-en-latinoamerica-13654>

**Razón de inclusión:** Esta investigación reciente muestra resultados sobre la implementación de las PMO en la región de América Latina, revela la percepción de la dirección de proyectos, y se centra en dos implicaciones que son la mejora del valor estratégico de la dirección de proyectos y la identificación y desarrollo del talento humano de los proyectos.

La información que proporciona el estudio permite establecer un punto de partida para considerar aspectos claves y esenciales en la estrategia que se planteará para la implementación de la PMO de la FundaciónUCR, con esto se pretende para garantizar que la gestión de los proyectos genere valor y sean satisfactorios.

Morel, J. M. (2023). *Diseño e implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en Grupo Universal* [tesis de maestría, Universidad para la Cooperación Internacional].

Repositorio Institucional UCI.

<https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/a0f9f480c66d678bfebbe741fd7d7845.pdf>

**Razón de inclusión:** Esta tesis propone la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en Grupo Universal y, además, desarrollar su estrategia de implementación, la cual incluye la evaluación de la madurez en la administración de proyectos de la institución para proponer iniciativas de mejora, el establecimiento del tipo de PMO idónea para ella, el nivel de autoridad y responsabilidad, y plan de implementación de acuerdo con el PMI®.

Esta fuente bibliográfica proporciona una guía para el desarrollo del trabajo de investigación, pues su contenido asemeja el objetivo buscado en el presente trabajo, permite analizar la teoría utilizada, el enfoque del estudio, las herramientas empleadas y los resultados obtenidos, esta información permitirá generar un resultado enriquecido y actualizado según las experiencias aprendidas de la investigación.

## Anexo 5: Aplicación del cuestionario en línea según el Modelo de Darci Prado:

# Cuestionario

Responda la información y el cuestionario a continuación en función del sector de la empresa que se evaluará. En cualquier momento, puede hacer clic en el botón GUARDAR en la parte inferior de la página, incluso sin haber respondido a todas las preguntas, y regresar en otro momento para terminar el cuestionario. Para IMPRIMIR sus respuestas después de completarlas, use el comando Archivo > Imprimir desde su navegador.

Al responder este cuestionario, usted confirma que entiende que el nombre de la empresa (o el nombre comercial) de la empresa puede aparecer en la publicación del informe de investigación, pero los resultados no estarán disponibles individualmente y, en la publicación, las técnicas utilizadas serán hacer que las respuestas dadas no tengan la posibilidad de identificación con la empresa. Los datos personales que, en su caso, se soliciten serán utilizados únicamente con la finalidad de certificar el mantenimiento de la calidad de las respuestas.

### IDENTIFICACIÓN Y EMPRESA SECTOR

1. Puesto / ocupación del contestador:

Ejecutivo de Proyectos

2. Nombre de la compañía:

Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación

3. Dirección de la empresa (número / nombre de la calle / barrio / código postal):

100 m E y 200 m N De La Fuente De La Hispanidad, San Pedro de Montes Oca

4. Ciudad:

Montes de Oca

5. Provincia (sólo las iniciales) (sólo para Brasil):

San José

6. País:

Costa Rica

7. Número de empleados:

- a) Menos de 19
- b) De 19 a 99
- c) De 100 a 999
- d) De 1000 a 9.999
- e) De 5.000 a 9.999
- f) Más de 10.000

8. Tipo de Empresa:

- a) Corporación del sector privado
- b) Gobierno - Administración directa
- c) Gobierno - Administración indirecta
- d) En tercer sector (ONG)

9. El ingreso total de ventas (o el presupuesto) en el año pasado:

- a) Hasta US\$ 1 millon
- b) Hasta US\$ 10 millon
- c) Hasta US\$ 100 millon
- d) Hasta US\$ 1 billon
- e) Hasta US\$ 10 billon
- f) Hasta US\$ 100 billon
- g) Más de US\$ 100 billon

10. Sector comercial (o de mercado). Si su empresa trabaja en más de un sector, elegir el más significativo en cuanto a sus demandas a su departamento:

- a) Agricultura, Ganadería, Silvicultura e Forest Exploration
- b) Alimentos y bebidas

- c) Banca, finanzas y seguros
- d) comercio
- e) construcción
- f) Consulting
- g) Defensa, Seguridad y Aeronáutica
- h) Distribución (agua, gas)
- i) educación
- j) electrónica
- k) ingeniería
- l) Energía eléctrica (producción y / o distribución)
- m) Equipos y Máquinas: Construcción y / o de la Asamblea
- n) farmacéutico
- o) minería
- p) Metalurgia y Siderurgia
- q) Papel y Celulosa
- r) Petróleo y Gas
- s) Química y petroquímica
- t) Refractarios, Cerámica y Vidrio
- u) salud
- v) Tecnología de la Información (Hardware y Software)
- w) Telecomunicaciones
- x) textil
- y) Transporte, Almacenamiento y Servicios, Logística
- z) Turismo y deporte
- aa) Refacciones Automotrices y Automóviles
- ab) Prendas de vestir, calzado, moda y Equipamiento Deportivo  ac) otro

11. Nombre del departamento del que responde:

Coordinación de Ejecutivos

12. Principal tipo de proyecto llevado a cabo por el departamento del contestador:

- a) Aeroespacial / Defensa
- b) Cambio organizacional y / o resultados operacionales de Mejoramiento
- c) Sistemas de comunicaciones (datos, voz, imagen)
- d) Eventos
- e) Ingeniería / Arquitectura
- f) Diseño de las instalaciones / adquisición / construcción
- g) Sistemas de Información (Software)
- h) El Desarrollo Internacional o Regional
- i) Medios y Entretenimiento
- j) Proyectos de Desarrollo de Nuevos Productos y/o Nuevos Negocios y/o Nuevos Servicios
- k) Investigación y Desarrollo

● l) Otras categorías

13. Si ha elegido sistemas de información (software) en la pregunta 12, que es el sub-categoría de proyectos de mayor relevancia?

- a) No aplicable
- b) Desarrollo de nuevas aplicaciones en las plataformas Waterfall y Agile
- c) Desarrollo de nuevas aplicaciones exclusivamente en la plataforma Waterfall
- d) Desarrollo de nuevas aplicaciones exclusivamente en la plataforma Agile
- e) Implantación de las aplicaciones existentes en otras áreas de la organización
- f) grande mantenimiento
- g) Instalación de nuevas aplicaciones compradas a proveedores externos
- h) Instalación de aplicaciones en los clientes externos
- i) Otros sub-categorías

14. Si elige CONSTRUCCIÓN Y ENSAMBLE en la pregunta 12 y elegir CONSTRUCCIÓN CONSULTA O INGENIERÍA en la pregunta 11, ¿cuál es tu mayor relevancia subcategoría de negocio?

- a) No aplicable
- b) bienes raíces
- c) Servicios (Construcción Industrial, construcción pesada) para customers privadas
- d) Las obras públicas y de infraestructura (incluyendo la construcción pesada) para customers públicas
- e) Ingeniería (proyectos de ingeniería, es decir, el diseño) para clientes externos (públicos o privados)
- f) Gestión de clientes externos (públicos o privados)
- g) Montaje de equipos y máquinas
- h) Otros sub-categoría de negocio

15. Con respecto a los clientes de la cartera actual de proyectos en el departamento (es decir, aquellos que reciben los productos de los proyectos), podemos afirmar que:

- a) Los clientes son internos a la propia organización (es decir, los productos del proyecto ampliarán la capacidad de producción de valor de la propia organización ,
- b) Los clientes son externos a la organización (es decir, los productos del proyecto serán utilizados por otra organización).

16. El uso de gestores de proyectos de su departamento existe:

- a) Desde hace más de 5 años
- b) De 2 a 5 años
- c) De 1 a 2 años
- d) Por menos de 1 año

- e) No tenemos gestores de proyectos
- f) El Gerente de Proyecto no se aplica en nuestro escenario

17. Una PMO (Project Management Office) existe en su departamento:

- a) Desde hace más de 5 años
- b) De 2 a 5 años
- c) De 1 a 2 años
- d) Por menos de 1 año
- e) No tenemos PMO
- f) El PMO no se aplica en nuestro escenario

18. La práctica de utilizar Comité Directivo en su departamento de evaluación de la carterade proyectos y también para la evaluación de los principales proyectos que existe:

- a) Desde hace más de 5 años
- b) De 2 a 5 años
- c) De 1 a 2 años
- d) Por menos de 1 año
- e) No tenemos Steering Committees
- f) El Comité no se aplica en nuestro escenario

19. ¿Qué es el pueblo totales asignados a PMO dedicado a apoyar proyectos (excluyendolas funciones auxiliares, tales como secretarias, etc)

g) De 7 a 10

g) Más de 50 proyectos

20. ¿Cuántos proyectos se llevaron a cabo en su área / departamento en los últimos 12meses o el año pasado?

21. ¿Cuál es la duración media de los proyectos en su área / departamento?

f) De 18 a 24 months

22. ¿Cuál es el costo habitual de sus proyectos de áreas?

c) Hasta US\$ 1 millón

23. ¿Cuál es la demora habitual de sus proyectos del área, en comparación con lo que estaba previsto?

f) De 20% a 30%

b) Zero

24. ¿Qué es el proyecto de costumbre sobre el costo de gastos de su área, en comparación con lo que estaba planeado inicialmente?

25. Considerando a toda la cartera de proyectos que se ha concluido en los últimos 12 meses (o el año pasado), ¿Qué porcentaje del alcance originalmente planeado se ha ejecutado y liberado?

b) De 90% a 100%

26. Considerando a toda la cartera de proyectos que se ha concluido en los últimos 12 meses (o el año pasado), ¿Qué porcentaje de proyectos se entregó dentro del período esperado?

c) De 80% a 90%

27. Considerando a toda la cartera de proyectos que se ha concluido en los últimos 12 meses (o el año pasado), ¿Qué porcentaje de proyectos se entregó dentro del presupuesto esperado?

b) De 90% a 100%

28. En cuanto a los proyectos terminados en los últimos 12 meses, ¿qué fracción podrían clasificarse como un éxito?  
Recuerde que la suma de Éxito total + Éxito parcial Fracaso + es igual a 100%. Dudas? [haga clic aquí.](#)

100%

29. En cuanto a los proyectos terminados en los últimos 12 meses, ¿qué fracción podrían clasificarse como un éxito parcial?

Recuerde que la suma de total + parcial + fracaso es igual a 100%.Dudas?

0

30. Regarding Project Management (PM) practices within your sector/department, what are the perceptions by the key stakeholders on the importance (or value aggregation) of these practices to the success of projects and/or business?

- a) PM añade un montón de valor
- b) PM añade valor medio
- c) PM agrega poco valor
- d) PM no agrega ningún valor
- e) No tenemos PM

31. En cuanto a la participación de la PMO (Project Management Office) entre los proyectos y sus directivos dentro de su sector / departamento, ¿cuáles son las percepciones de las partes interesadas clave sobre la importancia (o agregación de valor) de la PMO

- a) PMO añade un montón de valor
- b) PMO añade valor medio
- c) PMO agrega poco valor
- d) PMO no agrega ningún valor
- e) No tenemos PMO
- f) El PMO no se aplica en nuestro escenario

## CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA MADUREZ DEL SECTOR

### Nivel 2 - Conocido

1. En cuanto a la capacitación interna y/o externa de conocimientos básicos para la administración de proyectos, seleccione la opción más adecuada:

- a) La mayoría del personal profesional del departamento se capacitó, en los últimos 12 meses, en aspectos relacionados con áreas de conocimiento y procesos en estándares reconocidos (PMBOK, IPMA, Prince2, etc.).
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

2. El uso de software especializado para el manejo del tiempo en los proyectos (líneas detiempo, Diagramas de Gantt, etc.), seleccione la opción más adecuada:

- a) La mayoría del personal profesional del departamento se capacitó en el manejo del software en los últimos 12 meses y lo utilizó en sus proyectos.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

3. En cuanto a la planeación y control de los proyectos por parte de los involucrados, seleccione la opción más adecuada:

- a) La mayoría del personal profesional del departamento planeó, controló y cerró una cantidad razonable de proyectos basados en estándares establecidos (PMBOK, IPMA, PRINCE2, Agile) y softwares (MS Project) en los últimos 12 meses.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

4. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia de la Administración de Proyectos en los resultados de la organización? Seleccione la opción más adecuada:

- a) La Administración de Proyectos es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

5. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia del uso de una metodología para la Administración de Proyectos? Seleccione la opción más adecuada:

- a) El uso de una metodología para la Administración de Proyectos es un tema ya

consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas paradesarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.

- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

6. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia del uso de sistemas de cómputo para la Administración de Proyectos? Seleccione la opción más adecuada:

- a) El uso de sistemas para la Administración de Proyectos es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

7. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia de la estructura de Gestión de Proyectos (Gerentes de proyecto, PMO, Comités, Sponsor, Product Owner)? Seleccione la opción más adecuada:

- a) La estructura para la Gestión de Proyectos es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

8. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia de la alineación de los proyectos con la estrategia y las prioridades de la empresa? Seleccione la opción más adecuada:

- a) La alineación de los proyectos con la estrategia de la empresa es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas

para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.

- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

9. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia de la evolución de habilidades socioemocionales y de comportamiento del personal (liderazgo, negociación, manejo de conflictos, entre otras)? Seleccione la opción más adecuada:

- a) La evolución de las habilidades socioemocionales y de comportamiento del personal es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

10. Para los responsables por la Administración de la Empresa ¿Cuál es la importancia de la evolución de habilidades técnicas y contextuales del personal (productos y servicios, el negocio, la estrategia, entre otros)? Seleccione la opción más adecuada:

- a) La evolución de habilidades técnicas y contextuales del personal es un tema ya consolidado o en evolución. Se han observado, en los últimos 12 meses, iniciativas para desarrollar/mejorar la comprensión del tema, como conferencias, reuniones, capacitación, entre otras.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

### **Nivel 3 - Estandarizado**

1. ¿Cómo es la metodología usada por las personas involucradas en los proyectos del departamento?

- a) Existe una metodología que abarca procesos, áreas de conocimiento requeridas y alineadas a los estándares (PMBOK, PRINCXE2, IPMA, Agile, entre otros). Esta metodología diferencia el tamaño de los proyectos (grande, mediano, pequeño) y es utilizada hace más de un año.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

2. ¿Cómo es la informatización que se ha utilizado en los procesos de administración de proyectos?

- a) Existe un sistema completo y fácil que se utiliza en todos los procesos de gestión de los proyectos (grandes, medianos o pequeños). El permite almacenar y consultar la base de datos de los proyectos ya concluidos y lo manejan hace más de un año los principales involucrados, que a su vez han sido capacitados.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

3. En relación al mapeo y estandarización de los procesos (casos aplicables) desde el surgimiento de la idea, los estudios técnicos y de viabilidad, la negociación, la aprobación del presupuesto, la asignación de recursos, implementación y uso de proyectos, tenemos:

- a) Todos los procesos anteriores fueron mapeados, estandarizados, y algunos computarizados (tanto de la óptica del desarrollo del producto como de su gestión). El material existente es aparentemente completo y adecuado y está en uso hace más de un año.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

4. En cuanto al plan del proyecto, documento donde se incluye para cada proyecto los elementos para su ejecución, monitoreo y control, gestión de riesgos y manejo de

interesados, tenemos:

- a) La creación del documento para la gestión de cualquier proyecto se realiza con

reuniones entre los principales interesados hasta que son aprobados los objetivos de plazo y costos, los indicadores de desempeño y las líneas de base (cuando aplicable). Se puede utilizar de aspectos de flexibilidad, para los casos que haya necesidad (como en los proyectos que utiliza metodologías ágiles). Este proceso se usa hace más de un año y es aceptado por el equipo.

- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

5. En cuanto a la Oficina de Dirección de Proyectos (EGP o PMO), tenemos:

- a) Está bien establecida hace más de un año, con su función mapeada y estandarizada. Los documentos son utilizados por el equipo del PMO, que ha sido capacitado en gestión de proyectos. El PMO es aceptado por la organización y tiene influencia en los proyectos del sector.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto
- e) No hay esfuerzos en este aspecto

6. En cuanto a los Comités (o las estructuras organizativas equivalentes) para el monitoreo de los proyectos durante su ejecución, seleccione la opción más apropiada:

- a) Fueron implementados, tienen reuniones regulares y gran influencia en el progreso de los proyectos que monitorean. Son bien aceptados en la organización y funcionan hace más de un año.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

7. En cuanto a las reuniones entre el gerente de proyecto y su equipo para actualización del plan de gestión, manejo de excepciones y riesgos en el monitoreo de cada proyecto, tenemos:

- a) Existen reuniones periódicas y los interesados son actualizados del avance del proyecto. Los datos son comparados con las líneas base. En caso de desviaciones, se implementan las medidas y el análisis de riesgos. Está implementado hace más de un año.

- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

8. ¿Cómo ocurre el control de cambios (tiempo, costo, alcance, resultados, entre otros) de los proyectos en ejecución?

- a) Los valores de las líneas de base son rigurosamente respetados durante el proyecto y casi no son hechas modificaciones. En el caso de que existan peticiones de cambio, se sigue un estricto procedimiento para su análisis y aprobación. Este proceso funciona más de un año.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

9. La definición de los criterios de éxito para cada proyecto y las métricas para evaluar su logro (resultados obtenidos, costos, desempeño, entre otros), ¿Cuál opción describe mejor la situación?

- a) Al final de cada proyecto la evaluación del éxito se lleva a cabo y las causas de desviación son analizadas detalladamente. La base de datos es revisada regularmente para identificar los factores negativos recurrentes. Esto ocurre hace al menos un año.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

10. Con respecto a la evolución de las competencias (conocimiento + experiencia) en la gestión de proyectos, técnica y comportamental de los diferentes grupos involucrados (alta dirección, gerentes de proyecto, PMO, product owner, etc.), tenemos:

- a) Fueron identificadas las competencias necesarias para cada grupo de profesionales y se realizó un levantamiento que considera la "Situación Actual" y "Situación Deseada". Fue ejecutado un Plan de Acción que mostró resultados convincentes en los últimos 12 meses.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

### Nivel 4 - Administrado

1. En cuanto a retrasos, sobrecostos, falta de cumplimiento del alcance, de calidad y de los resultados, que se derivan del departamento de administración de proyectos o de otros departamentos, seleccione la opción más adecuada:
- a) Las desviaciones más importantes fueron identificadas y eliminadas (o mitigadas) estableciendo acciones para prevenir que estas causas volvieran a ocurrir. Ese proceso ocurre con suceso hace más de dos años.
  - b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
  - c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
  - d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
  - e) No hay esfuerzos en este aspecto.
2. ¿Cuál es la opción más cercana a la realidad tomando en cuenta los resultados esperados, beneficios obtenidos, satisfacción de los interesados, rentabilidad, cumplimiento en costos, tiempo y calidad?
- a) Las metas de desempeño del portfolio fueron bien establecidas para los indicadores definidos para el éxito de los proyectos (consistentes con las metas esperadas para el nivel 4 de madurez). Estas metas se han alcanzado al menos en los últimos 2 años.
  - b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
  - c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
  - d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
  - e) No hay esfuerzos en este aspecto.
3. ¿Qué tan involucrada está la alta gerencia con la administración de proyectos?
- a) En los últimos dos años han estado bastante involucrados, asistiendo a juntas, participando en comités, siguiendo de cerca los proyectos estratégicos. Tienen buen conocimiento del tema y una decidida actitud de apoyo al desarrollo de gestión de proyectos.
  - b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
  - c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
  - d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
  - e) No hay esfuerzos en este aspecto.
4. En un entorno de buena gobernanza tenemos eficiencia y eficacia porque tenemos la estructura adecuada. Los principales involucrados son competentes,

proactivos y utilizan correctamente los recursos disponibles (procesos, herramientas, etc.). Seleccione la opción más adecuada:

- a) Existe una buena gobernanza en el sector. Las decisiones correctas se toman en el momento adecuado por la persona adecuada y producen los resultados correctos y esperados. Esto ha estado ocurriendo por más de dos años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

5. Para la gobernabilidad de los proyectos (metodología, herramientas, estructura organizacional, competencias y alineamiento estratégico), ¿Cómo es la práctica del control y medición para la mejora continua?

- a) Está definido un sistema que periódicamente evalúa estos aspectos y aquellos que se detectan como débiles o inadecuados son analizados, discutidos y mejorados. Esto es aceptado y practicado por los interesados y líderes más importantes hace más de dos años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

6. ¿Cómo es la supervisión, monitoreo e incentivación de los líderes de proyectos para alcanzar sus metas? Seleccione la opción más aproximada a la realidad:

- a) Está definido un sistema para la evaluación de los líderes de proyecto que establece metas y, al final del periodo, dependiendo de los resultados, pueden recibir bonos de desempeño claramente establecidos. Esto ocurre hace más de 2 años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

7. ¿Cómo ha sido el desarrollo de los líderes de proyecto en materia de relaciones humanas (liderazgo, negociación, manejo de conflictos, entre otros)?

- a) Prácticamente todos los gerentes de proyecto han participado en un extenso programa de capacitación para fortalecer estos aspectos. El programa se desarrolla de manera exitosa y está en permanente mejora e innovación hace más de dos años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A

- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto
- e) No hay esfuerzos en este aspecto

8. ¿Cómo describiría la situación a respecto de los incentivos y apoyos para la capacitación y certificación (PMP, IPMA, PRINCE2, Agile, etc.) de los líderes de proyectos, product owners y de la oficina de dirección de proyectos (PMO)?

- a) Hay una política de apoyo y estímulo para que continuamente estén capacitándose y avanzando en sus certificaciones. Tiene al menos dos años de establecido el sistema y ha tenido éxito por el elevado número de profesionales que han sido certificados.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

9. En cuanto a la alineación de los proyectos con el negocio de la organización (o con la planeación estratégica), ¿Cómo la describiría?

- a) En la creación o propuesta de cada proyecto (caso o plan de negocio), hay una evaluación de lo que se espera cuanto a los resultados/beneficios. Esto tiene que estar claramente relacionado con las metas estratégicas de la organización. En la ejecución del proyecto, se hace el monitoreo para verificar si se mantiene el alineamiento inicial. Ese proceso ocurre hace más de dos años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

10. En cuanto a la competencia técnica del equipo de proyectos responsable por la creación e implementación del producto (bien, servicios o resultado), seleccione la opción adecuada:

- a) El equipo ha demostrado un gran dominio en esta área, contribuyendo así a reducir casi a cero el retrabajo y desperdicio en los últimos dos años.
- b) La situación es parecida pero ligeramente inferior a la opción A.
- c) La situación es parecida pero muy inferior a la de la opción A.
- d) Hay algunos esfuerzos en este aspecto.
- e) No hay esfuerzos en este aspecto.

## Nivel 5 - Optimizado

1. Uno de los pilares más importantes de la optimización es la innovación tecnológica y de procesos por permitir saltos de calidad y eficiencia. Elija la mejor opción que describe el escenario de la innovación en el sector:

- a) El tema ya no es tabú y hay desarrollos significativos de innovación que permitieron visualizar productos y procesos desde nuevas perspectivas. En los últimos dos años, ocurrieron varias iniciativas innovadoras con resultados plenamente compensatorios.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

2. Con respecto a la competencia (conocimiento + experiencia + actitud) del equipo en la planificación y seguimiento de los plazos y/o costos y/o alcance, podemos afirmar que:

- a) El equipo ha demostrado en los últimos dos años dominio expresivo en estos aspectos que han permitido las optimizaciones significativas en la duración, costos y alcance de los proyectos. El equipo domina algunas técnicas como el Agile/Lean management.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

3. Tomando en cuenta la competencia (conocimiento + experiencia + actitud) del equipo en el manejo de los interesados y del manejo del riesgo de los proyectos, seleccione la opción adecuada:

- a) El equipo ha demostrado en los últimos dos años el dominio de esos aspectos, permitiendo que los proyectos avancen con poca incertidumbre y. El equipo maneja aspectos de complejidad estructural como el pensamiento sistémico (system thinking).
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

4. Con respecto a la competencia (conocimiento + experiencia + actitud) del equipo en los aspectos técnicos del producto creado (bien, servicio o resultado), se puede afirmar que:

- a) El equipo ha demostrado dominio expresivo en estos aspectos, incluyendo (si aplicable) los avances en la tecnología, VIP - Value Improving Practices, etc., que han permitido optimizaciones significativas en las características técnicas del producto que se está creando.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

5. Tomando en cuenta el sistema informatizado, seleccione la opción más adecuada a la realidad:

- a) Se ha utilizado un sistema integrado de información de gestión de proyectos en los últimos dos años, donde se manejan desde la idea inicial (oportunidad o necesidad) hasta la entrega del producto. Incluye la gestión de proyectos, de portafolio, programas y análisis de proyectos concluidos.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

6. A respecto de la gestión del conocimiento de los proyectos, ¿Qué podemos afirmar cuanto a los temas: análisis de eficiencia del business case, evaluación de resultados obtenidos, manejo de datos, lecciones aprendidas, mejores prácticas, entre otras?

- a) Una base de datos de gran calidad, con la información de los proyectos terminados está disponible, hace más de dos años, disponible para los interesados para evitar la repetición de errores, optimizando la ejecución, planeación y cierre de proyectos vigentes.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

7. En cuanto a la estructura organizacional actual (Orientada a proyectos, Matricial Fuerte/Equilibrada/Débil o Funcional) que relaciona el líder de proyecto y la Oficina de Administración de Proyectos (PMO) a la organización, seleccione la opción más apropiada:

- a) La estructura existente es perfectamente adecuada a la gestión de proyectos, sus líderes y la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) y ha funcionado perfectamente por al menos dos años. La relación entre los interesados del proyecto es muy eficiente.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

8. ¿Qué nivel de capacidad tienen los principales involucrados en proyectos en las competencias comportamentales como negociación, liderazgo, manejo de conflictos, entre otras?

- a) Los involucrados han alcanzado un nivel de excelencia en esta área, demostrando consistentes habilidades en temas como inteligencia emocional, pensamiento sistémico, preparación cognitiva (preparación mental, emocional e interpersonal para la incertidumbre y el riesgo), entre otras.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

9. En cuanto al entendimiento del contexto organizacional (su estrategia, sus procesos, la estructura, tipo de clientes, entre otros aspectos) de los principales involucrados en los proyectos, seleccione la opción más apropiada:

- a) Hay un entendimiento profundo de estos aspectos y son tomados en cuenta en la planeación y la ejecución de los proyectos, de tal manera que los productos entregados (bienes, servicios o resultados) se ajustan muy bien a las necesidades de la empresa.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

10. ¿Como es el ambiente laboral en el departamento relacionado con la administración de proyectos?

- a) La gestión del proyecto es visto como "algo natural y necesario" hace más de dos años. Un trabajo de "gestión cultural" fue hecho y los aspectos que impactaban de forma negativa la ejecución de los proyectos ya no existen más. Los proyectos están alineados con las estrategias y la ejecución se realiza sin interrupción, en un clima de tensión baja, de poco ruido y alta de éxito. Siempre que necesario se hace la gestión de cambios de forma eficiente.
- e) La situación no coincide con lo descrito en la opción A.

## Anexo 6: Resultado de aplicación de la encuesta en línea del modelo de Darci Prado

# Mis Resultados

Todas las preguntas fueron respondidas. Gracias por su participación.

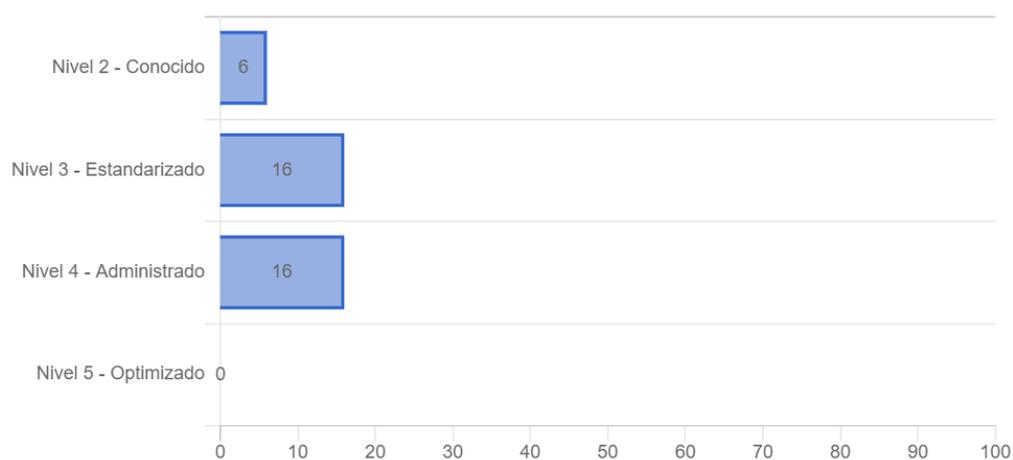
**Empresa:** Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación

**Sector clasificado:** Coordinación de Ejecutivos

**Fecha de finalización:** 19 de Agosto de 2023

**Evaluación Final: 1.38**

### Puntuación por Nivel



### Adherencia a las Dimensiones (%)

