

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS
(PMO) EN LA FACULTAD DE INGENIERÍAS DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS
EN MANIZALES (COLOMBIA).

CÉSAR AUGUSTO GRANADA MUÑOZ

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

San José, Costa Rica

Abril 2016

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

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

Carolina Campos
PROFESOR TUTOR

Fabio Muñoz Jiménez
LECTOR No.1

Carlos Ramírez Montero
LECTOR No.2

César Augusto Granada M.
SUSTENTANTE

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE CUADROS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
1 INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	1
Problemática.	2
Justificación del problema	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos.	5
2 MARCO TEORICO.....	7
2.1 Marco institucional.....	7
2.1.1 Antecedentes de la Institución	7
2.1.2 Misión y visión.....	8
2.1.3 Estructura organizativa	9
2.1.4 Productos que ofrece.....	10
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	10
2.2.1 Proyecto.....	10
2.2.2 Administración de Proyectos.....	12
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto.....	13
2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.....	14
2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	15
2.2.6 Oficina de Gestión de Proyectos.....	19
2.2.7 Project Management Institute (PMI).....	20
2.2.8 Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)	20
3 MARCO METODOLOGICO	21
3.1 Fuentes de información.....	21
3.1.1 Fuentes Primarias.....	21
3.1.2 Fuentes Secundarias	22
3.2 Métodos de Investigación.....	26
3.2.1 Método analítico – sintético	26
3.2.2 Método inductivo – deductivo	26
3.3 Herramientas.....	30
3.3 Supuestos y Restricciones.	32
3.4 Entregables.	35
4 DESARROLLO.....	37
4.1 Diagnóstico actual en dirección de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.....	37
4.1.1 Resultados e interpretación de cada área encuestada	39
4.1.2 Conclusión general e interpretación del diagnóstico.....	49
4.2 Características de Oficinas de Gestión de Proyecto y selección de PMO a implementar	49
4.2.1 Principales características de una PMO:	50
4.2.2 Posibles áreas de responsabilidad de una PMO	51

4.2.3	Funciones de una PMO	51
4.2.4	Consejos para la implementación de una PMO.....	52
4.2.5	Sostenibilidad de la PMO ante la alta dirección	52
4.2.6	Fallos a evitar en la implantación de una PMO	52
4.2.7	Principales desafíos de una PMO.....	53
4.2.8	Pautas para establecer de manera adecuada una PMO	53
4.2.9	Áreas de implantación de una PMO	54
4.2.10	La PMO y la Gestión del Portafolio.....	55
4.2.11	Consecuencias de una mala gestión del portafolio.....	56
4.2.12	Equilibrio del portafolio	57
4.2.13	Evaluación y selección del modelo de Oficina de gestión de Proyectos a implantar	57
4.3	Proceso y plantillas base para la PMO.....	59
4.3.1	Proceso de dirección de proyectos.....	59
4.3.1.1	Inicio.....	59
4.3.1.2	Planificación	60
4.3.1.3	Ejecución.....	62
4.3.1.4	Cierre	63
4.3.2	Plantillas y formatos.....	64
4.3.2.1	Acta de constitución del proyecto.....	65
4.3.2.2	Plan de gestión del alcance	67
4.3.2.3	Plan de gestión del tiempo	69
4.3.2.4	Plan de gestión del costo	71
4.3.2.5	Plan de gestión de la calidad	75
4.3.2.6	Plan de gestión de los recursos humanos	76
4.3.2.7	Plan de gestión de las comunicaciones	77
4.3.2.8	Plan de gestión de riesgos	78
4.3.2.9	Plan de gestión de las adquisiciones	79
4.3.2.10	Plan de gestión de los interesados	80
4.3.2.11	Informe de estado del proyecto.....	82
4.3.2.12	Informe de seguimiento del proyecto y control de cambios	83
4.3.2.13	Acta de cierre del proyecto.....	85
4.4	Plan de gestión de recursos humanos	88
4.4.1	Justificación	88
4.4.2	Objetivo general del espacio de formación	89
4.4.3	Unidades temáticas	89
4.4.4	Metodología	90
4.5	Propuesta de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas	94
4.5.1	Alcance de la PMO	95
4.5.2	Funciones de la PMO	95
4.5.3	Estructura organizacional	96
5	CONCLUSIONES	98
6	RECOMENDACIONES	100
7	BIBLIOGRAFIA	103
8	ANEXOS	105
	Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO	105

Anexo 2: EDT	113
Anexo 3: CRONOGRAMA	113
Anexo 4: INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO:	114
Anexo 5: IMÁGENES DE PLAN DE RECURSOS HUMANOS (FORMACIÓN)	147

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de la Universidad de Caldas.....	9
Figura 2: Ciclo de vida de distintos proyectos	14
Figura 3: Grupo de procesos de la dirección de proyectos	15
Figura 4: Resultados por áreas en dirección organizacional de proyectos	39
Figura 5: Resultados promedio por pregunta en madurez	41
Figura 6: Resultados promedio por pregunta en metodología.....	42
Figura 7: Resultados promedio por pregunta en herramientas	44
Figura 8: Resultados promedio por pregunta en competencias	45
Figura 9: Resultados promedio por pregunta en portafolio	46
Figura 10: Resultados promedio por pregunta en programas	47
Figura 11: Resultados promedio por pregunta en PMO	48
Figura 12: Proceso en etapa de inicio	60
Figura 13: Proceso en etapa de planificación.....	61
Figura 14: Proceso en etapa de ejecución	62
Figura 15: Proceso en etapa de cierre	63
Figura 16: Estructura organizacional con PMO en Facultad de Ingenierías.....	96

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Tipos de PMOs	19
Cuadro 2: Fuentes de información utilizadas	23
Cuadro 3: Métodos de investigación utilizados	27
Cuadro 4: Herramientas utilizadas	31
Cuadro 5: Supuestos y restricciones	33
Cuadro 6: Entregables	35
Cuadro 7: Consecuencias de mala gestión de portafolio	56
Cuadro 8: Listado de plantillas creadas para la PMO	64
Cuadro 9: Plan de capacitación a recurso humano	90
Cuadro 10: Matriz de responsabilidades	92
Cuadro 11: Resultados en madurez en dirección de proyectos	142
Cuadro 12: Resultados en metodología en dirección de proyectos	143
Cuadro 13: Resultados en herramientas de dirección de proyectos	144
Cuadro 14: Resultados en desarrollo de competencias en dirección proyectos .	144
Cuadro 15: Resultados en metodología en dirección de portafolio	145
Cuadro 16: Resultados en metodología en dirección de programas.....	145
Cuadro 17: Resultados en oficina de dirección de proyectos (PMO)	146

RESUMEN EJECUTIVO

La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, a lo largo de sus casi 20 años de existencia se ha convertido en un centro dinamizador de proyectos a nivel local y regional, propiciando el avance e impacto significativo de ciencia, tecnología e innovación por medio de la academia y conocimiento a los habitantes de la ciudad de Manizales y del departamento de Caldas.

Durante los últimos años, la Facultad de Ingenierías ha llevado a cabo una gran cantidad de proyectos, abarcando principalmente áreas de tecnología y de agroindustria, sin tener estandarizada la manera como se llevan a cabo, llevadas a cabo sólo por las habilidades personales de los diversos directores que ejecutan dichos proyectos.

Por lo anterior, se hizo necesario entrar a crear una unidad (oficina de gestión de proyectos -PMO-) que centralizara todos los esfuerzos relacionados con los proyectos, desde las etapas tempranas o iniciales, hasta el cierre, presentando una estructura que permitiese a futuro estandarizar las actividades y obtener mejores resultados finales, alineados con la estrategia de la Facultad y respondiendo a lo que pretende la Universidad.

El objetivo general de este proyecto fue crear una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas que permita estandarizar el proceso y las mejores prácticas en la gestión de proyectos. Los objetivos específicos fueron: realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado generando una línea base, evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación, generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas y crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.

La metodología empleada para el desarrollo de este proyecto estuvo encaminada por el levantamiento de una línea base que permitiera brindar información sobre el estado en su momento de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías. Posteriormente se realizó una evaluación de la información generada en el diagnóstico inicial para presentar un modelo de oficina de gestión de proyectos a proponer. Más adelante se generó el proceso de gestión de proyectos (con sus

respectivos formatos y documentos clave) que dio lugar a la centralización y futura estandarización de la dirección de proyectos.

Siguiendo lo anterior, se presentó un plan de gestión de recursos humanos y de implementación con un componente de capacitación a los involucrados principales; todo esto enmarcado en marcos de trabajo reconocidos a nivel mundial para presentar como producto final una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Tomando como base la información de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) del PMI, se generó este plan que abarcó los diversos capítulos iniciales de este estándar, así como cada una de las áreas de conocimiento propuestas para una adecuada dirección de los proyectos, haciendo que el recurso humano relacionado a esta propuesta de implementación de oficina de gestión de proyectos pudieran conocer de manera general las diferentes buenas prácticas que propone este importante marco de referencia.

El componente de transferencia de conocimiento fue considerado clave dentro de todo el proyecto, ya que implica la generación de conocimiento en las personas, elemento clave de toda oficina de gestión de proyectos, haciendo que se potencialice a futuro cada uno de los esfuerzos relacionados por medio del conocimiento adquirido.

Después del estudio de diagnóstico realizado, se pudo concluir lo acertado de la determinación de proponer la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, ya que no se cuenta con una estructura que permita apoyar y articular los diversos esfuerzos teniendo en cuenta los diferentes proyectos que se están gestando.

Se debe tener en cuenta que durante muchos años la Facultad ha trabajado los proyectos como 'islas', en donde recae en el líder de proyecto la totalidad de la responsabilidad y autonomía de manejo a todas las actividades relacionadas; esta forma de dirección de proyectos se buscará cambiar para que la Facultad tome un rol más activo y el impacto final de los proyectos redunde en la consecución de los objetivos institucionales.

Dentro de las diversas recomendaciones que se plantean se tienen en cuenta aspectos como el liderazgo que debe tener la Facultad en todo este proceso, con planes a futuro ambiciosos en cuanto a planes de formación (internos y externos), uso de la tecnología para la gestión de proyectos, estrategias claras de gestión del cambio que brinde la posibilidad que los diversos involucrados se volquen de manera positiva a la implementación de esta Oficina de Gestión de Proyectos.

1 INTRODUCCIÓN

Antecedentes

La Universidad de Caldas es una universidad pública de carácter nacional adscrita al Ministerio de Educación; ubicada en la ciudad de Manizales (Colombia), la cual alberga a cerca de 11 mil estudiantes en programas de seis facultades.

La Universidad de Caldas fue fundada en el año 1943, está acreditada como una Institución de Educación Superior de Alta Calidad, la cual la constituye como una de las mejores del país.

La Facultad de Ingenierías cuenta actualmente con nueve programas de pregrado, una especialización, tres maestrías y un doctorado (en proceso de creación), que constituyen un gran referente de esta área en la región.

Para aprovechar las diversas oportunidades que se presentan a nivel nacional y regional con recursos de diferentes entidades como Colciencias, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), entre otros y bajo la administración de la decanatura actual, se ha impuesto el desarrollo de proyectos como un elemento clave en el logro de los objetivos estratégicos de la Facultad, no sólo a nivel académico, sino como generación de recursos para la Universidad; haciendo que se realicen esfuerzos sin precedentes para constituir una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que brinde las bases para un tratamiento correcto a los proyectos que se gestan.

Hasta el momento, no se cuenta con ningún tipo de proceso o estandarización sobre la manera como deben llevarse el desarrollo de los proyectos, únicamente se conoce el líder y éste lo ejecuta con total autonomía sin que la Facultad entre a

realizar algún tipo de control o a distribuir el recurso humano de manera eficiente para que no se vea afectado su desempeño.

Por lo anterior, se plantea la creación de la Oficina de Gestión de Proyectos para la Facultad de Ingenierías, la cual tendrá la posibilidad de presentar diversas propuestas a proyectos a diversas entidades y a ejecutar con total control (designar líder de proyecto, realizar seguimiento a las actividades, asignar personal al equipo de proyecto, entre otros) las diversas actividades que surjan para cumplir con los objetivos, tanto del proyecto como su alineación con la Facultad.

Problemática.

Actualmente, el desarrollo de proyectos a todo nivel ha tomado una gran fuerza a nivel mundial, haciendo que la gestión de éstos tome gran relevancia en el logro de los objetivos estratégicos de las empresas u organizaciones.

En el caso de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, se tienen en ejecución varios proyectos los cuales se desarrollan de manera independiente, sin el más mínimo control o seguimiento por parte de la Facultad al desarrollo de las actividades, sin mecanismos que permitan evitar el re-trabajo o el aseguramiento de un trabajo efectivo que contribuya a la generación de información relevante para futuros proyectos de la Facultad.

En varias ocasiones, no se tiene claridad sobre la ocupación de los recursos asociados a los proyectos, haciendo que al momento de surgir nuevos proyectos se deba invertir un largo tiempo en consultar a cada persona de manera presencial sobre su posibilidad de vincularse a las actividades del nuevo proyecto, lo cual ocasiona retrasos iniciales que influyen en el correcto desempeño.

De igual manera, la Facultad de Ingenierías cuenta con un equipo humano de gran trayectoria entre sus docentes y administrativos, con estudios de doctorado, maestría o especialización y más de 1000 estudiantes en sus programas de pregrado que permiten contar con una fuente de recursos constante para vincular a los proyectos, sin embargo, el nivel de conocimiento sobre proyectos en la Facultad es muy bajo, haciendo que sólo un par de personas conozcan de manera profunda sobre la forma más adecuada de llevar a cabo proyectos.

Con base en lo anterior, en la actualidad los proyectos se desarrollan confiando más en la intuición, experiencia o heroísmo (en cualquier otro campo excepto en el de proyectos) de sus líderes para sacar adelante de manera adecuada los esfuerzos relacionados; propiciando una falta de gobernabilidad de la Facultad para actuar en pro de sus intereses de proyectos correctamente ejecutados.

Justificación del problema

La creación de una oficina de gestión de proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas pretende dar solución a la necesidad de definir, centralizar y dirigir la formulación y dirección de proyectos que se gestan, controlando de manera clara, estandarizada y eficiente la gestión de las actividades que se realicen, generando una base de conocimiento centralizada para beneficio de la Facultad y aumentando la probabilidad de éxito de los proyectos que se formulen y dirijan.

Al conocer el nivel inicial de madurez que se tiene, se plantea la generación de una solución de oficina de gestión de proyectos que, dentro de la Facultad, brinde una serie de beneficios a los interesados directos e indirectos de los proyectos.

Se pretenden ofrecer beneficios como:

- Plantear un modelo de buenas prácticas para gestión de proyectos.
- Reducir la incertidumbre en la gestión de los proyectos.
- Apoyo a los directores de proyectos en el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión, basadas en las perspectivas de conocimiento, consultoría y estandarización.
- Ayuda a estudiantes, docentes y administrativos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas en la formulación de propuestas de proyectos para unidades internas y externas de la Universidad de Caldas.

A futuro se busca que la Oficina de Gestión de Proyectos sea la unidad que provea el puente directo entre los proyectos de la Facultad y su correcta ejecución, por medio de una propuesta de buenas prácticas que, bajo un equipo de trabajo, proporcione el aumento de proyectos exitosos y la contribución a la madurez organizacional en la gestión de proyectos.

El apoyo desde el nivel directivo de la Facultad será determinante para que el desempeño de la PMO sea el adecuado a los diferentes actores involucrados, proporcionando desde dicha PMO un plan de capacitación que brinde a los docentes (expertos en otros campos de acción) el conocimiento necesario para que los proyectos se puedan desarrollar correctamente y se lleguen a un buen término, según la planificación realizada.

Para finalizar, se busca que toda la Facultad cuente con una unidad que le brinde apoyo (desde diferentes frentes) a los proyectos (teniendo en cuenta las iniciativas que puedan tener estudiantes) y así aumentar las probabilidades de éxito, otorgando en un par de años una visibilidad positiva a la Facultad de Ingenierías y a la Universidad de Caldas en la ciudad y la región, para que las entidades

(públicas y privadas) regionales y nacionales conozcan la experticia de dicha PMO para la realización de proyectos de diferente índole.

Objetivo general

Crear una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas que permita estandarizar el proceso y las mejores prácticas en la gestión de proyectos.

Objetivos específicos.

1. Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.
2. Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.
3. Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
4. Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta

de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

5. Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.

2 MARCO TEORICO

2.1 Marco institucional

2.1.1 Antecedentes de la Institución

La Universidad de Caldas es una universidad pública de carácter nacional adscrita al Ministerio de Educación; ubicada en la ciudad de Manizales (Colombia), la cual alberga a cerca de 11 mil estudiantes en programas de seis facultades.

A partir de la creación del Departamento de Caldas en el año de 1905 se origina la posibilidad de un desarrollo rural, industrial y en educación y cultura; gracias a la acumulación de dinero proveniente del comercio, la minería, la ganadería y otros, por lo cual se busca el progreso de la región a través de la educación.

La Universidad de Caldas fue fundada en el año 1943, está acreditada como una Institución de Educación Superior de Alta Calidad, la cual la constituye como una de las mejores del país.

La Facultad de Ingenierías cuenta actualmente con nueve programas de pregrado, una especialización, tres maestrías y un doctorado (en proceso de creación), que constituyen un gran referente de esta área en la región.

Las restantes facultades son: Facultad de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Ciencias para la Salud, Facultad de Artes y Humanidades, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

2.1.2 Misión y visión

Misión:

La Universidad de Caldas, en cumplimiento de la función social que corresponde a su naturaleza pública, tiene la misión de generar, apropiar, difundir y aplicar conocimientos, mediante procesos curriculares, investigativos y de proyección, para contribuir a formar integralmente ciudadanos útiles a la sociedad, aportar soluciones a los problemas regionales y nacionales y contribuir al desarrollo sustentable y a la integración del centro-occidente colombiano. (Universidad de Caldas, 2015)

Visión:

Una Universidad efectiva, visible por la calidad de sus aportes al desarrollo, en un contexto global caracterizada por:

- Un ambiente agradable, basado en el respeto a la vida y a la diferencia, la solidaridad, la responsabilidad, el orden, la tolerancia y la participación.
- Unos procesos curriculares flexibles, contextualizados y articulados, para contribuir a la formación integral de personas autónomas, agentes de práctica social.
- Una investigación que produce y recrea conocimiento, generado en comunidades científicas, centrada en escuelas de pensamiento, que fundamenta el desarrollo de programas de posgrado.
- Un compromiso social expresado en propuestas de solución, a los problemas que plantea el desarrollo sustentable.

- Unos procesos administrativos y financieros autocontrolados, en una estructura organizacional moderna.
- Una inserción creativa en los procesos de globalización del conocimiento. (Universidad de Caldas, 2015).

2.1.3 Estructura organizativa

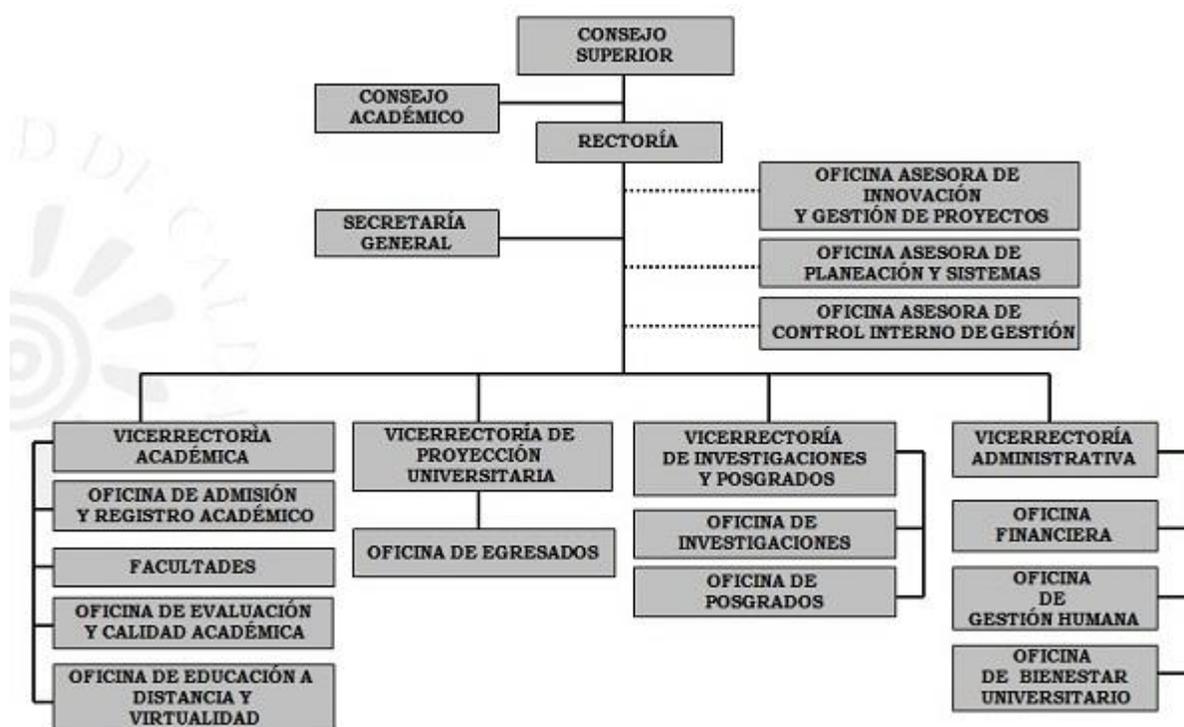


Figura 1: Organigrama de la Universidad de Caldas

Fuente: Universidad de Caldas (www.ucaldas.edu.co)

Nota aclaratoria: Si bien existe una Oficina Asesora de Innovación y Gestión de Proyectos a nivel general dentro de la Universidad de Caldas, dicha oficina cumple labores de formulación de proyectos, en casos consultados no ejercen labores de planificación, ejecución, seguimiento o control sobre los proyectos.

La PMO Ingenierías se ubicaría dentro de la 'Vicerrectoría Académica' y 'Facultades', adscrita a la Facultad de Ingenierías.

2.1.4 Productos que ofrece

La Universidad de Caldas ofrece educación superior, dividida en seis facultades que albergan más de 30 programas de pregrado, más de 25 especializaciones, 31 maestrías y 5 doctorados.

La facultad de Ingenierías ofrece ocho pregrados (diferenciados entre técnicos, tecnológicos y profesionales), una especialización, tres maestrías y un doctorado (en proceso de creación).

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1 Proyecto

Según el Project Management Institute (PMI, 2013), un proyecto se define como "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta".

Otra definición propuesta por PRINCE2 (2009) (PROjects IN Controlled Environments) de la Office of Government Commerce (OGC) del Reino Unido es

"un entorno de gestión que se crea con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo al caso de negocio especificado". Este entorno de gestión es temporal, por ejemplo, para la vida del proyecto, y difiere de "gestión lineal" la cual es más duradera y generalmente se ocupa de la actividad base.

Para terminal, la Norma ISO 21500 (2013) propone como definición de proyecto "un conjunto único de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos del proyecto. El logro de los objetivos del proyecto requiere la realización de entregables que satisfagan requisitos específicos. Un proyecto puede estar sujeto a múltiples restricciones.

Aunque muchos proyectos pueden ser similares, cada proyecto es único. Las diferencias entre los proyectos pueden darse en: entregables, las partes interesadas que están influenciando, los recursos utilizados, las restricciones y la forma en la que se adaptan los procesos para crear los entregables.

Cada proyecto tiene un inicio y un fin definidos, y está generalmente dividido en fases.

Como se plantea, las definiciones tienen grandes semejanzas en el uso de conceptos como esfuerzo, temporal y único, lo cual otorga una definición clara que se enmarca en el desarrollo de actividades que conducen a uno o varios objetivos. Es importante contar con una unificación de conceptos que permitan dar claridad sobre el objetivo de cumplir con un proyecto.

2.2.2 Administración de Proyectos

La administración o dirección de proyectos es definida por diferentes organizaciones o asociaciones de proyectos a nivel mundial. A continuación se presentan tres de las principales definiciones, una ofrecida por el PMI, otra por la Norma ISO 21500 y la última por la Guía de Referencia Green Project Management (GPM) para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos llamada Projects Integrating Sustainable Methods (PRISM).

Según el PMI, 2013, la administración de proyectos es "la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica".

Para la Norma ISO 21500 (2013), la definición de administración de proyectos es "la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto. La dirección y gestión de proyectos incluye la integración de diversas fases del ciclo de vida del proyecto".

La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante procesos. Los procesos seleccionados para realizar un proyecto deberían enfocarse desde un punto de vista sistémico. Cada fase del ciclo de vida del proyecto debería tener entregables específicos. Estos entregables deberían ser revisados regularmente durante el proyecto para cumplir con los requisitos del patrocinador, de los clientes y las otras partes interesadas. (ISO, 2012)

Para PRISM, la administración de proyectos se define como "la aplicación de conocimiento, habilidades y técnicas para llevar a cabo los proyectos en forma eficaz y eficiente". (GPM Global, 2013)

Tanto el PMI como la Norma ISO 21500 y la Guía GPM resaltan la importancia de aplicar conocimiento, herramientas, técnicas, entre otros aspectos, para llevar a cabo una administración exitosa de los proyectos que se gesten en las diversas organizaciones.

Todo lo anterior conlleva a otro punto clave de conocimiento para el desarrollo de esta propuesta de creación de una PMO, la cual debe brindar los elementos básicos de conocimiento que nutran a los diversos involucrados del proyecto.

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

El PMI describe el ciclo de vida de un proyecto como "la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o un punto de control" (PMBOK, 2013, p.38).

Ahora, el autor argentino Pablo Lledó en su libro Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento, describe el ciclo de vida de un proyecto como "las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta el fin." (Lledó, 2013, p.34).

De igual manera, Lledó presenta un gráfico que representa el ejemplo de diversos ciclos de vida de proyectos, así:

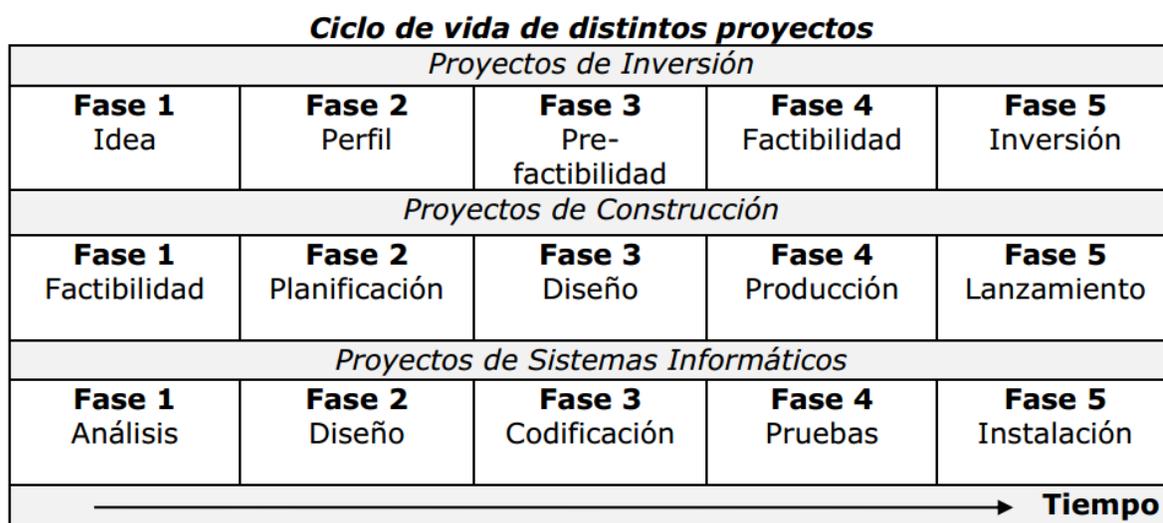


Figura 2: Ciclo de vida de distintos proyectos

Fuente: (Lledó, 2013)

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos

Lledó, basado en lo que propone el PMI sobre los grupos de procesos, brinda la siguiente información sobre ellos:

- **Procesos de inicio:** La organización define los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados, el sponsor asigna al DP y se autoriza formalmente el inicio del proyecto.
- **Procesos de planificación:** Los interesados definen el alcance del proyecto y refinan los objetivos; el equipo desarrolla el plan para la dirección del proyecto que será la guía para un proyecto exitoso.

- **Procesos de ejecución:** El director del proyecto coordina todos los recursos para implementar el plan para la dirección del proyecto.
- **Procesos de monitoreo y control:** El director del proyecto y su equipo supervisan el avance del proyecto y aplican acciones correctivas.
- **Procesos de cierre:** El cliente acepta formalmente los entregables del proyecto.

Grupo de procesos de la dirección de proyectos

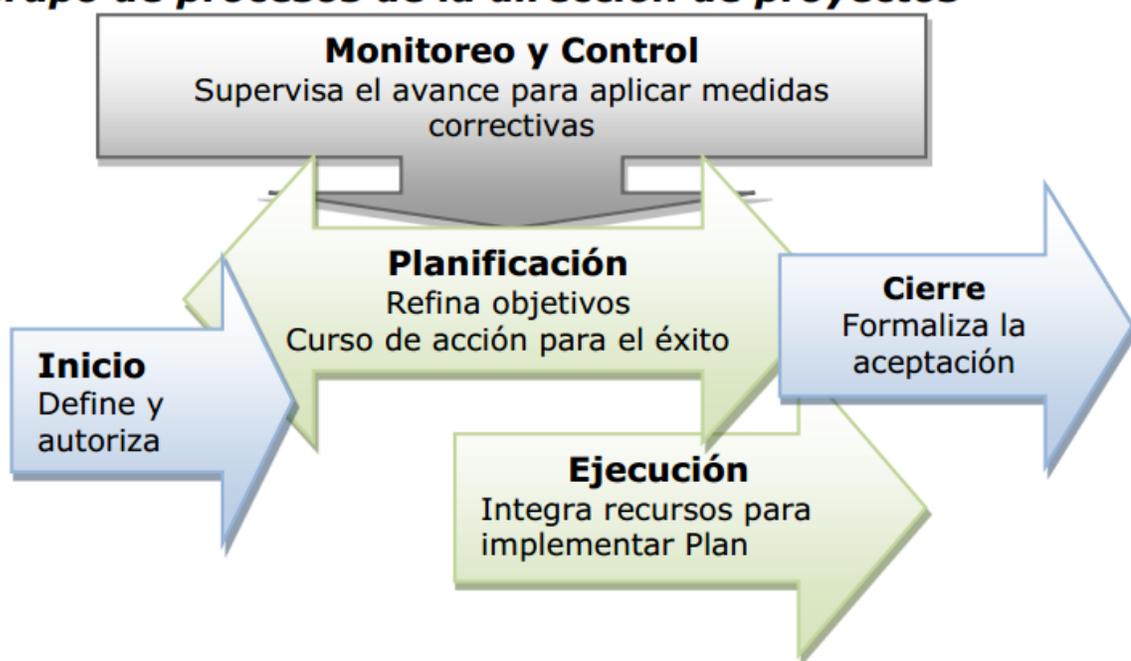


Figura 3: Grupo de procesos de la dirección de proyectos

Fuente: (Lledó, 2013)

2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

El PMI por medio de su Guía para los Fundamentos en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) describe las áreas de conocimiento así:

- **Gestión de la integración del proyecto:** Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos.
- **Gestión del alcance del proyecto:** Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.
- **Gestión del tiempo del proyecto:** Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.
- **Gestión de los costes del proyecto:** Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- **Gestión de la calidad del proyecto:** Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La gestión de la calidad del proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto, y, en la forma que resulte adecuada, apoya las actividades de mejora continua del proceso, tal y como las lleva a cabo la organización ejecutora. La gestión de la calidad del proyecto trabaja para asegurar que se alcancen y se validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto.

- **Gestión de los recursos humanos del proyecto:** Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. Los miembros del equipo del proyecto pueden tener diferentes conjuntos de habilidades, pueden estar asignados a tiempo completo o a tiempo parcial y se pueden incorporar o retirar del equipo conforme avanza el proyecto. También se puede referir a los miembros del equipo del proyecto como personal del proyecto. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto es beneficiosa. La participación de los miembros en la planificación aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto.
- **Gestión de las comunicaciones del proyecto:** Incluye procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto.

- **Gestión de los riesgos del proyecto:** Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.
- **Gestión de las adquisiciones del proyecto:** Incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. Incluye procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidos por miembros autorizados del equipo del proyecto. También incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.
- **Gestión de los interesados del proyecto:** Incluye procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. La gestión de los interesados también se centra en la comunicación continua con los interesados para comprender sus necesidades y expectativas, abordando los incidentes en el momento en que ocurren, gestionando conflictos de

intereses y fomentando una adecuada participación de los interesados en las decisiones y actividades del proyecto. La satisfacción de los interesados debe gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto.

2.2.6 Oficina de Gestión de Proyectos

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 (PMBOK, 2013). Las responsabilidades y funciones de una PMO pueden abarcar diversidad de actividades, tomando como referencia los tipos de PMO que se pueden tener, presentados a continuación:

Cuadro 1: Tipos de PMOs

Tipo de PMO	Descripción
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.

Fuente: (PMBOK, 2013)

También existen otros tipos de PMOs, entre los cuales se presenta la clasificación dada por Casey y Peck en el año 2001.

Estación meteorológica: Este tipo de PMO se dedica a emitir informes y métricas relacionadas con los proyectos.

Torre de control: Este tipo ejerce más control sobre los problemas, apoya las etapas del ciclo de vida, además estandariza políticas y procedimientos para la gobernanza (de los proyectos).

Pool de recursos: Este tipo de PMO tiene un inventario completo de los recursos disponibles, además ejerce una exhaustiva labor en el desarrollo de los proyectos.

2.2.7 Project Management Institute (PMI)

El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales de miembros más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente, a través de comunidades de colaboración, de un extenso programa de investigación y de oportunidades de desarrollo profesional.

2.2.8 Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

The Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) es un estándar creado por el PMI, el cual permite a las organizaciones evaluar su grado o nivel de madurez en cuanto a la gestión de proyectos. Está compuesto por tres grandes componentes: mejores prácticas, capacidades y resultados. A su vez cuenta con un ciclo de tres elementos: conocimiento, evaluación y mejora.

3 MARCO METODOLOGICO

3.1 Fuentes de información

La fuente de información es el lugar donde se encuentran los datos requeridos, que posteriormente se pueden convertir en información útil para el investigador. Los datos son todos aquellos fundamentos o antecedentes que se requieren para llegar al conocimiento exacto de un objeto de estudio. Estos datos, que se deben recopilar de las fuentes, tendrán que ser suficientes para poder sustentar y defender un trabajo (Eyssautier, 2002).

3.1.1 Fuentes Primarias

Se refieren a aquellos portadores originales de la información que no han retransmitido o grabado en cualquier medio o documento la información de interés. Esta información de fuentes primarias la tiene la población misma. Para extraer los datos de esta fuente se utiliza el método de encuesta, de entrevista, experimental o por observación (Eyssautier, 2002).

Para el presente trabajo de grado se presentan las siguientes fuentes de información primarias:

- **Entrevistas:** Consultas a personas específicas que han tenido relación como involucrados principales en proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- **Encuestas:** Cuestionarios realizados a diversas personas (involucrados principales o secundarios) de proyectos que se han realizado en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas
- **Reuniones:** Participación en reuniones con equipo de trabajo de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas

- **Información interna Fac. Ingenierías – U. Caldas:** Información relevante con que cuente la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas sobre proyectos que se han llevado a cabo.
- **Consolidado información recolectada:** Toda documentación que se genere de manera secuencial para ser usada en etapas posteriores.

3.1.2 Fuentes Secundarias

Se refieren a todos aquellos portadores de datos e información que han sido previamente retransmitidos o grabados en cualquier documento, y que utilizan el medio que sea. Esta información se encuentra a disposición de todo investigador que la necesite (Eyssautier, 2002).

Para el presente trabajo de grado se presentan las siguientes fuentes de información secundarias:

- **Guía del PMBOK (2013):** Principal guía sobre dirección de proyectos.
- **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) (2013):** Principal estándar del PMI sobre gestión de proyectos a nivel organizacional.
- **Otros documentos del PMI:** Otros estándares del PMI.
- **Documentación existente en internet de la Office of Government Commerce (OGC) sobre Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3) y Portfolio, Programme and Project Offices (P3O):** Estándares sobre madurez en gestión de proyectos y oficinas de gestión de proyectos organizaciones de la Office of Government Commerce.
- **Director de Proyectos (Lledó, 2013):** Uno de los principales autores en idioma español sobre gestión de proyectos

- **A Project Manager's Book of Forms (Stackpole, 2013):** Libro que presenta muchos ejemplos de formatos o plantillas sobre diversos procesos de la Guía del PMBOK.
- **Tesinas sobre administración de proyectos:** Información relevante al tema de este trabajo de grado.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 2.

Cuadro 2: Fuentes de información utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a involucrados principales • Encuestas a involucrados principales • Reuniones con involucrados principales • Información interna de la Fac. Ingenierías – U. Caldas relacionada con proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK (2013) • Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) (2013) • Otros estándares y marcos de trabajo del PMI. • Tesinas sobre administración de proyectos relacionadas con PMO's.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
	previos	
<p>Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado información recolectada • Entrevistas a involucrados principales 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK (2013) • Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) (2013) • Documentación existente en internet de la Office of Government Commerce (OGC) sobre Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3) y Portfolio, Programme and Project Offices (P3O) • Tesinas sobre administración de proyectos relacionadas con PMO's.
<p>Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado información recolectada • Reuniones con involucrados principales 	<ul style="list-style-type: none"> • Director de Proyectos (Lledó, 2013). • A Project Manager's Book of Forms (Stackpole, 2013) • Tesinas sobre administración de proyectos relacionadas con

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.		PMO's.
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones con involucrados principales • Información interna sobre proyectos de la Fac. Ingenierías • Consultas involucrados principales 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del PMBOK (2013) • Otros documentos del PMI • Director de Proyectos (Lledó, 2013) • Tesinas sobre administración de proyectos relacionadas con PMO's.
Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado información recolectada • Reuniones con involucrados principales • Información interna sobre 	<ul style="list-style-type: none"> • Otros estándares y marcos de trabajo del PMI. • Tesinas sobre administración de proyectos relacionadas con PMO's.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.	proyectos de la Fac. Ingenierías	

Fuente: Elaboración propia

3.2 Métodos de Investigación

Un método de investigación se define como “el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento” (Méndez, 2001).

3.2.1 Método analítico – sintético

El método de análisis es el proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad. De esta manera se establecen la relación causa - efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación. El método de síntesis es el proceso de conocimiento que procede de lo simple a lo complejo, de la causa a los efectos, de la parte al todo, de los principios a las consecuencias (Méndez A, 2001).

3.2.2 Método inductivo – deductivo

Es un método de inferencia basado en la lógica y relacionando con el estudio de hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo

particular) e inductivo en sentido contrario (de lo particular a lo general) (Bernal, 2006).

En el cuadro 3 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Cuadro 3: Métodos de investigación utilizados

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico - sintético	Inductivo - deductivo
Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.	Se analiza la diversa información que se genera inicialmente o con que se cuenta para iniciar (identificación). Se sintetiza por medio de un consolidado que agregue información de validez para continuar	Se toma referencia de proyectos similares, se estudian casos particulares para llevarlos a algo general como lo es esta propuesta de PMO.
Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de	Identificación de la información generada bajo el objetivo anterior, se evalúa y se toma un todo para la toma de decisión sobre modelo a proponer como plan de implementación.	Se toma la información por sus partes inicialmente diagnosticada, se deduce (con base en dicha información) el mejor modelo a proponer.

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico - sintético	Inductivo - deductivo
Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.		
Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	Con base en la evaluación previa, se generan por partes (en este caso procesos del PMBOK) las diversas plantillas o formatos, consolidándolo en un documento como un proceso único para la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	Se toman como referencia los procesos propuestos por el PMBOK, se lleva a la creación de un proceso de gestión de proyectos
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la	Con la información generada previamente (identificación), se plantea la creación de un plan de recursos humanos que contribuya a la correcta apropiación de todos los	Con base en diagnósticos previos y documentación diversa, se plantea la creación de un plan de gestión de recursos humanos, apropiado para este proyecto.

Objetivos	Métodos de investigación	
	Analítico - sintético	Inductivo - deductivo
propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	involucrados.	
Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.	Análisis de toda la documentación generada para proponer de manera clara y concreta un plan de implementación de una oficina de gestión de proyectos.	Tomando como referencia, todos los artefactos generados, se propone el cometido final del proyecto de creación de una oficina de gestión de proyectos.

Fuente: Elaboración propia

3.3 Herramientas.

Herramienta se define como algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado (PMBOK, 2013).

Como resultado de este trabajo de grado, se tuvieron en cuenta las siguientes herramientas, basadas principalmente en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) del PMI.

Entrevista: Una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos. (PMBOK, 2013).

Cuestionarios y encuestas: Conjuntos de preguntas escritas diseñadas para acumular información rápidamente, proveniente de un amplio número de encuestados. (PMBOK, 2013).

Juicio de expertos: Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada. (PMBOK, 2013).

Reuniones: Las reuniones se utilizan para discutir y abordar los asuntos pertinentes del proyecto durante la dirección y gestión del trabajo del proyecto. Los asistentes a las reuniones pueden incluir al director del proyecto, al equipo del proyecto y a los interesados adecuados, involucrados o afectados por los asuntos tratados. Cada asistente debería tener un rol establecido, de modo que se asegure la participación adecuada. (PMBOK, 2013).

Observaciones: Es una técnica que proporciona un modo directo de visualizar a los individuos en su entorno desempeñando sus trabajos o tareas y llevando a cabo procesos. (PMBOK, 2013).

Análisis de documentos: Es una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos. (PMBOK, 2013).

En el cuadro 4 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

Cuadro 4: Herramientas utilizadas

Objetivos	Herramientas
Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Cuestionarios y encuestas • Juicio de expertos • Reuniones • Observaciones • Análisis de documentos
Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Análisis de documentos
Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de documentos • Reuniones • Observaciones • Juicio de expertos

Objetivos	Herramientas
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones • Análisis de documentos • Juicio de expertos
Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Juicio de expertos • Análisis de documentos

Fuente: Elaboración propia

3.3 Supuestos y Restricciones.

Para entender mejor este apartado, se presenta la definición que presenta la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK):

Supuesto: Un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración. (PMBOK, 2013)

Restricción: Un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso. (PMBOK, 2013).

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el cuadro 4, a continuación.

Cuadro 5: Supuestos y restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de las personas a entrevistar. • Disposición de las personas a responder de manera objetiva las consultas que se realicen. • Apoyo desde la decanatura de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo limitado de las personas para entrevistas, encuestas u otras herramientas y técnicas a llevar a cabo • No se cuenta con amplio presupuesto para llevar a cabo las actividades que este objetivo presenta.
<p>Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información adecuada para evaluar el modelo de PMO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo limitado para evaluar el modelo de oficina de gestión de proyectos.
<p>Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con la documentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Número no muy alto de formatos o

Objetivos	Supuestos	Restricciones
formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	necesaria para llevar a cabo las actividades relacionadas con este objetivo.	plantillas (para no generar desgaste o desinterés por parte de los interesados).
Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de tiempo de los involucrados. • Disposición totalmente adecuada de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Límite de tiempo para llevar a cabo actividades relacionadas con este objetivo.
Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y aceptación del sponsor de la información generada con el plan de implementación de la oficina de gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este plan se deberá regir sólo por la información generada previamente para este fin.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Entregables.

Un entregable se define como cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. (PMBOK, 2013).

En el cuadro N° 5 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Cuadro 6: Entregables

Objetivos	Entregables
Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.	- Informe de diagnóstico de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generación de línea base.
Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.	- Documentación que permita sustentar el modelo de oficina de gestión de proyectos que se implementará en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	- Diseño del proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos claves para apoyo dentro de la Oficina de Gestión de Proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Objetivos	Entregables
<p>Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de una propuesta de plan de recursos humanos sobre temas referentes a la gestión de proyectos en los involucrados principales.
<p>Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Fuente: Elaboración propia

4 DESARROLLO

4.1 Diagnóstico actual en dirección de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas

Es importante destacar que el instrumento fue tomado de las siguientes tesinas de la Maestría en Administración de Proyectos de la Universidad para la Cooperación Internacional:

- “Propuesta para Implementar una Oficina de Administración de Proyectos en La Desarrolladora” de Cindy María Corrales Herrera, 2013.
- “Propuesta de un Plan Estratégico para la Creación e Implementación de una PMO en Sistemas Globales S.A” de Carlos Saborio Calvo, 2013.

Para este capítulo, se analizarán los resultados dados por la serie de instrumentos aplicados para conocer el estado actual de la dirección de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

La gran cantidad de proyectos que actualmente se están gestando en la Universidad de Caldas y en especial en la Facultad de Ingenierías, hacen que se tome como prioridad el tratamiento adecuado (basado en estándares internacionales) de los proyectos.

Como primera instancia, en este largo camino de implantación de una dirección organizacional de proyectos por medio de la propuesta de creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), se hizo necesario indagar en diversas opciones existentes en la literatura sobre administración de proyectos en donde se ofrecieran herramientas que permitieran obtener un estado actual sobre la dirección de proyectos. El recurso más utilizado según las búsquedas realizadas

fue un cuestionario con aproximadamente 60 preguntas, divididas en varias categorías relacionadas con la temática de la administración de proyectos.

Este cuestionario fue analizado en cada uno de los interrogantes que se presentaba para determinar su posibilidad de contextualización con el proyecto de Oficina de Gestión de Proyectos para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, dando como resultado la viabilidad de esta posibilidad; inicialmente realizando pruebas de simulación de aplicación del instrumento con una persona para determinar el nivel de comprensión de las preguntas dentro del contexto académico-administrativo.

Posteriormente el instrumento fue aplicado a siete personas relacionadas con proyectos de la Facultad de Ingenierías, con los resultados que se presentan más adelante.

El cuestionario, compuesto por siete áreas, y con 64 preguntas en total está distribuido de la siguiente manera:

- Madurez en Dirección de Proyectos: 29 preguntas
- Metodología en Dirección de Proyectos: 6 preguntas
- Herramientas de Dirección de Proyectos: 6 preguntas
- Desarrollo de Competencias en Dirección de Proyectos: 7 preguntas
- Metodología en Dirección de Portafolio: 6 preguntas
- Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos: 5 preguntas
- Oficina de Dirección de Proyectos (PMO): 5 preguntas

Tomando como base, las 64 preguntas realizadas, con niveles de adopción de dichas prácticas que van desde 1 hasta 5, se pueden determinar los siguientes resultados consolidados por cada área diagnosticada tomando como referencia el porcentaje de adopción de las prácticas encuestadas.

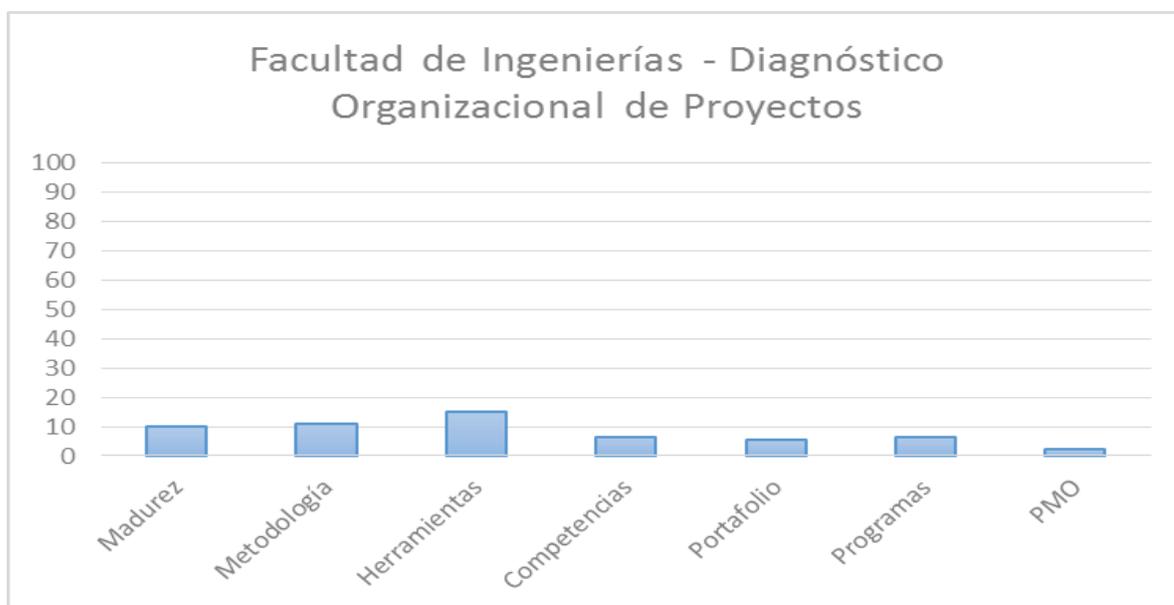


Figura 4: Resultados por áreas en dirección organizacional de proyectos

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

4.1.1 Resultados e interpretación de cada área encuestada

Para determinar un nivel específico de madurez, se han definido los siguientes rangos con respecto al porcentaje de adopción de prácticas:

Nivel bajo: Desde 0,00% hasta 29,99%

Nivel medio: Desde 30,00% hasta 69,99%

Nivel alto: Desde 70,00% hasta 100,00%

A su vez, se determinó entrevistar a siete (7) de aproximadamente 40 personas (entre docentes y administrativos) de la Facultad de Ingenierías para realizar la aplicación del instrumento de diagnóstico, de los cuales todos habían participado alguna vez en al menos un proyecto, sin valorar su conocimiento teórico en el marco de la administración de proyectos. Dentro de las personas seleccionadas

existen algunos con amplia participación en proyectos durante al menos los últimos cinco años.

1. Madurez en Dirección de Proyectos

Número de preguntas: 29

Resultado: 10% de adopción de prácticas.

El resultado muestra una baja madurez en dirección de proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. Durante el desarrollo del ejercicio, algunos de los encuestados desconocían terminología básica dentro de la gestión de proyectos, lo que impacta de igual manera en los resultados de madurez.

Si bien uno de los encuestados cuenta con cierto nivel de conocimiento sobre el tema (interesado 3), es consiente sobre el poco conocimiento en dirección de proyectos que tiene la Facultad de Ingenierías y que se adolece de herramientas o técnicas básicas que puedan generar mejores resultados parciales y finales de los proyectos.

Asimismo, las respuestas reflejan un nivel muy bajo de alineación y desarrollo de los proyectos bajo procesos o una directriz clara por parte de la Facultad.

Estos resultados demuestran claramente la necesidad de creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que permita mejorar los indicadores, a corto, mediano y largo plazo, de los aspectos citados por la encuesta.

De las respuestas obtenidas se puede determinar, entre otros aspectos, que:

- Los objetivos de los proyectos y su alineación con la Facultad de Ingenierías no es clara.
- No se cuenta con datos históricos que apalanquen los nuevos proyectos y confieran conocimiento base para los nuevos esfuerzos.
- No existe una cultura de proyectos establecida dentro de la Facultad, depende del conocimiento de cada director encargado.

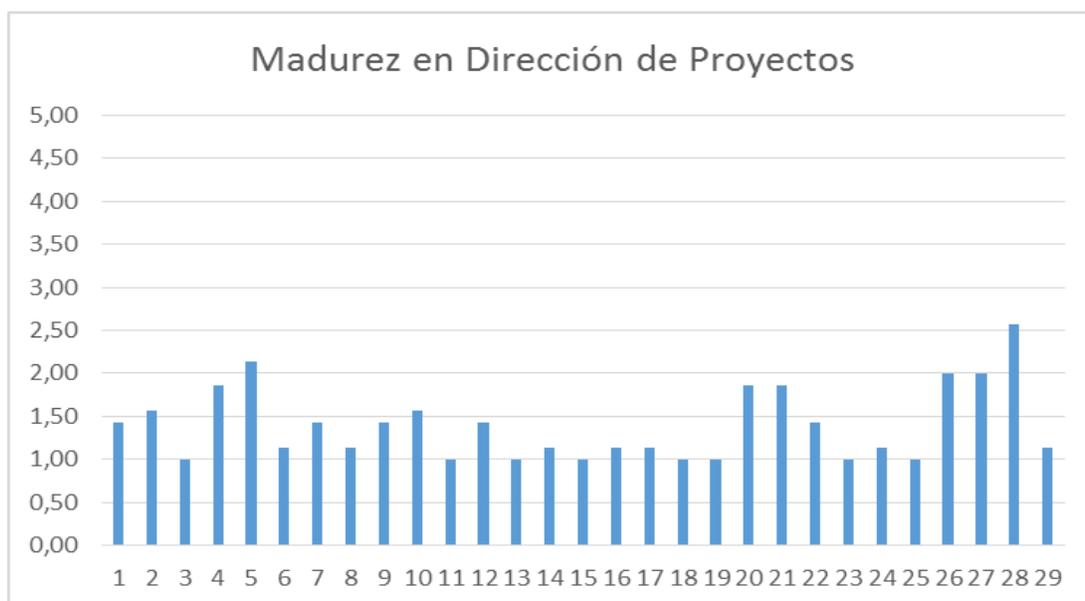


Figura 5: Resultados promedio por pregunta en madurez

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico

2. Metodología en Dirección de Proyectos

Número de preguntas: 6

Resultado: 10,75% de adopción de prácticas.

Esta área representa un nivel nuevamente bajo de desarrollo de una metodología en dirección de proyectos por parte de la Facultad de Ingenierías de la

Universidad de Caldas. Como se mostró en el resultado del cuestionario sobre madurez en la dirección de proyectos, no existen procesos definidos sobre la administración que se le debe brindar a los proyectos, por lo que en algunos casos hasta la creación de un acta de constitución de proyecto, a nivel de la Facultad de Ingenierías, no se hace presente entre la documentación de los proyectos.

Como parte de las respuestas brindadas por los interesados se puede deducir que:

- No se cuenta con una metodología para la dirección de proyectos.
- No hay inclusión de diversas áreas de conocimiento durante las primeras etapas de los proyectos.
- La administración de los cambios se realiza de una manera inadecuada (dadas las buenas prácticas propuestas en la literatura de dirección de proyectos) ya que no se evidencia un procedimiento o manera pre-establecido para llevar a cabo los cambios con unas personas previamente definidas, lo que puede llevar a graves problemas posteriores en la ejecución de los proyectos.

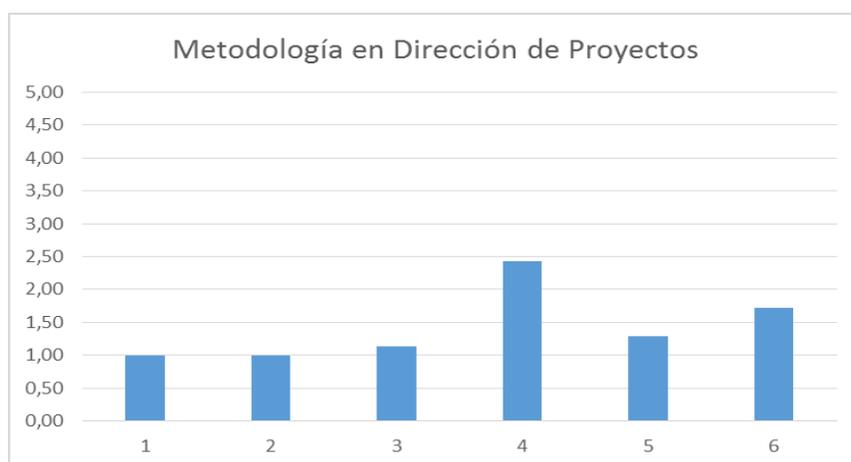


Figura 6: Resultados promedio por pregunta en metodología

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

3. Herramientas de Dirección de Proyectos

Número de preguntas: 6

Resultado: 15% de adopción de prácticas.

Esta área es la que presenta la mayor cantidad de prácticas adoptadas, si bien su resultado es bajo, se puede interpretar que dicha cantidad de uso de herramientas se da porque dentro de la Facultad de Ingenierías existe el programa de Ingeniería de Sistemas y Computación, en donde sus docentes tienen el uso de herramientas informáticas dentro de su cotidianidad.

El uso de dichas herramientas para la dirección de proyectos se da principalmente con el uso de Suite de ofimática.

Entre otros aspectos, se puede destacar de esta área lo siguiente:

- No existe capacitación sobre el uso de herramientas informáticas orientadas a la dirección de proyectos.
- Aunque se cuenta con algunas plantillas básicas, no hay claridad sobre cómo debe ser la distribución de la información de los diversos proyectos.

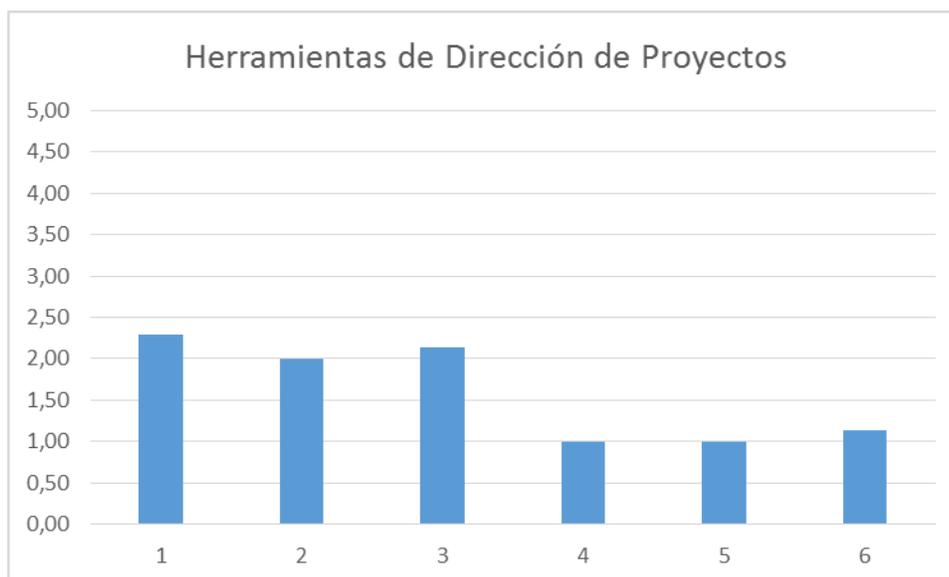


Figura 7: Resultados promedio por pregunta en herramientas

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

4. Desarrollo de Competencias en Dirección de Proyectos

Número de preguntas: 7

Resultado: 6,5% de adopción de prácticas.

Otra de las áreas consultadas, muestra resultados muy bajos en cuanto al desarrollo de competencias en dirección de proyectos en la Facultad de Ingenierías.

No existe un proceso sobre el desarrollo de competencias o habilidades en esta área de conocimiento, asimismo el conocimiento, basado en guías o modelos de buenas prácticas internacionales son muy bajos.

Otras características destacadas dentro de este grupo de preguntas denotan:

- No hay conocimiento del uso de herramientas informáticas de gestión de proyectos especializadas, tales como Microsoft Project o Primavera de Oracle.
- No hay cursos o formación especializada en el área que permita a corto plazo generar el conocimiento necesario en los directores de proyectos.



Figura 8: Resultados promedio por pregunta en competencias

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

5. Metodología en Dirección de Portafolio

Número de preguntas: 6

Resultado: 5,25% de adopción de prácticas.

Desde la perspectiva de la dirección de portafolio, las prácticas adoptadas por parte de los encuestados dan cuenta de una baja apropiación de ellas. Al no tener procesos establecidos para el manejo de los proyectos, la dirección del portafolio tampoco está presente y tan solo se encuentran algunos esfuerzos por mejorar en

este aspecto, sin ser generalizados o propuestos desde la dirección de la Facultad.

Entre los aspectos recogidos se puede destacar que:

- No existe una administración o gestión a los riesgos en los proyectos, lo cual puede ocasionar el fracaso de dichos esfuerzos.
- No existe priorización clara de proyectos, no se hace evidente el por qué debe darse mayor importancia a cierto proyecto o en qué medida esos proyectos impactan de manera más directa a los indicadores de dirección de la Facultad.

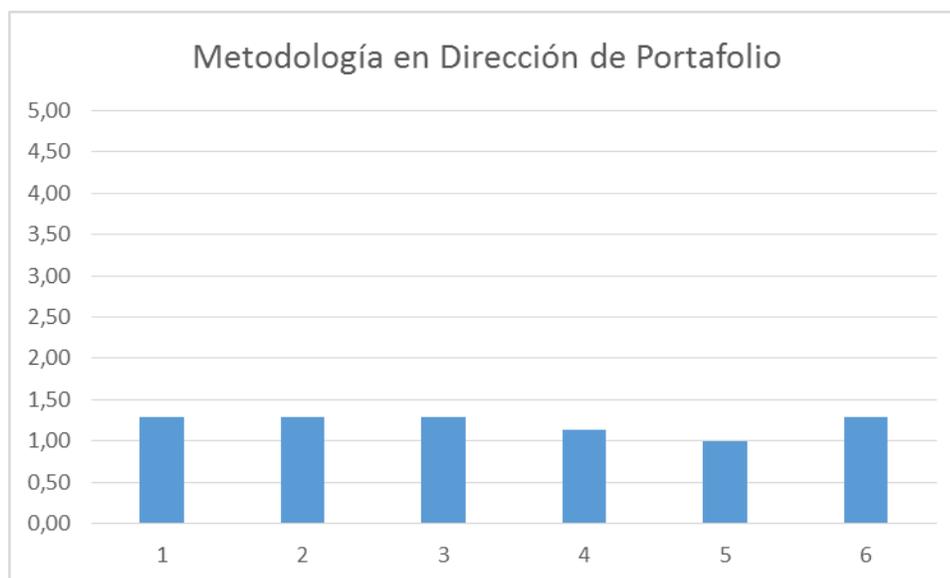


Figura 9: Resultados promedio por pregunta en portafolio

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

6. Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos

Número de preguntas: 5

Resultado: 6,5% de adopción de prácticas.

Para esta nueva área encuestada se encuentran valores muy similares a la metodología en dirección de portafolio. Es de entender que los resultados de bajos niveles de prácticas adoptadas a nivel de proyectos repercuten en los resultados de programas también.

Algunos de los puntos que deja la aplicación del diagnóstico son:

- La Facultad de Ingenierías no clasifica sus proyectos en programas, por lo tanto es inexistente un proceso para el conjunto de proyectos relacionados que se tenga.
- No hay clara planeación a nivel de la Facultad de los recursos asociados a los proyectos.

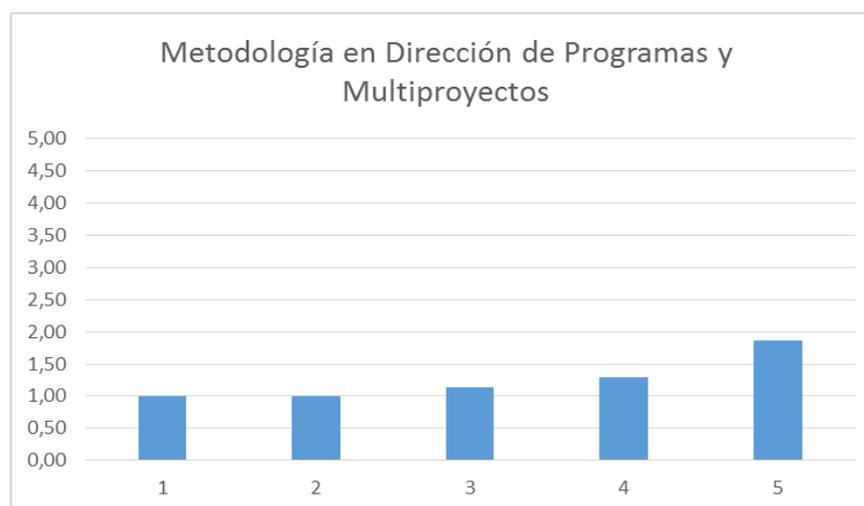


Figura 10: Resultados promedio por pregunta en programas

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico

7. Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

Número de preguntas: 5

Resultado: 2,25% de adopción de prácticas

Para finalizar los resultados de diagnóstico, en el área de Oficina de Gestión de Proyectos se obtuvo el resultado más bajo de todas las áreas consultadas. Es allí donde se hace claro la no existencia de una unidad de este tipo, por lo que hace inexistente la posibilidad de tener funciones o responsabilidades a cargo de esta Unidad.

Entre los aspectos destacados que arroja esta área son:

- No existe una Oficina de Gestión de Proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- No se cuenta con un flujo de información definido para el manejo de las comunicaciones de los proyectos.

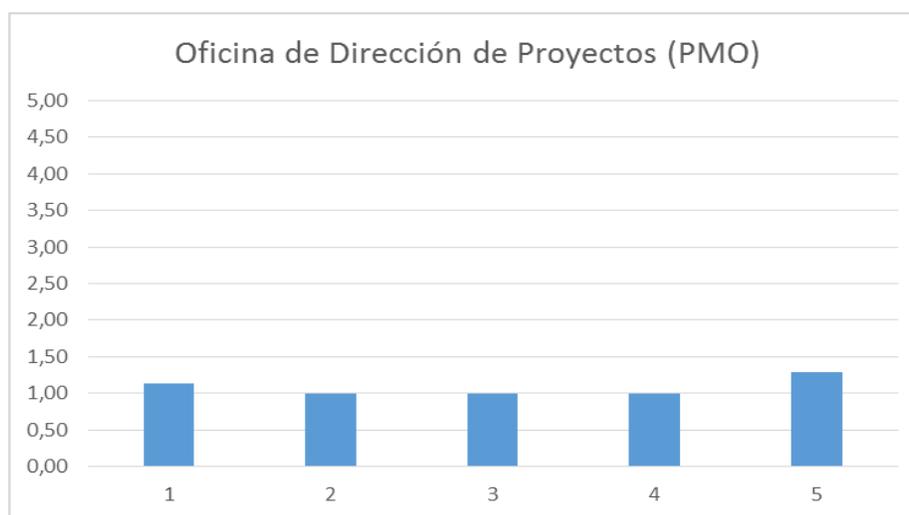


Figura 11: Resultados promedio por pregunta en PMO

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento de diagnóstico.

4.1.2 Conclusión general e interpretación del diagnóstico

Los resultados que se presentan, demuestran el bajo nivel de dirección organizacional de proyectos con que cuenta la Facultad de Ingenierías, haciendo que se evidencie la necesidad de crear una unidad que mejore los niveles de éxito de los proyectos, así como la alineación de cada uno de los esfuerzos relacionados con la estrategia, no sólo de la Facultad sino de la misma Universidad de Caldas.

Con base en lo anterior y como parte de diferentes charlas con las personas entrevistadas, se destaca la posibilidad que dan los diversos interesados interrogados de comenzar un proceso que permita generar unas bases fuertes en dirección de proyectos a corto, mediano y largo plazo. Si bien los resultados no son los mejores, hay una clara disposición a iniciar las mejoras requeridas.

Desde la dirección de la Facultad se entiende y busca facilitar desde todos los ámbitos el diseño e implementación de una cultura en gerencia de proyectos que permita maximizar los beneficios de llevar a cabo los proyectos que tienen a cargo los diferentes docentes de la Facultad.

Este diagnóstico también permitió dar a conocer el nivel de reconocimiento de una necesidad tan sentida en la Facultad como lo es, crear una Oficina de Gestión de Proyectos que apoyo, a corto plazo, desde una perspectiva básica a los proyectos de la Facultad.

4.2 Características de Oficinas de Gestión de Proyecto y selección de PMO a implementar

Teniendo como base, el apartado 2.2.6 de este mismo documento, a continuación se amplía la información sobre una Oficina de Gestión de Proyectos.

Una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) es una estructura de gestión que busca ayudar a ser el puente ideal entre la estrategia de una organización y los diversos trabajos que se dan como resultado de los proyectos, haciendo así que todos esos esfuerzos se vean reflejados en el aporte a la consecución de los objetivos estratégicos.

Bajo este contexto propuesto, una PMO es una unidad que centraliza y coordina la gestión de los proyectos bajo su dominio. Una PMO puede apoyar, supervisar o definir quién y cómo se realizan las actividades de proyectos, programas y portafolio de una organización.

Es importante resaltar que esta es solo una definición general, ya que en cada organización la definición misma puede variar.

4.2.1 Principales características de una PMO:

- Una PMO es un equipo de personas que tienen como misión principal dar soporte a los diferentes directores de proyectos, durante todo el ciclo de vida que éstos tienen.
- Existen algunas PMOs que son bastante pequeñas, las cuales pueden tener personas involucradas (generalmente pocas) a tiempo parcial o mínimo.
- También existen PMOs que pueden llegar a tener grandes infraestructuras, con diversos controles bastante rígidos sobre los proyectos.
- La PMO debe asistir a los directores de proyecto en la forma como ellos conseguirán los objetivos de los proyectos.
- Brinda posibilidades a los directores de proyectos para desarrollar sus competencias y aplicarlas más rápidamente, a si sólo trabajaran solos.

- Una PMO puede verse como una unidad que centraliza y se dedica a mejorar la práctica y los resultados finales de la administración de los proyectos.

4.2.2 Posibles áreas de responsabilidad de una PMO

- Soporte administrativo y coordinación a los proyectos de una organización.
- Asesoría y control de los proyectos.
- Definición de estándares y metodologías a implantarse en una organización.
- Desarrollo y formación de los diversos directores de proyectos, así como del equipo de proyecto.

4.2.3 Funciones de una PMO

- Definición e implementación de estándares y metodologías para la gestión de proyectos.
- Creación e implementación de políticas, procedimientos y plantillas para la gestión de los proyectos.
- Monitorear y controlar los proyectos y programas de la organización.
- Entrenamiento y mentoría a los directores de proyectos.
- Apoyar el inicio de proyectos y programas.
- Crear y aplicar procesos de gobernanza sobre los proyectos.
- Coordinación en la ejecución de múltiples proyectos.
- Cierre adecuado de los proyectos y programas.
- Monitorear y controlar el desempeño de los proyectos.

4.2.4 Consejos para la implementación de una PMO

- El valor de la PMO debe ser desde el inicio medible, así podrá ser sostenible con el tiempo.
- Si no se puede medir la PMO no se podría controlar, por lo tanto no se justificaría su valor para crearla.
- La PMO debe estar siempre alineada con los objetivos y expectativas de la organización para perdurar en el tiempo.
- El principal cliente debe ser la alta dirección. La alta dirección solamente dará soporte y apoyo a una PMO que pueda incrementar la probabilidad de conseguir los objetivos propuestos.

4.2.5 Sostenibilidad de la PMO ante la alta dirección

La PMO debe brindar algunas funciones y beneficios claros para la alta dirección, tales como:

- Apoyar la elección adecuada de los proyectos a ejecutar por parte de la organización.
- Alinear los proyectos que se ejecutan y futuros con las estrategias de la organización.
- Apoyar la gestión del portafolio.
- Mejorar los resultados de los diversos proyectos de la organización.

La PMO debe ser capaz de aportar a la alta dirección con la ejecución de la estrategia ya definida, determinada por el portafolio de la organización.

4.2.6 Fallos a evitar en la implantación de una PMO

- No definir el valor de la PMO desde el inicio, o sea, los beneficios.

- La no percepción por parte de interesados que la PMO tenga una influencia positiva en torno al desarrollo del ciclo de vida de los proyectos.
- Percepción por parte de los interesados de una PMO que sea una amenaza, con bastante rigidez o con una metodología burocrática.
- No tener el apoyo de la alta dirección.
- Ser percibida como un 'gasto' adicional.
- Dedicarse a micro-gestionar los proyectos, intentando controlar cada uno de ellos directamente, sin dejar campo de acción a los directores de proyecto ya definidos.

4.2.7 Principales desafíos de una PMO

- Resistencia al cambio organizacional.
- Implementación de procesos por parte de la PMO vista como un sobre-trabajo.
- Tener el suficiente tiempo y recursos para dedicarse a las actividades estratégicas.
- Demostrar el valor que añade la implantación de la PMO.
- Manejo inadecuado de gestión de los recursos.

4.2.8 Pautas para establecer de manera adecuada una PMO

- Se debe definir indicadores medibles, los cuales permitan demostrar que realmente se ha cumplido.
- Definir un tiempo acorde a la realidad del contexto para obtener resultados.
- Disponer de los recursos necesarios en la PMO.
- Establecer una generación de confianza de la organización con la PMO.

- Tener buenos directores de proyectos.

4.2.9 Áreas de implantación de una PMO

- Funciones y Servicios de la PMO
 - Estrategia de la Gestión de proyectos
 - Co-gestión de proyectos estratégicos
 - Gestión del portafolio
 - Apoyo legal en los proyectos
 - Gestión de conocimiento sobre dirección de proyectos
 - Definición y soporte de base de datos de lecciones aprendidas
 - Definición y soporte de la metodología de gestión de proyectos
 - Formación en gestión de proyectos
 - Gestión documental
 - Soporte a la gestión de proyectos
 - Soporte a la gestión ejecutiva
 - Selección de proyectos
 - Gestión de las oportunidades
 - Informar sobre la demanda de proyectos
 - Cuadros de mando sobre proyectos
 - Soporte a la gestión de proyectos y equipos
 - Coaching y mentoría
 - Soporte metodológico
 - Apoyo a la generación de informes
 - Soporte a la gestión de requerimientos
 - Soporte a la planeación de proyectos
 - Recuperación de proyectos en problemas
 - Gestión a las operaciones de gestión de proyectos

- Gestión de los recursos
 - Prioridades y conflictos entre recursos
 - Gestión del pool de recursos
 - Gestión de contratos
- Gestión de la infraestructura
 - Sistemas de información de gestión de proyectos
 - Instalaciones y logística de la PMO

4.2.10 La PMO y la Gestión del Portafolio

La PMO debe ayudar a invertir con eficacia los recursos en los proyectos actuales y futuros.

Para lo anterior, se debe definir de la mejor manera cuáles deben ser los proyectos priorizados por la organización y la estrategia a seguir con ellos, así como alcanzar un balance ideal entre todos los proyectos de la organización, los cuales brinden el éxito a largo plazo.

La gestión de portafolio es considerado como un proceso de toma de decisiones continuo, en donde se hace de manera persistente lo siguiente:

- Evaluar, seleccionar y priorizar proyectos.
- Cancelar, cambiar prioridades o acelerar proyectos que se desarrollan actualmente.
- Asignar o suprimir recursos a los proyectos.

Lo anterior configurará una serie de beneficios reflejados en:

- Mejor alineación entre los proyectos y la estrategia de la organización

- Mejora en el trabajo con base en proyectos priorizados e importantes para la organización.
- Menor gasto en los proyectos que se llevan a cabo (equilibrio entre proyectos).

4.2.11 Consecuencias de una mala gestión del portafolio

Cuadro 7: Consecuencias de mala gestión de portafolio

Lo que implica la no gestión de portafolio	El resultado inmediato	Resultado final
<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia a cancelar proyectos. - Demasiados proyectos en lista. - No hay enfoque. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demasiados proyectos. - Recursos divididos. - Posibles proyectos en cola. - Calidad se resiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos en los proyectos. - Proyectos con desempeño no satisfactorio.
<ul style="list-style-type: none"> - Pobres argumentos para decidir. - Pobres decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayoría de proyectos de bajo valor. - Muchos ajustes y modificaciones. - Pocos buenos proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pocos proyectos exitosos. - Desempeño mediocre.
<ul style="list-style-type: none"> - Criterios de selección no rigurosos. - Selección por emociones o amistad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elección de proyectos incorrecta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muchos fracasos.
<ul style="list-style-type: none"> - Selección de proyectos sin 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de dirección 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispersión de

<p>criterios estratégicos.</p>	<p>estratégica en proyectos.</p> <p>- No hay alineación estratégica.</p>	<p>esfuerzos.</p> <p>- Sin soporte a la estrategia.</p>
--------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

4.2.12 Equilibrio del portafolio

Algunos de los problemas que se encuentran al momento de intentar equilibrar el portafolio son:

- Existen muchos proyectos pequeños.
- Generalmente se da mayor peso o prioridad a proyectos a corto plazo y pocos con visión a futuro.
- Desequilibrio en la asignación de recursos, en algunos casos desproporcionados con los beneficios finales que se esperan obtener.

Una PMO fuerte, con responsabilidades sobre el portafolio, ayuda a reducir la distancia entre estrategia y las decisiones que se toman en el día a día.

4.2.13 Evaluación y selección del modelo de Oficina de gestión de Proyectos a implantar

Tras evaluar toda la documentación previa sobre las diversas características que pueden brindar las Oficinas de Gestión de Proyectos en diversas organizaciones y partiendo de los análisis generados por la aplicación de los instrumentos que dan lugar al diagnóstico en dirección organizacional de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, se decidió la generación de propuesta de

implantación de una Oficina de gestión de proyectos de apoyo o básica, ya que se toma en cuenta, por encima de cualquier otra razón, los bajos niveles actuales de apropiación de buenas prácticas en administración de proyectos.

Es de entender que la maduración en este campo tiene como fuerte variable al tiempo, además de la cultura actual en la que se desarrollan los proyectos, la cual es igualmente baja en la Facultad de Ingenierías.

El tipo de PMO seleccionado contará con capacidad para responder a las siguientes funciones o servicios.

Características de PMO de Apoyo:

- Generación y apoyo en el diligenciamiento de plantillas.
- Servir de centro documental para los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Brindar entrenamiento y formación a los diversos directores de proyecto e integrantes de los equipos de trabajo.
- Generación de un proceso que determine una metodología de gestión de proyectos para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Apoyar la mejora continua en los proyectos por medio de reuniones con la dirección de la Facultad y los directores de proyectos.
- Ayudar a los líderes de proyectos en las actividades que sean pertinentes desde la Oficina de Gestión de Proyectos.

4.3 Proceso y plantillas base para la PMO

4.3.1 Proceso de dirección de proyectos

Se ha creado un proceso para la gestión de los proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas

La importancia en la creación de un proceso para la dirección de los proyectos en la Facultad de Ingenierías radicó principalmente en la necesidad que los diversos directores tuvieran una manera estandarizada de dar manejo a las diversas etapas de sus proyectos, haciendo que en primera instancia se buscara que la decanatura de la Facultad contara con elementos comunes de todos los proyectos que tiene a su cargo.

A continuación se presenta el proceso dispuesto y avalado para eso, teniendo en cuenta las etapas de inicio, planificación, ejecución y cierre de los proyectos.

4.3.1.1 Inicio

Durante esta etapa, la decanatura de la Facultad aprueba el inicio del proyecto a su director (quien generalmente ya ha sido designado previamente). Esta decisión es informada al director de proyecto quien es el responsable de generar el acta de constitución del proyecto. Una vez se tenga completo este último documento, se procede a enviarlo a la PMO Ingenierías quien lo revisará y determinará si el contenido está completo (continuar el proyecto) o no (regresarlo al director de proyecto) para que llene los campos no diligenciados.

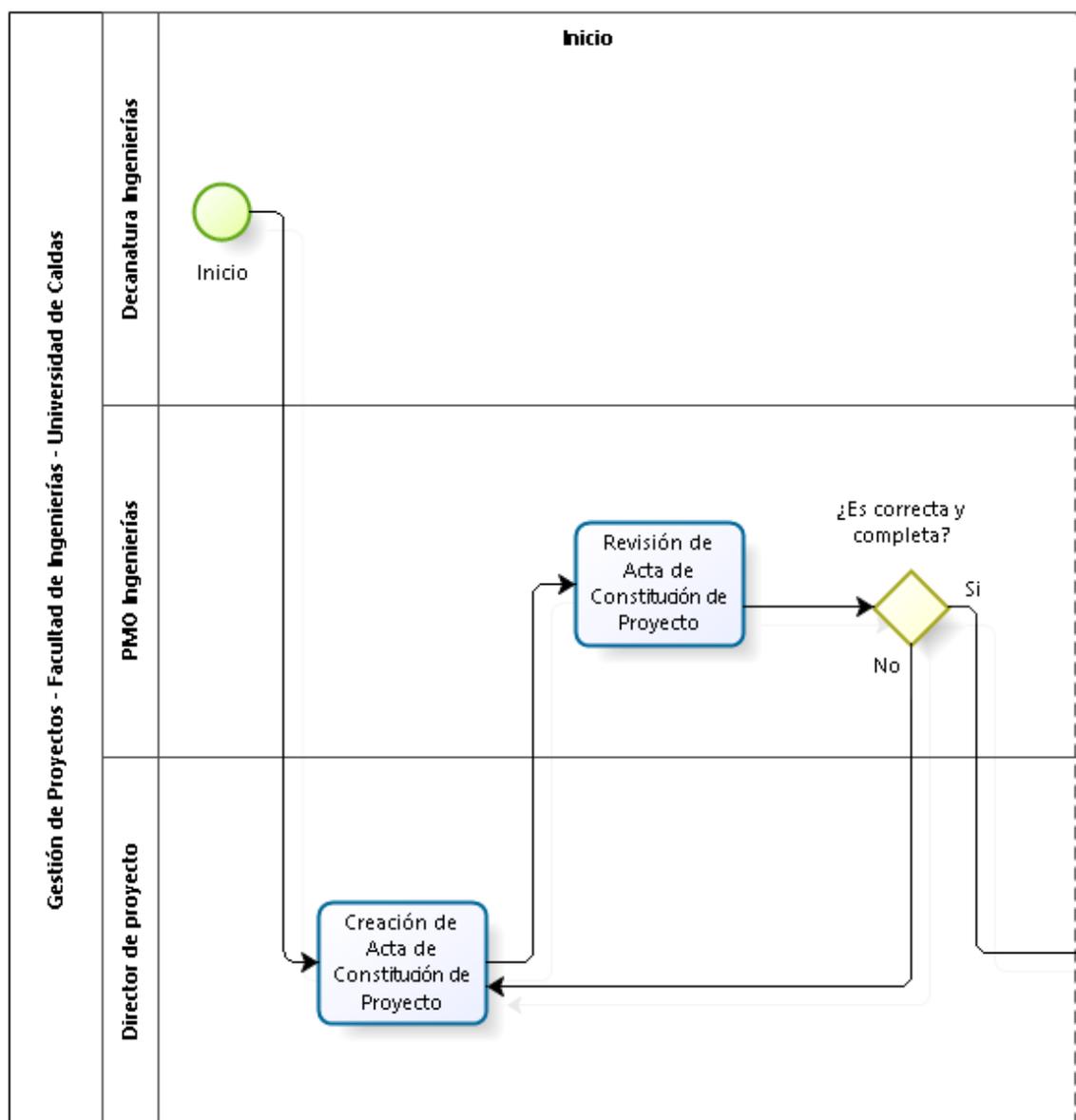


Figura 12: Proceso en etapa de inicio

Fuente: Elaboración propia

4.3.1.2 Planificación

Durante la etapa de la planificación y después de la revisión del Acta de Constitución del Proyecto por parte de la PMO Ingenierías quien da el aval para

continuar, el director de proyecto es consultado sobre la posibilidad que requiera recibir asesoría para la elaboración de todos los planes subsidiarios de la etapa de la Planificación. En caso de ser afirmativa esta necesidad de recibir asesoría, se transfiere la responsabilidad de brindarla a la PMO, quien después de realizarla le dará nuevamente el aval para continuar al director del proyecto, quien elabora los diversos planes subsidiarios necesarios para una adecuada gestión del proyecto.

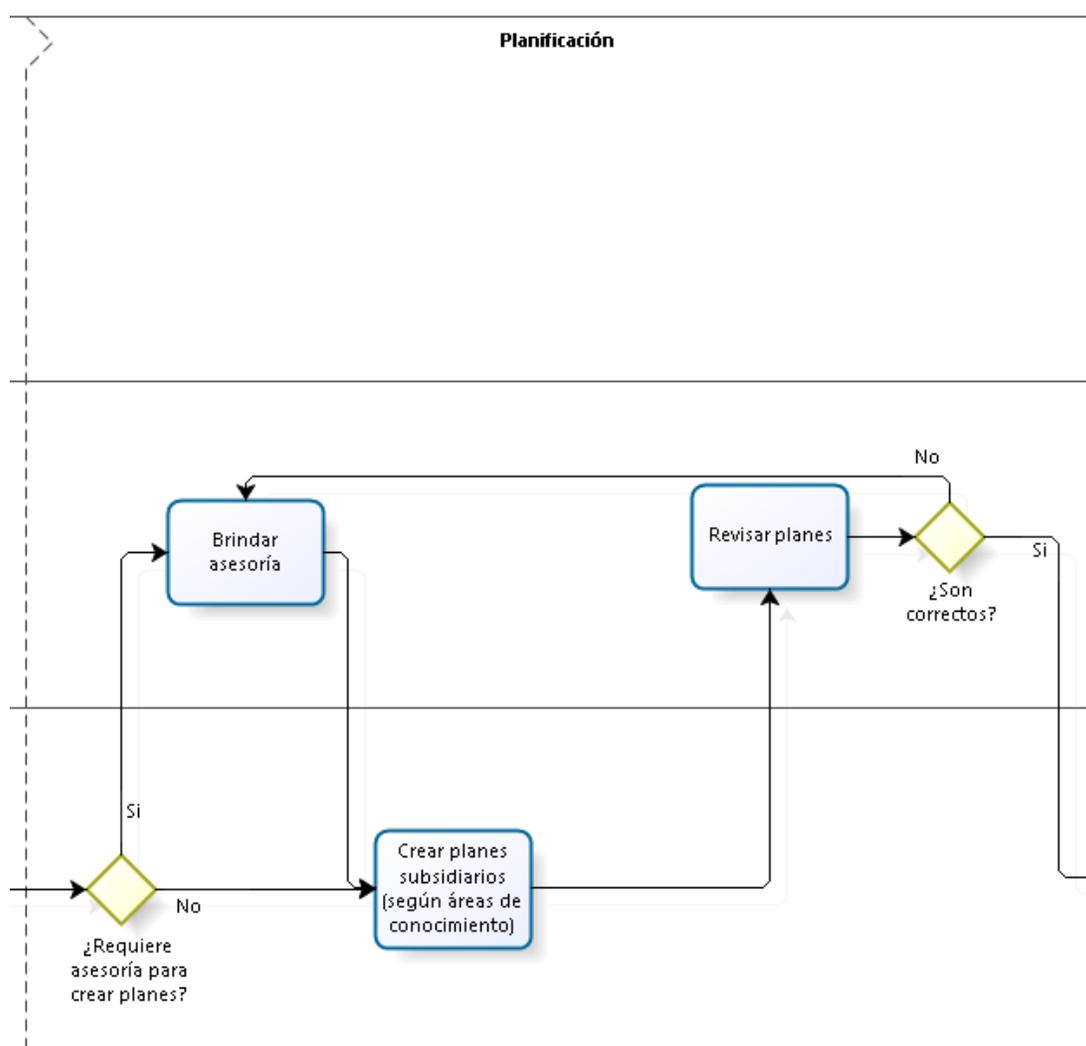


Figura 13: Proceso en etapa de planificación

Fuente: Elaboración propia

Los diversos planes que el director de proyecto debe crear son: Plan de alcance, plan de tiempo, plan de costos, plan de calidad, plan de recursos humanos, plan de comunicaciones, plan de riesgos, plan de adquisiciones y plan de interesados; todos ellos harán parte del plan para la dirección del proyecto.

4.3.1.3 Ejecución

Durante la etapa de la ejecución del proyecto, el director entrará a la elaboración de informes de estado y de seguimiento, los cuales periódicamente deberán ser enviados a la PMO Ingenierías para su revisión. La PMO crea y envía un informe sobre el avance del proyecto a la decanatura de la Facultad quien revisará los principales aspectos del proyecto.

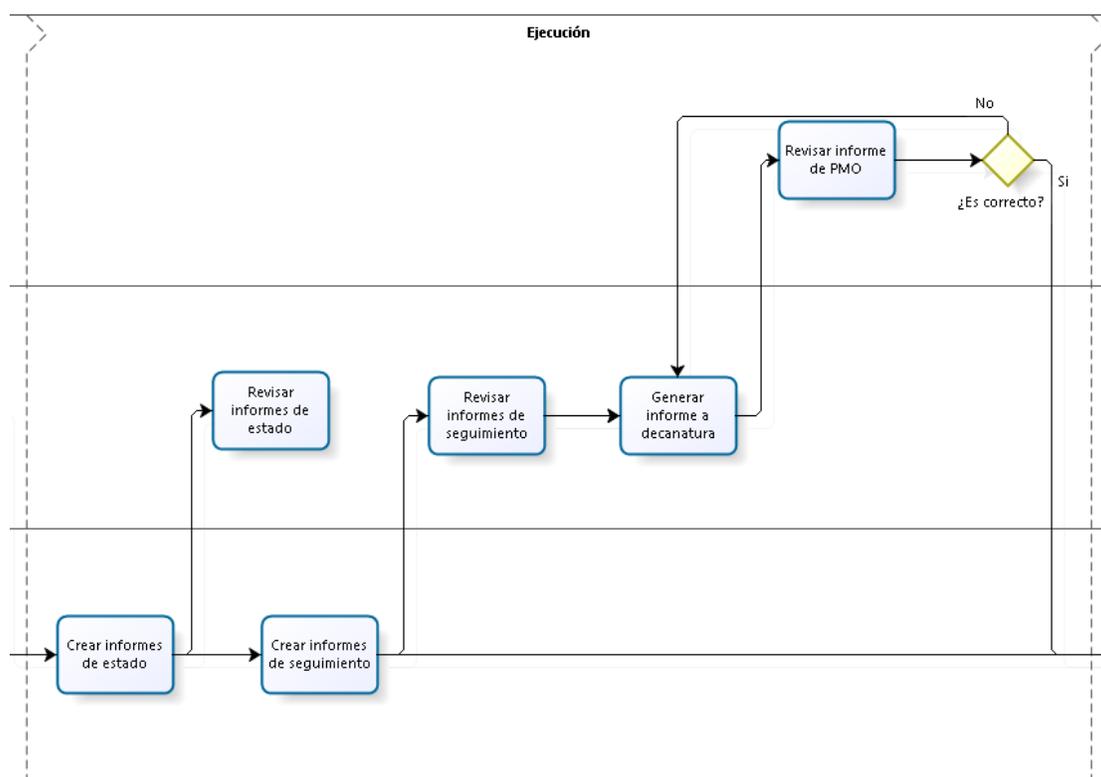


Figura 14: Proceso en etapa de ejecución

Fuente: Elaboración propia

4.3.1.4 Cierre

Para el momento de dar cierre al proyecto, el director de proyecto deberá diligenciar el acta de cierre del proyecto, así como consolidar la información pertinente de todas las actividades realizadas durante el ciclo de vida. Esta información debe ser entregada a la PMO quien almacenará en un repositorio toda la documentación y generará un informe final sobre el proyecto, el cual será enviado a la decanatura de la Facultad para su evaluación de resultados finales y determinar el cierre del proyecto.

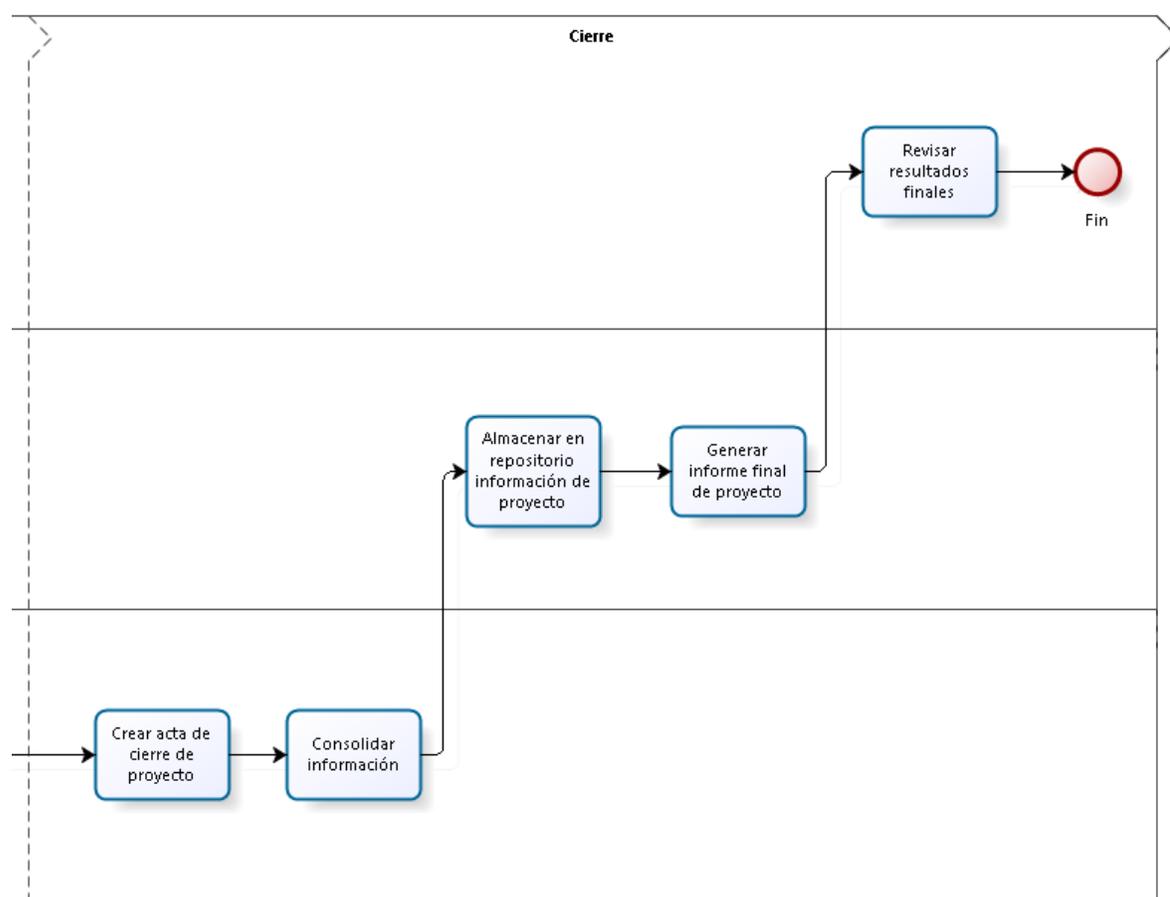


Figura 15: Proceso en etapa de cierre

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Plantillas y formatos

A continuación se presentan las diversas plantillas que han sido creadas, con el fin de dar solución a la generación de documentación base desde la Facultad de Ingenierías para los proyectos que se gestan.

Cuadro 8: Listado de plantillas creadas para la PMO

Plantilla	Etapas de utilización
Acta de constitución del proyecto	Inicio
Plan de gestión del alcance	Planificación
Actividades del proyecto	Planificación
Plan de gestión de los costos	Planificación
Plan de gestión de la calidad	Planificación
Plan de gestión de los recursos humanos	Planificación
Plan de gestión de las comunicaciones	Planificación
Plan de gestión de los riesgos	Planificación
Plan de gestión de las adquisiciones	Planificación
Plan de gestión de los interesados	Planificación
Informe de estado del proyecto	Ejecución
Informe de seguimiento del proyecto	Ejecución
Acta de cierre del proyecto	Cierre

Fuente: Elaboración propia

Para esto, se ha buscado la construcción de la menor cantidad posible de instrumentos, ya que actualmente los directores de proyectos de la Facultad de Ingenierías sólo tienen que diligenciar un par de documentos antes de dar inicio al proyecto que tienen a cargo; por lo que se busca un cambio con bajo traumatismo.

4.3.2.1 Acta de constitución del proyecto

El acta de constitución del proyecto es un documento que formalmente autoriza el inicio de un proyecto. Este documento además presenta la razón por la que el proyecto se lleva a cabo, asigna un director de proyecto y declara su nivel de autoridad sobre el mismo. El contenido de este documento va desde una breve descripción del proyecto hasta información de alto nivel de alcance, tiempo, presupuesto, entre otros.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Fecha:

Título y descripción del proyecto:

Director del proyecto asignado y nivel de autoridad:

Caso de negocio:

Objetivo general y objetivos específicos:

Alcance del proyecto:

Tiempo del proyecto:

Presupuesto del proyecto:

Interesados (directos e indirectos):

Requerimientos conocidos de los interesados:

Descripción del entregable final:

Supuestos:

--

Restricciones:

--

Requisito de aprobación del proyecto:

--

Riesgos de alto nivel del proyecto:

--

Firmas:

--

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.2 Plan de gestión del alcance

El Plan de gestión del alcance es un documento que dictamina cómo se definirá el alcance del proyecto, presentará la estructura de desglose del trabajo, requerimientos, posibles cambios que se presenten y criterios de aceptación del trabajo final.

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Enunciado de alcance:

--

Estructura de desglose de trabajo (WBS):

--

Cambios en el alcance:

Cambio	Justificación

Criterio de aceptación de entregable final:

--

Requerimientos:

Requerimiento	Solicitado por:	Prioridad (Alta, media, baja)

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.3 Plan de gestión del tiempo

El Plan de gestión del tiempo es un documento que presenta información base sobre el cronograma del proyecto, asimismo presenta información como fechas de los informes parciales (de estado y seguimiento) y final del proyecto.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapas	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Cronograma de actividades:

Actividad	Fecha inicio	Fecha fin

--	--	--

Fecha informes parciales:

--

Fecha informe final:

--

_____ **Fin de plantilla** _____

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.4 Plan de gestión del costo

El Plan de gestión del costo es un documento que se construye como base del presupuesto del proyecto, tomando como base los diversos rubros presentes, así como la posibilidad de fuentes que se presenten.

PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Presupuesto:

RUBROS	FUENTES (\$)			TOTAL \$
	UNIVERSIDAD	OTRAS FUENTES		
	AD	Otras dependenci	RECURSOS EXTERNOS	
	Recurrente		Recurso	

		as internas de la Universidad	(cuánto) \$	ejecuta (quién)	
1. SERVICIOS PERSONALES					
1.1 Coordinador					
1.2 Auxiliares					
1.3 Consultores					
1.4 Asesores					
2. GASTOS GENERALES					
2.1 Difusión					
2.1.1 Publicaciones					
2.1.2 Publicidad e impresos					
2.1.3 Correo					
2.2 Materiales e insumos					
2.2.1 De campo					
2.2.2 De oficina (papel, tinta, fotocopias)					

2.3 Apoyo económico para gastos de viaje y transporte					
2.3.1 Tiquetes aéreos					
2.3.2 Pasaje terrestres					
2.3.3 Gastos de viaje (Gasolina y Peaje)					
2.3.4 Auxilio para viaje					
2.3.5 Apoyo económico para alojamiento y alimentación					
3. INVERSIÓN					
3.1 Equipo requerido					
3.1.1 Para comprar					
3.1.2 Propio					

3.4 Material bibliográfico					
3.4.1 Para comprar					
3.5 Software					
3.5.1 Para comprar					
3.5.2 Propio					
4. ADMINISTRACIÓN 20%					
TOTAL					
PORCENTAJE DE FUENTES					

Fin de plantilla

Fuente: Universidad de Caldas

4.3.2.5 Plan de gestión de la calidad

El Plan de gestión la calidad es un documento que presenta información base en términos de la calidad del proyecto, con aspectos como roles y responsabilidades, cómo se logrará el aseguramiento de la calidad, entre otros aspectos importantes.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapas	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Roles y responsabilidades relacionadas con la calidad:

Rol	Responsabilidad

Línea base de calidad:

--

Aseguramiento de la calidad:

--

--	--	--	--	--	--	--	--

Roles, responsabilidades y autoridad:

Nombre	Rol	Responsabilidad	Autoridad

Estructura organizacional del proyecto:

--

_____ **Fin de plantilla** _____

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.7 Plan de gestión de las comunicaciones

El Plan de gestión de las comunicaciones es un documento que da información sobre cómo se realizará la comunicación dentro del proyecto. Presenta información como el método, la frecuencia y quién será el responsable de la información que se distribuirá.

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Plan de comunicaciones:

Interesado	Información	Método	Frecuencia	Quién envía

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.8 Plan de gestión de riesgos

El Plan de gestión de riesgos es un documento que brinda información base sobre los riesgos en el proyecto. Desde su identificación hasta la posible respuesta en caso que uno o varios de esos riesgos se lleguen a materializar a lo largo del proyecto.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Identificación de riesgos:

ID.	Riesgo identificado	Efecto	Categoría	Probabilidad	Impacto	Prioridad

Niveles de los riesgos

ID.	Riesgo identificado	Nivel del riesgo (alto, medio, bajo)

Respuesta a riesgos:

ID.	Estrategia	Acción	Responsable

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.9 Plan de gestión de las adquisiciones

El Plan de gestión de las adquisiciones es un documento que formaliza todas aquellas compras, alquileres y demás artículos o personas que son necesarias contratar fuera del límite actual del equipo de trabajo existente, presentando información como la duración y la justificación para hacerlo.

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Versión	1
----------------	---

Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Adquisición:

Artículo o adquisición	Tipo de contrato	Valor	Duración	Responsable	Riesgos

Justificación:

Artículo o adquisición	Justificación para adquirirlo

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.10 Plan de gestión de los interesados

El Plan de gestión de los interesados es un documento que brinda información sobre los diversos involucrados en el proyecto, presentando información sobre

estrategias a llevar a cabo con ellos y el tipo de compromiso o influencia que tienen en el desarrollo del proyecto.

PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Planificación

Título del proyecto y fecha:

--

Identificación de interesados:

Interesado	Tipo compromiso (resistencia, neutral, apoya, lidera)	Poder/influencia	Interés

Estrategia con interesados:

Interesado	Estrategia

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.11 Informe de estado del proyecto

El informe de estado del proyecto es un documento que pretende brindar información sobre la actualidad del proyecto que se ejecuta. Se presenta además información de ejecución presupuestal y de las comunicaciones que se llevan a cabo.

INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Ejecución

Título del proyecto y fecha:

--

Estado de actividades según cronograma:

Actividades	Estado (completo, en avance, por iniciar)

Estado del personal asignado:

Persona	Estado

Estado actual de las comunicaciones:

Información	Responsable	Fecha de distribución

Ejecución presupuestal:

Presupuesto total asignado	
Presupuesto ejecutado a la fecha	

Obstáculos encontrados en el proyecto:

--

Resultados a la fecha:

--

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia

4.3.2.12 Informe de seguimiento del proyecto y control de cambios

El informe de seguimiento del proyecto y control de cambios es un documento que presenta información clave sobre impactos y desempeño del proyecto en su ejecución; además presenta información sobre los cambios que se proponen y su estado como determinante de aprobación o no.

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO Y CONTROL DE CAMBIOS

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015
Etapa	Monitoreo y control

Título del proyecto y fecha:

--

Estado de actividades según cronograma:

Actividades	Estado (completo, en avance, por iniciar)

Impacto generado con el proyecto hasta el momento:

--

Cambios propuestos:

Cambio propuesto	Justificación	Estado (Aprobado, en estudio, por analizar)	Acción a seguir (si es aprobado)

Desempeño actual del equipo de trabajo:

--

Lecciones aprendidas parciales:

¿Qué se está haciendo bien?	
¿Qué se puede hacer mejor?	

Otras observaciones:

Observación	Prioridad de atención

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.3.2.13 Acta de cierre del proyecto

El acta de cierre del proyecto es un documento que formalmente da cierre al proyecto, con aceptación de culminación por cumplir con los objetivos inicialmente propuestos o como parte de cancelación del mismo. Este documento debe acompañarse de los beneficios de haber llevado a cabo dicho proyecto y la satisfacción final y las muy importantes lecciones aprendidas.

ACTA DE CIERRE DE PROYECTO

Versión	1
Fecha	Diciembre de 2015

Etapa	Cierre
--------------	---------------

Título del proyecto y fecha:

--

Descripción final del proyecto:

--

Fecha de planeada y fecha de conclusión real del proyecto:

--

Beneficios alcanzados (para la Facultad de Ingenierías y cliente):

--

Entregables finalizados:

--

Satisfacción:

Criterio	Comentarios sobre cumplimiento
Objetivos	
Cronograma	

Costos	
Calidad	
En general	

Lecciones aprendidas:

¿Qué se hizo bien?	
¿Qué se puede mejorar?	

Firmas de aceptación a conformidad:

--

Fin de plantilla

Fuente: Elaboración propia con base en libro "A Project Manager's Book of Forms"

4.4 Plan de gestión de recursos humanos

Como parte de la propuesta de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, se plantea la generación de un programa de formación en dirección de proyectos, basado en la Guía del PMBOK (quinta edición) para todas aquellas personas de la Facultad que requieran adquirir conocimiento sobre dirección de proyectos basado en un modelo internacional.

Este plan tiene como base la siguiente estructura:

4.4.1 Justificación

Durante los últimos años, las organizaciones de diversos tamaños y sectores económicos han notado la importancia de desarrollar proyectos para cumplir con los objetivos estratégicos propuestos a nivel gerencial. Desde hace varios años, algunas organizaciones a nivel mundial plantean diferentes modelos para dirigir proyectos en diversas áreas, los cuales se van mejorando a lo largo de los años, construyendo de este modo modelos de buenas prácticas en gerencia de proyectos más maduros y acordes a las exigencias actuales del mundo. Dentro de los diversos modelos o guías conocidas a nivel mundial se encuentran las propuestas por el Project Management Institute (PMI), las cuales integran diversas áreas de conocimiento dentro de la gerencia de proyectos y son ampliamente usadas a nivel mundial. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas podrá acceder al conocimiento que ofrece el principal estándar de la gerencia de proyectos a nivel mundial, lo cual los hará más competitivos en el desarrollo de proyectos.

4.4.2 Objetivo general del espacio de formación

Generar la apropiación y aplicación de conocimiento referente a la gerencia de proyectos en los interesados de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, tomando como base estándares y modelos internacionales de buenas prácticas, por medio de un trabajo teórico-práctico que permita la integración de conocimiento, herramientas, habilidades y técnicas necesarias a ser aplicadas en la dirección de todo tipo de proyectos.

4.4.3 Unidades temáticas

UNIDAD 1: Conceptos básicos de la gerencia de proyectos

- ¿Qué es un proyecto?
- ¿Qué es la gerencia de proyectos?
- Activos de los procesos de la organización
- Factores ambientales de la empresa
- ¿Qué es una Oficina de Gestión de Proyectos?
- ¿Qué es una Project Management Information System?

UNIDAD 2: Áreas de conocimiento y procesos de la gerencia de Proyectos

- Gestión de la Integración
- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión de los Costos
- Gestión de la Calidad
- Gestión de los Recursos Humanos
- Gestión de las Comunicaciones
- Gestión de los Riesgos

- Gestión de las Adquisiciones
- Gestión de los Interesados

UNIDAD 3: Competencias y uso de un Sistema de información de gestión de proyectos

- Habilidades interpersonales
- Uso de Microsoft Project

4.4.4 Metodología

Este curso está compuesto por unidades teórico-prácticas, en donde el estudiante tendrá que asimilar la información que se presenta y aplicarla en una serie de ejercicios propios de la gerencia de proyectos. Será importante contar una buena base analítica para aplicar los conceptos que en este curso se presentan. El curso contará con una evaluación consistente en ejercicios escritos, orales y prácticos que se integrarán para una adecuada asimilación de los conceptos presentados a lo largo de las clases. El estudiante creará y aplicará todos los conocimientos adquiridos, clase a clase, por medio de un proyecto de curso, el cual tendrá que sustentar (con todos los entregables documentales de la gerencia de proyectos) al finalizar el proceso de formación.

El plan de capacitación tendrá una duración de 50 horas, distribuidas así:

Cuadro 9: Plan de capacitación a recurso humano

PLAN DE CAPACITACIÓN - DIRECCIÓN DE PROYECTOS			
Unidad	Tema	Horas	Evaluación o entregable
1	Conceptos básicos	8	Examen

2	Gestión de la integración	3	Mapa mental
2	Gestión del alcance	4	Enunciado de Alcance, actividades del proyecto
2	Gestión del tiempo	4	Cronograma
2	Gestión del costo	4	Presupuesto
2	Gestión de la calidad	3	Plan de Calidad
2	Gestión de los recursos humanos	3	Matriz de roles y responsabilidades
2	Gestión de las comunicaciones	3	Plan de Comunicaciones
2	Gestión de los riesgos	4	Plan de riesgos
2	Gestión de las adquisiciones	4	Plan de adquisiciones
2	Gestión de los interesados	3	Matriz de interesados
3	Competencias y habilidades personales	3	Mapa mental
3	Uso de Sistema de información en gestión de proyectos	4	Ejercicio en Microsoft Project
TOTAL		50	

Fuente: Elaboración propia

El curso será llevado por tres docentes (dos pertenecientes a la Universidad de Caldas y uno externo), los cuales fueron escogidos internamente. Para su selección debían haber tomado, al menos, un diplomado en dirección o gerencia de proyectos bajo el enfoque del Project Management Institute (PMI). Los mismos docentes tendrán la responsabilidad de crear los materiales a aplicar en cada una de las sesiones que tendrán a cargo, los cuales serán principalmente presentaciones y ejercicios prácticos.

Las 50 horas del curso se distribuirán en sesiones de tres (3) o cuatro (4) horas según la temática a tratar, llevando a cabo dos sesiones por semana.

Las personas que tomarán el curso serán propuestas por la decanatura de la Facultad, de igual manera se busca tener cupos para personas externas (no sólo a la Facultad sino a la Universidad de Caldas). Las sesiones de trabajo se llevarán a cabo en las instalaciones de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, con apoyo del Campus Virtual de la Institución.

El organigrama del equipo de trabajo se soporta solamente dos personas trabajando de tiempo completo, en el apartado 4.5.3 se plantea la estructura organizacional propuesta, de igual manera en el apartado 4.5.4 se plantean los roles y responsabilidades de esas dos personas que tendría la Oficina de Gestión de Proyectos.

Desde una perspectiva más clara se plantea la siguiente matriz de responsabilidades a nivel interno de la PMO:

Cuadro 10: Matriz de responsabilidades

Actividad o función	Director de PMO	Asistente PMO	Decanatura
Generación y apoyo en el diligenciamiento de plantillas.	R	C	A
Servir de centro documental para los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	R	C	A

Brindar entrenamiento y formación a los diversos directores de proyecto e integrantes de los equipos de trabajo.	A	I	C
Generación de un proceso que determine una metodología de gestión de proyectos para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.	R	C	C
Apoyar la mejora continua en los proyectos por medio de reuniones con la dirección de la Facultad y los directores de proyectos.	R	C	A
Ayudar a los líderes de proyectos en las actividades que sean pertinentes desde la Oficina de Gestión de	R	C	A

Proyectos.			
------------	--	--	--

R: Responsable, A: Aprueba, C: Consultado, I: Informado

Fuente: Elaboración propia

Tanto el director de la PMO como el asistente deberán ya contar con los conocimientos necesarios en administración de proyectos definidos en el apartado 4.5.4.

Para finalizar, los cambios en el proyecto estarán a cargo de un Comité Integrado de Cambios compuesto por un representante del Consejo de Facultad, el decano de la Facultad, director de la PMO, asistente PMO. Cualquiera de ellos puede solicitar cambios, sin embargo sólo el decano de la Facultad tendrá la potestad de aprobarlos o no. Para dichos cambios el procedimiento que se plantea es el siguiente:

1. Solicitud formal al Comité Integrado del cambio.
2. Análisis y votación de los miembros del Comité Integrado de Cambios.
3. Aprobación o no del cambio propuesto por parte del decano de la Facultad.
4. Implementación del cambio con su respectiva documentación (en caso de ser aprobado).

4.5 Propuesta de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas

Con base en los diversos resultados obtenidos desde el diagnóstico, el modelo de PMO a implantar y los diversos artefactos generados con el fin de dar inicio a la implantación y puesta en marcha de una Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías, se plantea la siguiente propuesta de implementación.

4.5.1 Alcance de la PMO

Con base en la generación de una nueva cultura organizacional referente a la gestión de proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías, se plantea la implantación en dos fases.

Fase 1: Esta primera fase tendrá como base fundamental la aplicación de la nueva metodología de trabajo, en cuanto a gestión de proyectos, en la Facultad a tres proyectos piloto, los cuales serán seleccionados por la decanatura.

Fase 2: Todos los proyectos de la Facultad.

Fase 3: Escalar el proyecto a al menos otras dos Facultades (según resultados obtenidos a nivel de Ingenierías) o en su defecto a nivel central de la Universidad de Caldas para que tenga cobertura a todas las Vicerrectorías y Facultades.

Para llevar a cabo este plan propuesto, se plantea la posibilidad que cada uno de los proyectos de la Facultad maneje un porcentaje del total del presupuesto para el sostenimiento y potencialización de la Oficina de Gestión de Proyectos. Actualmente la Universidad de Caldas solicita un 20% del total del presupuesto para gastos administrativos, asimismo la Facultad solicita un 5%; se plantea la posibilidad de solicitar un 2% para la Oficina de Gestión de Proyectos o aumentar el porcentaje de la Facultad para que desde allí sea transferido a la PMO Ingenierías.

4.5.2 Funciones de la PMO

Partiendo de las diversas funciones descritas en el apartado 4.2 de este documento, se proponen las siguientes funciones:

- Generación y apoyo en el diligenciamiento de plantillas.
- Servir de centro documental para los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. (Con base en el servicio de Google Drive).

- Brindar entrenamiento y formación a los diversos directores de proyecto e integrantes de los equipos de trabajo. Descrito en el apartado 4.4 de este documento.
- Generación de un proceso que determine una metodología de gestión de proyectos para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. Resaltar la importancia de un proceso de mejora dentro de la cadena de valor de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías, apoyado desde una línea base radicada en el apartado 4.3 de este documento.
- Apoyar la mejora continua en los proyectos por medio de reuniones con la dirección de la Facultad y los directores de proyectos. Generando los espacios necesarios para que los interesados de los proyectos presenten y obtengan una retroalimentación sobre el trabajo adelantado.

4.5.3 Estructura organizacional

Como parte de esta propuesta, se plantea la siguiente ubicación de la PMO dentro de la estructura organizacional de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas:

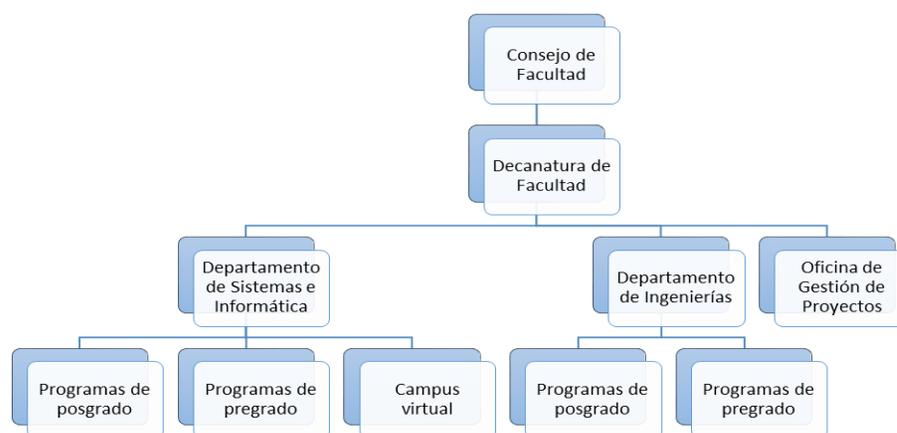


Figura 16: Estructura organizacional con PMO en Facultad de Ingenierías

Fuente: Elaboración propia

La Oficina de Gestión de Proyectos se propone al mismo nivel de los dos departamentos existentes y servirá a éstos y sus programas asociados.

Entre los programas a servir se cuentan los de pregrado y posgrado como maestrías, especializaciones, programas universitarios, tecnológicos y técnicos.

4.5.4 Recurso humano necesario para la PMO

Director de PMO:

- Ingeniero (a) de sistemas, industrial o afines.
- Posgrado en áreas de gestión de proyectos.
- Experiencia mínima de 3 años en gestión de proyectos.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Conocimiento en estándares del Project Management Institute (PMI).
- Función principal: Planear y dirigir todas aquellas actividades que conduzcan a una adecuada gestión de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Certificación PMP o similar vigente.

Asistente PMO:

- Ingeniero de sistemas, industrial o afines.
- Experiencia mínima de seis meses en gestión de proyectos
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Conocimiento en estándares del Project Management Institute (PMI).
- Función principal: Apoyar al director de PMO en las actividades propias de la Oficina de Gestión de Proyectos.

5 CONCLUSIONES

- El resultado del diagnóstico realizado en la Facultad de Ingenierías da cuenta del bajo nivel de apropiación de buenas prácticas que se tienen para la dirección de proyectos, ello conlleva a la importante tarea de iniciar una cultura en gestión de proyectos a largo plazo, la cual redunde en buenos resultados de los esfuerzos que se lleven a cabo.
- Si bien se debe tener en cuenta que la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas maneja una buena cantidad de proyectos, es necesario iniciar una adecuada gestión organizacional pensada en la implantación de una PMO con funciones básicas que brinden el mejor traumatismo posible a los directores de proyecto en sus labores concernientes a los proyectos.
- La generación de un proceso establecido para la dirección de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas marca una importante línea base en el manejo, basado en buenas prácticas, de los proyectos que se gestan en la Facultad.
- Partiendo del bajo conocimiento sobre buenas prácticas o guías reconocidas internacionalmente dentro de la dirección de proyectos, el espacio de formación sobre dichos modelos complementarán de manera adecuada todo el proceso de apoyo a la gestión documental implementada por medio de plantillas o formatos.
- El Plan de implementación de la Oficina de Proyectos marca un importante avance dentro de la dirección de proyectos organizacional, no sólo de la Facultad sino de toda la Universidad.

- Los resultados evidencian que la gestión del cambio necesaria en la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos deberá ser consensuada por varios actores de la Facultad de Ingenierías, en donde se ponga como objetivo principal la consecución de los mejores resultados en los diversos proyectos.
- La Oficina de Gestión de Proyectos permitirá llevar una trazabilidad más acorde a buenas prácticas internacionales en administración de proyectos, lo cual implica un mejor control de resultados parciales y finales de los proyectos.
- La Facultad de Ingenierías es pionera en la Universidad de Caldas en la búsqueda de alinear los proyectos con los objetivos del Plan Operativo de Facultad, un esfuerzo que será seguramente replicado en otras Facultades y en el nivel central de la Universidad.
- El análisis propiciado por la situación actual y los estándares existentes en la industria de la administración de proyectos (especialmente por el PMI) da cuenta del valor de estas guías de buenas prácticas, las cuales se adaptan a cualquier tipo de organización.
- El valor del uso del estándar OPM3 es muy representativo en un proyecto de este tipo, el cual permite ir más allá en la administración de proyectos, brindando apoyo a la articulación de conceptos de programa y portafolio que un proyecto de otro tipo no brinda.

6 RECOMENDACIONES

- Es recomendable para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas continuar con un largo proceso de maduración de su dirección organizacional de proyectos, a fin de generar mejores resultados a la gestión de los proyectos.
- Sería valioso que la Universidad de Caldas cree o unifique procesos sobre la dirección de sus proyectos, ya sea de cualquier Facultad o vicerrectoría de esta institución.
- La Oficina de Gestión de Proyectos de la Facultad de Ingenierías, en colaboración con la Oficina de Sistemas de la Universidad de Caldas debe buscar la posibilidad de implantar un Sistema de Información de Gestión de Proyectos lo suficientemente robusto que permita apoyar todo el trabajo realizado desde la PMO de la Facultad.
- La Facultad de Ingenierías, en conjunto con el departamento de Administración de la Universidad de Caldas debe continuar con los procesos de formación en dirección de proyectos, convirtiéndola a largo plazo en una cátedra para estudiantes de diversos programas académicos de pregrado y posgrado.
- Desde la Oficina de Gestión de Proyectos de la Facultad de Ingenierías y la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas deben aunar esfuerzos en toda la Universidad de Caldas para una adecuada gestión del cambio que permita que los directores de proyecto comprendan la importancia de unificar y estandarizar un proceso relacionado con la administración de los proyectos.

- Con base en la implantación de la PMO, es importante que la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas construya sobre lo ya realizado, a fin de lograr mejores resultados en cuanto a los proyectos de la Facultad.
- Desde la Oficina de Gestión de Proyectos de la Facultad de Ingenierías se deberán proponer planes de capacitación a nivel de diplomados, especialización o maestría más ambiciosos en cuanto a tiempo y cobertura de los involucrados, que brinden posibilidades de retorno económico a la Facultad de Ingenierías. Esta recomendación se hace específicamente como propuesta de la PMO a los departamentos académicos de la Facultad y al consejo académico de la Universidad de Caldas.
- El uso de la tecnología será clave para obtener mejoras en los resultados de los proyectos, indicadores y otros elementos primarios dentro de los proyectos serán fuente crucial de análisis para una posterior toma de decisiones, allí la Oficina de Sistemas y de Campus Virtual jugarían papeles preponderante en el logro de mejores resultados.
- La Facultad de Ingenierías debe buscar apoyo de la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas de la Universidad para fortalecer la Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad o hacer escalable dicho esfuerzo a nivel central para operar en todas las Facultades y Vicerrectorías.
- La Oficina de Gestión de Proyectos debe crear planes de mejora, a nivel de Facultad, a varios años que permitan la articulación de la administración de proyectos con los estándares del PMI en programas y portafolios, además de realizar continuamente vigilancia tecnológica que

permita la articulación de software existente en el mercado con las especificaciones propias que se desea en el manejo de los proyectos en la Facultad.

- El nivel central de la Universidad de Caldas deberá considerar la inclusión de una iniciativa de este tipo en la actualización del Plan de Desarrollo Institucional, el cual permita centralizar y mejorar los resultados de los proyectos de las diversas unidades académicas y administrativas.

7 BIBLIOGRAFIA

- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Prentice Hall.
- Corrales C. (2013). *Propuesta para Implementar una Oficina de Administración de Proyectos en “La Desarrolladora”*. Recuperado de <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP1325.pdf>
- Eyssautier, M. (2002). *Metodología de la Investigación, Desarrollo de la Inteligencia*. México, D.F, Ecafsa: Thomson Learning.
- GPM Global (2013). *Proyectos que Integran Métodos Sostenibles*.
- Hill, Gerard M. (2008). *Project Management Methodology The Complete Project Management Office Handbook*. Boca Raton, United States. Auerbach Publications
- Kerzner, Harold. (2009). *Project Management a Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (10th ed.). New York, United States. Wiley.
- Levin, Parviz F. Rad and Ginger. (2002). *Implementing the PMO The Advanced Project Management Office*.
- Lledo, P. (2013). *Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento* (Vol. 2). Victoria, Canada.
- Méndez A, C. (2001). *Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*. Bogotá, Colombia: Normos S.A.
- Organización Internacional de Normalización (ISO). (2013). *Directrices para la dirección y gestión de proyectos. ISO 21500 (Primera edición)*. International Organization for Standardization.
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos Guía del PMBOK*. Pennsylvania. Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)(Third Edition ed.)*. Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- Saborio C. (2013). *Propuesta de un Plan Estratégico para la Creación e Implementación de una PMO en Sistemas Globales S.A.* Recuperado de <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP1367.pdf>

- SpanishPMO.com. (2011). *Definiciones de Proyecto*. Recuperado de <http://spanishpmo.com/index.php/definiciones-de-proyecto/>
- Stackpole S, C. (2013). *A Project Manager's Book of Forms (2nd Ed.)*. New Jersey, United States: Wiley.
- Universidad de Caldas. (2015). *Estructura Orgánica - Organigrama de la Universidad de Caldas*. Recuperado de <http://www.ucaldas.edu.co/portal/estructura-organica-organigrama/>
- Universidad de Caldas. (2015). *Misión y Visión de la Universidad de Caldas*. Recuperado de <http://www.ucaldas.edu.co/portal/mision-vision-2/>

8 ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
16 de agosto de 2015	Propuesta de creación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas en Manizales (Colombia).
Areas de conocimiento / procesos:	Area de aplicación (Sector / Actividad):
<p>Procesos: Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, cierre</p> <p>Areas: Integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados</p>	Tecnologías de la Información (TI), agroindustria.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
16 de agosto de 2015	31 de enero de 2016
Objetivos del proyecto (general y específicos)	

Objetivo general

Crear una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas que permita estandarizar el proceso y las mejores prácticas en la gestión de proyectos.

Objetivos específicos

1. Realizar un análisis de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generar una línea base.
2. Evaluar el modelo de Oficina de gestión de proyectos que mejor se adapte a las necesidades de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para definir los procesos o buenas prácticas necesarias para su implementación.
3. Generar el proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos principales de la PMO para brindar apoyo a la dirección de los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
4. Desarrollar un plan de gestión de los recursos humanos para transferir el conocimiento sobre dirección de proyectos a los interesados en la propuesta de implementación de la PMO en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
5. Crear un plan de implementación de la propuesta de Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para identificar las etapas de creación de la Oficina de Gestión de Proyectos.

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

La creación de una oficina de gestión de proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas pretende dar solución a la necesidad de definir, centralizar y dirigir la formulación y dirección de proyectos que se gestan, controlando de manera clara, estandarizada y eficiente la gestión de las actividades que se realicen, generando una base de conocimiento centralizada para beneficio de la Facultad y aumentando la probabilidad de éxito de los proyectos que se formulen y dirijan.

Al conocer el nivel inicial de madurez que se tiene, se plantea la generación de una solución de oficina de gestión de proyectos que, dentro de la Facultad, brinde una serie de beneficios a los interesados directos e indirectos de los proyectos.

Se pretenden ofrecer beneficios como:

- Plantear un modelo de buenas prácticas para gestión de proyectos.
- Reducir la incertidumbre en la gestión de los proyectos.
- Apoyo a los directores de proyectos en el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión, basadas en las perspectivas de conocimiento, consultoría y estandarización.
- Ayuda a estudiantes, docentes y administrativos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas en la formulación de propuestas de proyectos para unidades internas y externas de la Universidad de Caldas.

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

El producto final que se pretende entregar es un documento para la implementación de una oficina de gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Se plantean entregables parciales como:

- Informe de diagnóstico de la situación actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para conocer su estado y generación de línea base.
- Documentación que permita sustentar el modelo de oficina de gestión de proyectos que se implementará en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Diseño del proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos claves para apoyo dentro de la Oficina de Gestión de Proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Generación de una propuesta de plan de recursos humanos sobre temas referentes a la gestión de proyectos en los involucrados principales.
- Propuesta de implementación de la Oficina de Gestión de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Supuestos

- Apoyo de la decanatura de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.
- Disponibilidad del recurso humano mínimo necesario para llevar a cabo las actividades que se definan importantes para su implementación.
- Gobernabilidad del patrocinador del proyecto para llevar a cabo los estudios previos que permitan definir el mejor modelo de implementación de la PMO.

Restricciones
<ul style="list-style-type: none">• Se tendrá plazo hasta el 31 de enero de 2015 para concluir el proyecto de creación de la oficina de gestión de proyectos.• Los involucrados directos e indirectos del proyecto no cuentan con un conocimiento adecuado, basado en marcos de buenas prácticas o guías, sobre administración de proyectos.• Resistencia al cambio por parte de los involucrados directos al proyecto.• Escaso espacio físico actual para el desarrollo de actividades de la implementación de la oficina de gestión de proyectos.• Recursos económicos muy limitados para el desarrollo de actividades, se podrán tener recursos adicionales en virtud de aprobación de proyectos formulados desde la oficina de gestión de proyectos.
Identificación riesgos
<ul style="list-style-type: none">• Presupuesto no suficiente para llevar a cabo actividades propias de la creación de la oficina de gestión de proyectos.• Baja respuesta positiva de los diferentes involucrados en la propuesta de implementación de la oficina de gestión de proyectos.• Dificultad para la consecución de personal con conocimiento específico en implementación de oficinas de gestión de proyectos.• Lenta apropiación del apoyo en los involucrados directos del proyecto en tomar como referencia las recomendaciones dadas por la oficina de gestión de proyectos.
Presupuesto

- Gastos de papelería, impresión, divulgación de la propuesta de creación de la PMO, etc.: 1 millón de pesos.
- Otros gastos: 500 mil pesos.

Total: 1'500.000 pesos colombianos.

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Informe de diagnóstico sobre gestión de proyectos.	Septiembre, 2015	Octubre, 2015
Definición del modelo de oficina de gestión de proyectos a implantar.	Octubre, 2015	Octubre, 2015
Generación del proceso de gestión de proyectos con plantillas o formatos claves.	Octubre, 2015	Diciembre, 2015
Propuesta de plan de recursos humanos sobre gestión de proyectos.	Diciembre, 2015	Diciembre, 2015
Documento con plan de implementación de Oficina de Gestión de Proyectos.	Diciembre, 2015	Diciembre, 2015

Información histórica relevante

La Universidad de Caldas es una universidad pública de carácter nacional adscrita al Ministerio de Educación; ubicada en la ciudad de Manizales (Colombia), la cual

alberga a cerca de 11 mil estudiantes en programas de seis facultades.

La Universidad de Caldas fue fundada en el año 1943, está acreditada como una Institución de Educación Superior de Alta Calidad, la cual la constituye como una de las mejores del país.

La Facultad de Ingenierías cuenta actualmente con nueve programas de pregrado, una especialización, tres maestrías y un doctorado (en proceso de creación), que constituyen un gran referente de esta área en la región.

En la actualidad la decanatura de la Facultad está llevando a cabo grandes esfuerzos con el fin de conducir el desarrollo de proyectos que contribuyan al bienestar de la población de la región del departamento de Caldas en Colombia.

Actualmente no se cuenta con una estandarización mínima o control sobre el desarrollo de los proyectos en la Facultad de Ingenierías. Cada uno de los directores de los proyectos tienen total autonomía para la ejecución de los proyectos, sin generar informes de seguimiento a la Facultad, lo que ocasiona una falta de gobernabilidad y control para actuar en casos necesarios para buscar el cumplimiento de los objetivos de los proyectos.

De forma adicional, a pesar de la cantidad de proyectos que desarrolla la Facultad, no se cuenta con un repositorio de lecciones aprendidas o una manera adecuada en las cuales las partes involucradas puedan tener información relevante sobre los esfuerzos realizados en los proyectos, lo que influye en el no avance de la madurez organizacional relacionada con los proyectos y en no tener claridad sobre la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos de la Facultad.

Identificación de grupos de interés (involucrados)	
<p>Involucrados Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decanatura de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. - Docentes, estudiantes y administrativos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. <p>Involucrados Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Caldas (nivel central –rectoría, vicerreorías-) - Docentes, estudiantes y administrativos de otras facultades de la Universidad de Caldas. - Otras universidades de la ciudad de Manizales (Colombia). 	
<p>Director de proyecto: César Augusto Granada Muñoz</p>	<p>Firma: César Augusto Granada M.</p>
<p>Autorización de: Yorlenny Hidalgo Morales</p>	<p>Firma:</p>

Anexo 2: EDT

Desde Seminario de Graduación hasta la defensa

Anexo 3: CRONOGRAMA

DIAGRAMA DE GANTT

		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1			▸ Proyecto Final de Graduación	125 días	lun 10/08/15	vie 29/01/16		César Granada
2			Seminario de Graduación	1 día	lun 10/08/15	lun 10/08/15		César Granada
3			▸ Entregables	25 días	lun 10/08/15	dom 13/09/15		César Granada
4			Charter y EDT	6 días	lun 10/08/15	dom 16/08/15		César Granada
5			Introducción	6 días	lun 17/08/15	dom 23/08/15		César Granada
6			Marco Teórico	6 días	lun 24/08/15	dom 30/08/15		César Granada
7			Marco Metodológico	6 días	lun 31/08/15	dom 06/09/15		César Granada
8			Resumen Final	6 días	lun 07/09/15	dom 13/09/15		César Granada
9			Aprobación	6 días	lun 14/09/15	dom 20/09/15		César Granada
10			▸ Tutoría de desarrollo	66 días	jue 01/10/15	jue 31/12/15		César Granada
11			Tutor	66 días	jue 01/10/15	jue 31/12/15		
12			Desarrollo	66 días	jue 01/10/15	jue 31/12/15		César Granada
13			▸ Lectores	1 día?	lun 10/08/15	lun 10/08/15		César Granada
14			Solicitud de asignación	13 días	lun 14/09/15	mié 30/09/15		
15			Trabajo de lectores	13 días	lun 14/09/15	mié 30/09/15		
16			▸ Tutoría de ajuste	21 días	vie 01/01/16	dom 31/01/16		César Granada
17			Informes	22 días	vie 01/01/16	dom 31/01/16		César Granada
18			Revisión	22 días	vie 01/01/16	dom 31/01/16		
19			▸ Defensa	21 días?	vie 01/01/16	dom 31/01/16		César Granada
20			Lectura	22 días	vie 01/01/16	dom 31/01/16		
21			Calificación	22 días	vie 01/01/16	dom 31/01/16		

Anexo 4: INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO:

Diagnóstico organizacional en gestión de proyectos

Objetivo: Diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas para determinar la propuesta concreta de creación de una Oficina de Gestión de Proyectos.

El instrumento para realizar el diagnóstico, ha sido tomado de otras tesis y ha sido levemente modificado para aplicarlo al contexto de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

De igual manera, para no suprimir interrogantes que en primera medida podría no aplicar, se buscó ubicar algunas preguntas bajo el contexto de funcionamiento de la Facultad de Ingenierías.

Se realizó la encuesta a 7 personas de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Instrumento tomado de:

- “Propuesta para Implementar una Oficina de Administración de Proyectos en La Desarrolladora” de Cindy María Corrales Herrera, 2013.
<http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP1325.pdf>
- “Propuesta de un Plan Estratégico para la Creación e Implementación de una PMO en Sistemas Globales S.A” de Carlos Saborio Calvo, 2013.
<http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP1367.pdf>

Dicho instrumento contiene siete áreas o niveles a evaluar, las cuales se definen a continuación:

Área: Madurez en Dirección de Proyectos

Descripción: El cuestionario sobre madurez en dirección de proyectos busca determinar, entre otros aspectos, el grado de alineación de los diversos proyectos con que cuenta la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas con la estrategia organizacional, políticas o procesos propios de la dirección de proyectos.

Marque de 1 a 5, en donde 1 es definitivamente NO y 5 es definitivamente SÍ, la aplicación de los enunciados en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas

1. ¿Las metas y objetivos estratégicos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se comunican y las entienden todos los equipos de proyectos?
2. ¿Los proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas tienen objetivos claros y medibles, además de tiempo, costos y calidad?
3. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con políticas que describen la estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de administración de proyectos?
4. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas utiliza datos internos del proyecto, datos internos de la Universidad y de la industria para desarrollar modelos de planeación y replaneación?

5. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas establece el rol del gerente de proyecto para todos los proyectos?
6. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas tiene los procesos, herramientas, directrices y otros medios formales necesarios para evaluar el desempeño, conocimiento y niveles de experiencia de los recursos del proyecto de tal manera que la asignación de los roles del proyecto sea adecuada?
7. ¿Los gerentes de proyecto de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas comunican y colaboran de manera efectiva y responsable con los gerentes de proyectos de otros proyectos?
8. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas tiene un enfoque estándar para la definición, recolección y análisis de métricas del proyecto para asegurar que la información sea consistente y precisa?
9. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas utiliza tanto estándares internos como externos para medir y mejorar el desempeño de los proyectos?
10. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas tiene hitos definidos, donde se evalúan los entregables de proyectos para determinar si se debe continuar o terminar?
11. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas utiliza técnicas de gestión de riesgos para medir y evaluar el impacto del riesgo durante la ejecución de los proyectos?

12. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas tiene actualmente una estructura organizacional que apoya a la comunicación y colaboración efectiva entre proyectos dentro de un programa enfocado a mejorar los resultados de dichos proyectos?
13. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos evalúan la viabilidad de los planes del proyecto en términos de su cronograma, dependencias con otros proyectos y disponibilidad de recursos?
14. ¿Los gerentes de programas o multiproyectos entienden como sus programas y otros programas dentro de la organización forman parte de los objetivos y estrategias generales de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas?
15. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas establece y utiliza estándares documentados, ejecuta y establece controles y evalúa e implementa mejoras para los procesos de administración de proyectos de sus programas o multiproyectos?
16. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas considera de manera efectiva la carga de trabajo, requerimientos de ganancias o márgenes y tiempos de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que pueda emprender?
17. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas define y prioriza los proyectos de acuerdo a su estrategia de negocios?
18. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas está basada en proyectos en lo referente a las políticas y valores de la administración de

proyectos, un lenguaje común de proyectos y el uso de los procesos de administración de proyectos a través de todas las operaciones?

19. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas utiliza y mantiene un marco de referencia común de trabajo, metodología y procesos de administración de proyectos para todos los proyectos?
20. ¿La dirección de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas está involucrados directamente con la dirección y administración de proyectos y demuestran conocimientos y apoyo hacia dicha dirección?
21. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas establece estrategias para retener el conocimiento de recursos tanto internos como externos?
22. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas equilibra la mezcla de proyectos dentro de un portafolio para asegurarse la salud del mismo?
23. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas recolecta medidas de aseguramiento de la calidad en sus proyectos?
24. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con un repositorio central (almacenamiento de datos) de métricas de proyectos?
25. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas utiliza métricas de sus proyectos para determinar la efectividad de los programas y portafolios?

26. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas evalúa y considera la inversión de recursos humanos y financieros cuando selecciona proyectos?
27. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas evalúa y considera el valor de los proyectos para la organización al momento de seleccionarlos?
28. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas reconoce la necesidad de incorporar un modelo de madurez organizacional como parte de su programa de mejora en administración de proyectos?
29. ¿La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas incorpora lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios anteriores a la metodología de administración de proyectos?

Área: Metodología en Dirección de Proyectos

Descripción: El cuestionario sobre el área de Metodología en Dirección de Proyectos busca determinar la existencia o no de una metodología para la administración de proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. ¿Existen metodologías de Dirección de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas?

Marque 1 si: No existe alguna metodología estandarizada.

Marque 2 si: Cada área del negocio crea y aplica su metodología.

Marque 3 si: Solamente una y es general

Marque 4 si: Dos y/o tres (dependiendo el tipo de proyecto)

Marque 5 si: Cuatro o más

2. ¿Durante la planeación de los proyectos, se sigue una metodología estandarizada que considera las diez áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos?

Marque 1 si: No se sigue una metodología estandarizada, depende del gerente de proyecto en turno y de su equipo de trabajo.

Marque 2 si: Solo están estandarizados los procesos de administración del alcance y del tiempo.

Marque 3 si: Solo están estandarizados los procesos de administración del alcance, tiempo, costos y calidad.

Marque 4 si: Están estandarizados los procesos de administración del alcance, tiempo, costos, calidad, adquisiciones, comunicaciones, recursos humanos y riesgo.

Marque 5 si: Se integran de manera eficiente las diez áreas de conocimiento de la Dirección de Proyecto

3. La metodología de Dirección de Proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas establece métricas para el cálculo de Indicadores

Claves de Desempeño (Key Performance Indicators) de acuerdo con los objetivos del proyecto para:

Marque 1 si: No se utiliza ningún indicador de desempeño o no se tiene una metodología estandarizada.

Marque 2 si: Alcance y Tiempo.

Marque 3 si: Alcance, tiempo, costo y calidad.

Marque 4 si: Alcance, tiempo, costo, calidad, adquisiciones, comunicaciones, recursos humanos y riesgos.

Marque 5 si: Se integran de manera eficiente los indicadores claves de desempeño de las nueve áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

4. La aprobación de un plan de proyecto en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas contiene:

Marque 1 si: Los planes aprobados sin que se siga una metodología o estandarización.

Marque 2 si: Presupuesto o cronograma que no están integrados, sin estructura de desglose de trabajo (WBS/EDT).

Marque 3 si: El acta del proyecto (chárter), Estructura de desglose de trabajo (WBS/EDT), estimación de costos, de presupuesto y cronograma.

Marque 4 si: El acta del proyecto (chárter), Estructura de desglose de trabajo (WBS/EDT), estimación de costos, presupuesto, cronograma, plan de calidad y de adquisiciones.

Marque 5 si: El acta del proyecto (chárter), Estructura de desglose de trabajo (WBS/EDT), estimación de costos, presupuesto, cronograma, plan de calidad, de adquisiciones, análisis de riesgos, evaluación de participantes,

asignación y balance de recursos, roles y responsabilidades, plan para la administración de cambios.

5. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas administra los cambios con respecto al plan autorizado del proyecto (línea base) de la siguiente manera:

Marque 1 si: No se administran los cambios.

Marque 2 si: Se mide el impacto facilitando la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo.

Marque 3 si: Se mide el impacto facilitando la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo, así como llevar una bitácora de cambios con la información relevante.

Marque 4 si: Se mide el impacto facilitando la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo, llevar una bitácora de cambios con la información relevante, todo en base a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración.

Marque 5 si: Mide el impacto facilitando la autorización de los mismos por los niveles facultados para hacerlo, llevar una bitácora de cambios con la información relevante, todo en base a una metodología estandarizada de administración de cambios integrada con una metodología de administración de la configuración, contando con un repositorio empresarial en una base de datos operada por una herramienta corporativa de dirección de proyectos en línea que permite documentar y difundir los cambios.

6. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas maneja las lecciones aprendidas y mejora continua en la Dirección de Proyectos de la siguiente manera:

Marque 1 si: No cuenta con un proceso estandarizado para las lecciones aprendidas ni para la mejora continua.

Marque 2 si: Cada gerente de proyecto guarda los documentos principales de sus proyectos.

Marque 3 si: Existe un proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto.

Marque 4 si: Existe un proceso de generación de lecciones aprendidas y se difunde al terminar cada proyecto, aparte la oficina de administración de proyectos aplica las lecciones aprendidas para el proceso de mejora continua de procesos de dirección de proyectos.

Marque 5 si: Lo señalado en (d) además de tener un repositorio de lecciones aprendidas y de procesos actualizados en una herramienta de software de dirección corporativa de proyectos en línea y de fácil acceso para todos los involucrados.

Área: Herramientas de Dirección de Proyectos

Descripción: El cuestionario sobre el área de Herramientas de Dirección de Proyectos busca determinar la existencia o no del uso de este tipo de software dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas. Se parte desde herramientas básicas de ofimática, hasta la evaluación de uso de Sistemas de Información para la Gestión de Proyectos a nivel de portafolio que apoye la dirección de los diversos proyectos de la Facultad.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con las siguientes herramientas de software (con licencia):

Marque 1 si: No cuenta con herramientas para la dirección de proyectos.

Marque 2 si: Hojas de Cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (Power Point) y similares.

Marque 3 si: Las que se mencionan en el punto anterior y herramientas especiales como MS Project de manera individual para los gerentes de proyectos.

Marque 4 si: Herramienta de dirección de corporativa de proyectos (MS Enterprise Project), integradas que manejan bases de datos corporativos con soluciones en línea y en tiempo real.

Marque 5 si: Las herramientas señaladas en el punto anterior estando con otros sistemas operativos como administración de documentos, ERP, CRM.

2. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas las herramientas de software realmente utilizadas para la dirección de proyectos (más de un 80% en cada proyecto) son:

Marque 1 si: No existen herramientas para la Dirección de Proyectos.

Marque 2 si: Hojas de Cálculo (Excel), procesadores de texto (Word), láminas de presentación (Power Point) y similares.

Marque 3 si: Las que se mencionan en el punto anterior y herramientas especiales como MS Project de manera individual para los gerentes de proyectos.

Marque 4 si: Herramienta de dirección de corporativa de proyectos (MS Enterprise Project), integradas que manejan bases de datos corporativos con soluciones en línea y en tiempo real.

Marque 5 si: Las herramientas señaladas en el punto anterior estando con otros sistemas operativos como administración de documentos, ERP, CRM.

3. Con respecto a la dirección de proyectos individuales, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con un estándar de uso de herramientas de software de dirección de proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para que la empresa pueda:

Marque 1 si: No se tiene un estándar, cada gerente de proyectos lo usa a discreción.

Marque 2 si: Manejo de cronogramas y de costos de forma independiente.

Marque 3 si: Manejo del alcance, tiempo y costos de manera integrada.

Marque 4 si: Lo señalado en el punto anterior sumado a una metodología de valor devengado con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.

Marque 5 si: Manejo del alcance, tiempo y costos de manera integrada, sumado a una metodología de valor devengado con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos, así como análisis de escenarios, varias líneas base y una metodología de gestión de riesgos.

4. Con respecto a la Dirección de Programas y Multiproyectos, en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas existe un estándar de uso de herramientas de software de Dirección de Proyectos, con vistas y plantillas personalizadas para la empresa para:

Marque 1 si: No se cuenta con un estándar, cada gerente lo utiliza a discreción.

Marque 2 si: Manejo de cronogramas y costos de manera independiente.

Marque 3 si: Manejo de alcance, tiempo y costos de manera integrada.

Marque 4 si: Manejo de alcance, tiempo y costos de manera integrada, sumado a una metodología de valor devengado con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos.

Marque 5 si: Manejo de alcance, tiempo y costos de manera integrada, sumado a una metodología de valor devengado con monitoreo de desviaciones, índices de desempeño, tendencias y pronósticos, análisis de escenarios, múltiples líneas base y metodología de gestión de riesgo.

5. En relación a la dirección de portafolio, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con un estándar de uso de herramientas de software de dirección de proyectos, con vistas y plantillas personalizadas que permite:

Marque 1 si: No se cuenta con un estándar, cada director de portafolio lo usa a discreción.

Marque 2 si: Los directores de portafolio y demás altos ejecutivos solamente reciben un informe resumen de los gerentes de programas y proyectos con la información de la situación de los proyectos.

Marque 3 si: Los directores de portafolio y demás altos ejecutivos tienen acceso a una página de internet en la que pueden consultar la información de proyectos, sin poder llegar a mayor detalle.

Marque 4 si: Los directores de portafolio y demás altos ejecutivos tienen acceso a una solución en línea, donde se cuenta con un panel de control ejecutivo, permitiendo la consulta de cualquier nivel que requieran de la información del portafolio, programa o proyecto.

6. Con respecto a la distribución y recopilación de información a todos los miembros del equipo, gerentes funcionales o de línea, y cualquier participante en los proyectos, en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas existe un estándar de uso de herramientas de software de dirección de proyectos con vistas y plantillas personalizadas para la empresa para:

Marque 1 si: No se cuenta con un estándar, cada miembro lo usa a discreción.

Marque 2 si: Los integrantes reciben la información de los respectivos gerentes de proyectos en formatos estandarizados, que llenan sus avances y lo regresan al gerente de proyectos.

Marque 3 si: Los participantes tienen acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto.

Marque 4 si: Los participantes tienen acceso directo a las herramientas de software de dirección de proyectos e ingresan sus avances y estado de sus tareas, en herramientas individuales por proyecto, llevando un control de horas por persona y de cualquier otro tipo de recurso necesario para el desarrollo de sus deberes, en herramientas individuales por proyecto.

Marque 5 si: Lo señalado en el punto anterior, aparte de contar con una herramienta en línea y tiempo real, con un sistema de autorizaciones por parte de sus superiores funcionales y de proyecto, ligado automáticamente al sistema de correo electrónico de la organización.

Área: Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos

Descripción: El cuestionario sobre el Desarrollo de Competencia en Dirección de Proyectos busca determinar el apoyo y avance en esta área. Con base en la búsqueda de competencias de manera autónoma o como parte de un complejo proceso de formación llevado a cabo por la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se determinará el nivel de desarrollo de competencias.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, el estado actual del proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos es:

Marque 1 si: No existe un proceso para el desarrollo de competencias en dirección de proyectos.

Marque 2 si: Existe un proceso de selección y desarrollo natural, los sobrevivientes se van desarrollando en el campo.

Marque 3 si: Existe un proceso de desarrollo de competencia en dirección de proyectos en algunas áreas de la compañía.

Marque 4 si: Existe un nivel de desarrollo de competencia en dirección de proyectos a nivel corporativo.

Marque 5 si: Existe un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos a nivel corporativo que está ligado al proceso de evaluación de desempeño.

2. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas el estado actual del uso del proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos es:

Marque 1 si: Ni se usa ni existe un proceso para desarrollar competencias en dirección de proyectos.

Marque 2 si: Existe un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos pero solo lo usa quien esté interesado en sí mismo.

Marque 3 si: Existe un proceso de desarrollo de competencia en dirección de proyectos y se usa en algunas áreas de la empresa.

Marque 4 si: Existe un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos y existe evidencia de uso a nivel corporativo en más del 80% de directores de portafolio, gerentes de programa y de proyectos, miembros del equipo y demás involucrados.

Marque 5 si: Lo que se menciona en el punto anterior, aparte de que el proceso se encuentra ligado a una evaluación de desempeño y a un proceso de determinación de pagos, bonificaciones y promociones con base en el desarrollo de personal y en los recursos humanos.

3. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas cuenta con un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos de acuerdo con los niveles de puestos:

Marque 1 si: No existe un proceso de desarrollo de competencias en dirección de proyectos.

Marque 2 si: Está dirigido a gerentes de proyectos.

Marque 3 si: Está dirigido a gerentes de proyecto y miembros del equipo.

Marque 4 si: Está dirigido a gerentes de programas, gerentes de multiproyectos, gerentes de proyecto y miembros del equipo.

Marque 5 si: Está dirigido a directores de portafolio, altos ejecutivos, gerentes de programas, gerentes de multiproyectos, gerentes de proyecto y miembros del equipo.

4. Con respecto a la competencia de conocimiento de dirección de proyectos y específicamente en el conocimiento de la metodología en dirección de proyectos, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se define de acuerdo con:

Marque 1 si: No tiene procesos estandarizados para el desarrollo de la competencia de conocimiento en dirección de proyectos.

Marque 2 si: Se autorizan cursos aislados para individuos que lo solicitan.

Marque 3 si: Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de dirección de proyectos autorizados a nivel corporativo.

Marque 4 si: Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de Dirección de Proyectos de la organización y con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo.

Marque 5 si: Lo que se señala en el punto de más un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internacionales.

5. Con respecto a la competencia de 'conocimiento de dirección de proyectos' y específicamente en el conocimiento del uso de las herramientas de software de dirección de proyectos, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se define de acuerdo con:

Marque 1 si: No se tiene contemplados cursos en el uso de herramientas de software de dirección de proyectos, el personal es autodidacta.

Marque 2 si: Se autorizan cursos aislados en uso de herramientas de software para individuos que lo solicitan.

Marque 3 si: Existe una selección de cursos y talleres que ofrecen instituciones especializadas en capacitación de dirección de proyectos autorizados a nivel corporativo.

Marque 4 si: Se tiene un currículo de cursos y talleres personalizados de acuerdo con la metodología de dirección de proyectos de la organización con ejercicios y casos reales que se ofrecen a nivel corporativo.

Marque 5 si: Lo que se indica en el inciso anterior, aparte de un sistema de certificación individual basado en las mejores prácticas internas.

6. Con respecto a la competencia de desempeño de la dirección de proyectos, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se define de acuerdo con:

Marque 1 si: No se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia de desempeño en dirección de proyectos.

Marque 2 si: Lo que se indica en el inciso anterior, pero al monitorear el desempeño de los productos se evalúa indirectamente el desempeño de los participantes.

Marque 3 si: Lo que se indica en el inciso anterior pero se cuenta con un proceso de evaluación de desempeño de dirección de proyectos para los gerentes de proyectos.

Marque 4 si: Lo que se señala en el inciso anterior pero para todos los participantes en los proyectos.

Marque 5 si: Lo indicado en el punto anterior con un sistema de auditorías de desempeño de procesos de dirección de proyectos, integrado al sistema de calidad de la corporación.

7. Con respecto a la competencia personal de dirección de proyectos, la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se define de acuerdo con:

Marque 1 si: No se tiene contemplada la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas para la selección de candidatos a posiciones de dirección de proyectos.

Marque 2 si: Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas, para la selección de candidatos a las diferentes posiciones relacionadas con la dirección de proyectos, pero no se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.

Marque 3 si: Se contempla la competencia personal y/o el perfil de habilidades humanas, para la selección de candidatos a posiciones de gerencia de proyectos y se tiene un proceso estandarizado para el desarrollo de la competencia personal.

Marque 4 si: Lo que se indica en el inciso anterior, pero también para gerentes de programas y multiproyectos y directores de portafolio.

Marque 5 si: Lo señalado en el inciso anterior pero para todos los participantes en los proyectos.

Área: Metodología en Dirección de Portafolio

Descripción: El cuestionario sobre el Metodología en Dirección de Portafolio busca determinar la priorización e integración que se pueda tener entre los diversos proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, vistos desde una perspectiva global de portafolio.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. La metodología de la administración del Riesgos de Proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas es:

Marque 1 si: Inexistente.

Marque 2 si: Más informal que formal.

Marque 3 si: Basada en una metodología estructurada soportada por políticas y procedimientos.

Marque 4 si: Basada en una metodología estructurada soportada por políticas, procedimientos, plantillas con lecciones aprendidas de proyectos anteriores y formas estandarizadas para ser llenadas.

Marque 5 si: Lo que se indica en el inciso anterior, aparte de servir de base para los criterios de toma de decisiones a nivel Programas, Multiproyectos y Portafolio de Proyectos de la Organización.

2. La cultura de Dirección de Proyectos dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas es mejor descrita como:

Marque 1 si: Nadie confía en las decisiones de nuestros gerentes de proyectos.

Marque 2 si: Intromisión ejecutiva, lo que ocasiona en exceso de documentación y micro-administración.

Marque 3 si: Con políticas y procedimientos pero solo en algunas áreas dirigidas por proyectos, y con una nula o con deficiencias en áreas matriciales.

Marque 4 si: Basada formalmente en políticas y procedimientos con roles y responsabilidades bien definidos a nivel miembros de equipo o multiproyectos, directores de portafolio y altos ejecutivos, en todas las áreas de la organización.

Marque 5 si: Lo que se indica en el inciso anterior pero ya convertido en la forma habitual de trabajo de todos los involucrados, basada en la confianza, comunicación y cooperación.

3. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, el proceso de selección o priorización de proyectos dentro del portafolio es:

Marque 1 si: No existe un proceso de selección o priorización de proyectos dentro del portafolio corporativo.

Marque 2 si: La selección y priorización se realiza de acuerdo con el área que tenga más poder en la organización o 'grite más fuerte'.

Marque 3 si: Existe un comité de decisiones que analiza las propuestas de proyectos para hacer una selección y priorización de los mismos y determina que el portafolio resultante este alineado con los objetivos estratégicos de la organización.

Marque 4 si: Lo indicado en el inciso anterior, con un proceso estandarizado de selección y priorización de proyectos, basado en algún modelo de medición de beneficios, factibilidad financiera, balance score card u otros.

Marque 5 si: Lo mencionado en el inciso anterior con herramientas de dirección de proyectos en donde se publica claramente para los involucrados autorizados en el proceso de selección y priorización, aparte de balancear los recursos estratégicos, de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto, para generar planes realistas acordes con la capacidad de la organización.

4. Los criterios en que se basa la priorización de proyectos en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas contempla:

Marque 1 si: No hay criterios.

Marque 2 si: Clientes y grado de dificultad.

Marque 3 si: Clientes, grados de dificultad, beneficios subjetivos y financieros.

Marque 4 si: Clientes, grados de dificultad, beneficios subjetivos, financieros y riesgos.

Marque 5 si: Clientes, grados de dificultad, beneficios subjetivos, financieros, riesgos, alineación con objetivos estratégicos, ventaja competitiva y alianzas estratégicas.

5. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se hacen revisiones periódicamente en los puntos de control establecidos, para la aprobación de fases sucesivas de los proyectos, y cuando es necesario, se genera un documento de requerimientos de cambios para someterlo a evaluación y autorización por parte del comité de decisiones:

Marque 1 si: Definitivamente no.

Marque 2 si: En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes.

Marque 3 si: En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes y en áreas específicas de la organización.

Marque 4 si: En algunos casos, porque lo solicitan algunos clientes, áreas específicas de la organización y proyectos estratégicos.

Marque 5 si: En todo el portafolio corporativo.

6. Los indicadores de desempeño principales que se usan para el monitoreo del portafolio son:

Marque 1 si: No se tienen definidos indicadores de desempeño.

Marque 2 si: Se tiene algunos indicadores por proyecto pero no es posible integrarlos en programas o portafolios.

Marque 3 si: Se cuenta con indicadores básicos de dirección de proyectos estandarizados y de fácil integración a programas y portafolios.

Marque 4 si: Indicadores básicos de dirección de proyectos estandarizados y de fácil integración a programas, portafolios y del negocio.

Marque 5 si: Indicadores básicos de dirección de proyectos estandarizados y de fácil integración a programas, portafolios y del negocio, incorporando el concepto de riesgo y la alineación con objetivos estratégicos corporativos.

Área: Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos

Descripción: El cuestionario sobre el Metodología en Dirección de Programas y Multiproyectos busca determinar la priorización e integración que se pueda tener entre los diversos proyectos de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, vistos desde una perspectiva global de programa.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas establece y utiliza métricas para iniciar formalmente sus programas o multiproyectos.

Marque 1 si: Definitivamente no.

Marque 2 si: No lo creo.

Marque 3 si: Parcialmente.

Marque 4 si: Se hace el esfuerzo.

Marque 5 si: Definitivamente sí.

2. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas identifica, evalúa e implementa mejoras para los procesos principales de dirección de programas y multiproyectos:

Marque 1 si: Definitivamente no se hace nada al respecto.

Marque 2 si: Para los procesos de planeación.

Marque 3 si: Para los procesos de planeación y ejecución.

Marque 4 si: Para los procesos de planeación, ejecución, control y cierre.

Marque 5 si: Para los procesos de planeación, ejecución, control, cierre, recopilación y difusión de lecciones aprendidas y un proceso de mejora continua.

3. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas se establece y utiliza métricas de desempeño para los procesos de las diferentes áreas del conocimiento de la dirección de programas y multiproyectos:

Marque 1 si: Definitivamente no.

Marque 2 si: Costo y tiempo.

Marque 3 si: Costo, tiempo, alcance y calidad.

Marque 4 si: Costo, tiempo, alcance, calidad, adquisiciones, recursos humanos, comunicaciones y riesgo.

Marque 5 si: Se integra en forma eficiente las nueve áreas del conocimiento.

4. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas considera de manera efectiva la carga de trabajo de los recursos involucrados en los proyectos, requerimientos de ganancias o márgenes, y tiempo de entrega límites para decidir la cantidad de trabajo que se puede emprender:

Marque 1 si: Definitivamente no.

Marque 2 si: No creo

Marque 3 si: Parcialmente.

Marque 4 si: Se hace el esfuerzo.

Marque 5 si: Definitivamente sí.

5. La Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas planea la utilización de recursos de la siguiente manera:

Marque 1 si: No se planea con base en límites o restricciones de recursos reales, los recursos se asignan y se buscan conforme se autorizan los proyectos.

Marque 2 si: Se revisan las disposiciones de los recursos estratégicos y las prioridades conforme se va detallando el cronograma para su autorización.

Marque 3 si: Se planean los proyectos estableciendo perfiles con las habilidades necesarios en la asignación de actividades para posteriormente planear las asignaciones basadas en la disponibilidad real de recursos.

Marque 4 si: Lo indicado en el inciso anterior, pero solamente se revisan capacidades de trabajo para posteriormente balacear sobre-asignaciones en un horizonte de no más de 6 meses.

Marque 5 si: Lo mencionado en anterior, con la finalidad de un sistema centralizado de dirección de proyectos que facilita la solución de

sobrecargas de trabajo al manejar una base de datos integral en un servidor.

Área: Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)

Descripción: El cuestionario sobre Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) busca determinar la existencia o no de una Unidad de este tipo en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, asimismo, en caso de su existencia, conocer las principales características o funciones de dicha Oficina.

Marque de 1 a 5, según sea el caso que se enuncia en cada interrogante.

1. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, el estado actual de la oficina de dirección de proyectos (PMO) es:

Marque 1 si: No existe una PMO en la organización.

Marque 2 si: Alguien dentro de la organización ha tomado el rol de la PMO, sin estar reconocido oficialmente.

Marque 3 si: Existen algunas PMO's en algunos departamentos pero sin trabajar en forma integrada.

Marque 4 si: Lo indicado en el inciso anterior, aparte de existir una PMO a nivel corporativo con funciones, roles y responsabilidades claramente definidos.

Marque 5 si: Lo señalado en el inciso anterior, aparte de existir una integración total, con una metodología estandarizada y un proceso de mejora continua establecido.

2. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, el nivel de responsabilidad de la PMO se limita a:

Marque 1 si: No existe una PMO oficialmente establecida.

Marque 2 si: Dar soporte a proyectos para la correcta utilización de técnicas y herramientas en dirección de proyectos, establece métodos, procesos y estándares.

Marque 3 si: Lo señalado en inciso anterior, además de recopilar información de todos los proyectos para consolidación y análisis de las observaciones y pronósticos emitiendo informes consolidados a toda la organización. Aparte de capacitar en dirección de proyectos y actuar como consultor o mentor interno.

Marque 4 si: Lo señalado en el punto anterior, aparte de realizar auditorías y recomendaciones a los proyectos, asignado recursos de manera balanceada del portafolio de acuerdo a las prioridades establecidas, establece el plan de desarrollo de competencia de los gerentes de proyecto y puede participar en el comité de decisiones.

Marque 5 si: Lo que se indica el punto anterior, aparte de tener completa responsabilidad de la dirección del portafolio, estableciendo prioridades del mismo de acuerdo al plan estratégico de la empresa.

3. Dentro de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas, la ayuda que brinda la PMO a los ejecutivos se limita a:

Marque 1 si: No existe una PMO oficialmente establecido.

Marque 2 si: Existe una PMO, pero se percibe una gran ayuda, reconocida como generador de burocracia y gasto innecesario.

Marque 3 si: Se reconoce su ayuda para la identificación, planeación y control de los proyectos con orden.

Marque 4 si: Lo señalado en (c), aparte de ser un gran contribuidor para lograr el éxito de los objetivos de los proyectos.

Marque 5 si: Lo mencionado en el inciso (d), aparte de ser parte fundamental en el logro de los objetivos estratégicos de la organización.

4. Los roles definidos en la PMO de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas son:

Marque 1 si: No existe una PMO oficialmente establecida.

Marque 2 si: Existe una PMO pero no se tienen definidos los roles y responsabilidades de los integrantes.

Marque 3 si: Están definidos los roles del ejecutivo de la PMO, especialistas en la metodología y administración de datos, actuando conforme a esto.

Marque 4 si: Lo que se indica en (c) aparte de estar definidos los roles del instructor de dirección de proyectos, de herramientas de dirección de proyectos y especialistas para help desk actuando conforme a esto.

Marque 5 si: Lo señalado en d además de estar definidos los roles del director de portafolio de proyectos y administrador de recursos estratégicos y se actúa conforme a esto.

5. En la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Caldas las comunicaciones corporativas en lo relacionado con el flujo de información de dirección de proyectos se definen como:

Marque 1 si: Informales

Marque 2 si: Se establecen comunicaciones directamente entre los involucrados, mediante cartas, faxes y correos electrónicos según el gusto de los involucrados.

Marque 3 si: Existe un sistema establecido por la PMO pero con algunos problemas de eficiencia y confiabilidad.

Marque 4 si: Existe un sistema establecido por la PMO, que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software personalizadas.

Marque 5 si: Existe un sistema establecido por la PMO que funciona bastante bien con ayuda de herramientas de software en un servidor central, manteniendo una comunicación en línea y tiempo real con los involucrados.

Resultados

A continuación se muestra el resultado de la encuesta realizada, desglosada por las áreas que se indicaron al inicio.

Int.: Interesado

Cuadro 11: Resultados en madurez en dirección de proyectos

<i>Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos</i>									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
	1	2	1	2	1	1	2	1	1,43
	2	1	2	3	1	2	1	1	1,57
	3	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	4	2	2	2	2	2	1	2	1,86
	5	2	3	3	2	1	2	2	2,14
	6	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	7	2	1	2	2	1	1	1	1,43
	8	1	1	2	1	1	1	1	1,14

Madurez en Dirección de Proyectos	9	1	2	2	1	1	2	1	1,43
	10	2	1	3	1	2	1	1	1,57
	11	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	12	2	1	2	1	2	1	1	1,43
	13	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	14	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	15	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	16	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	17	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	18	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	19	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	20	2	1	3	2	2	2	1	1,86
	21	2	1	2	2	2	2	2	1,86
	22	2	1	2	2	1	1	1	1,43
	23	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	24	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	25	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	26	2	2	3	2	2	1	2	2,00
	27	2	2	3	2	1	2	2	2,00
	28	3	2	3	2	2	3	3	2,57
29	1	1	2	1	1	1	1	1,14	
Total	1,45	1,28	1,97	1,31	1,28	1,28	1,24	1,40	

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 10% de adopción de prácticas

Cuadro 12: Resultados en metodología en dirección de proyectos

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Metodología en Dirección	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	2	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	3	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	4	3	2	3	2	2	3	2	2,43

de Proyectos	5	1	1	2	2	1	1	1	1,29
	6	1	2	2	2	2	1	2	1,71
	Total	1,33	1,33	1,83	1,50	1,33	1,33	1,33	1,43

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 10,75% de adopción de prácticas

Cuadro 13: Resultados en herramientas de dirección de proyectos

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Herramientas de dirección de Proyectos	1	2	2	3	3	2	2	2	2,29
	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
	3	2	2	3	2	2	2	2	2,14
	4	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	5	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	6	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	Total	1,50	1,50	2,00	1,67	1,50	1,50	1,50	1,60

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 15% de adopción de prácticas

Cuadro 14: Resultados en desarrollo de competencias en dirección proyectos

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Desarrollo de competencias en dirección	1	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	2	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	3	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	4	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	5	1	1	2	1	1	1	1	1,14

de proyectos	6	2	1	2	1	1	1	2	1,43
	7	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	Total	1,14	1,00	1,86	1,00	1,00	1,00	1,57	1,26

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 6,5% de adopción de prácticas

Cuadro 15: Resultados en metodología en dirección de portafolio

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Metodología en Dirección de Portafolio	1	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	2	2	1	2	1	1	1	1	1,29
	3	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	4	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	5	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	6	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	Total	1,17	1,00	1,83	1,00	1,00	1,00	1,50	1,21

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 5,25% de adopción de prácticas

Cuadro 16: Resultados en metodología en dirección de programas

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Metodología en Dirección de Proyectos y Multiproyectos	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	2	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	3	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	4	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	5	2	2	3	2	1	1	2	1,86

	Total	1,20	1,20	1,80	1,20	1,00	1,00	1,40	1,26
--	--------------	------	------	------	------	------	------	------	-------------

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 6,5% de adopción de prácticas

Cuadro 17: Resultados en oficina de dirección de proyectos (PMO)

Cuestionario de Madurez en Gestión de Proyectos									
Área	# Pregunta	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Int. 5	Int. 6	Int. 7	Promedio
Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)	1	1	1	2	1	1	1	1	1,14
	2	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	3	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	4	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	5	1	1	2	1	1	1	2	1,29
	Total		1,00	1,00	1,40	1,00	1,00	1,00	1,20

Fuente: Respuestas de personas entrevistadas

Resultado: 2,25% de adopción de práctica

Anexo 5: IMÁGENES DE PLAN DE RECURSOS HUMANOS (FORMACIÓN)

Presentación



UNIVERSIDAD DE CALDAS
LUMINA SPASIO
Universidad de Caldas

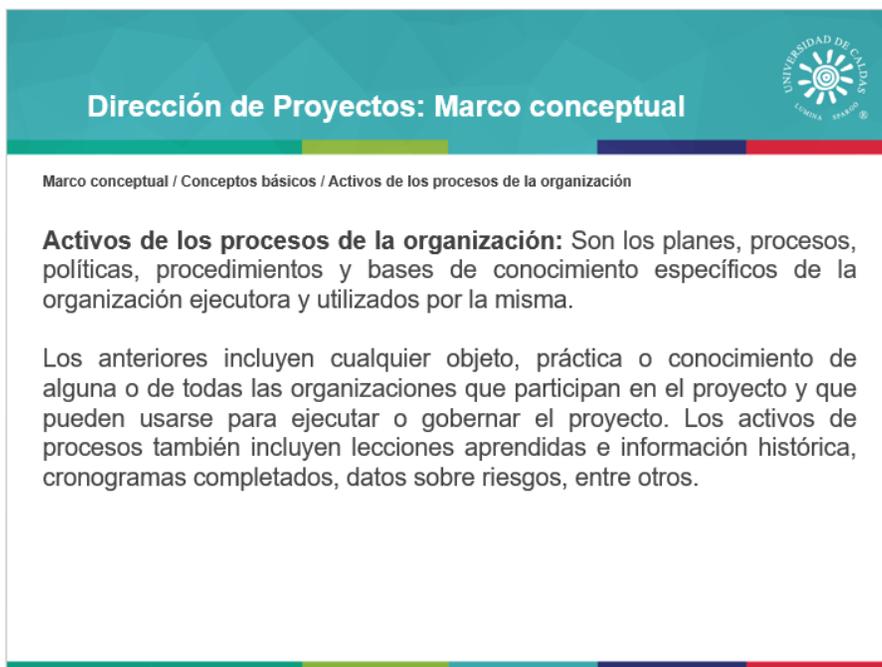
Desde 1943

UNIVERSIDAD DE CALDAS
LUMINA SPASIO

FACULTAD DE INGENIERIAS

DIRECCIÓN DE PROYECTOS
César Augusto Granada M.
Oficina de Gestión de Proyectos (PMO Ingenierías)
cesar.granada@ucaldas.edu.co – pmo@ucaldas.edu.co

Marco conceptual



Dirección de Proyectos: Marco conceptual

UNIVERSIDAD DE CALDAS
LUMINA SPASIO

Marco conceptual / Conceptos básicos / Activos de los procesos de la organización

Activos de los procesos de la organización: Son los planes, procesos, políticas, procedimientos y bases de conocimiento específicos de la organización ejecutora y utilizados por la misma.

Los anteriores incluyen cualquier objeto, práctica o conocimiento de alguna o de todas las organizaciones que participan en el proyecto y que pueden usarse para ejecutar o gobernar el proyecto. Los activos de procesos también incluyen lecciones aprendidas e información histórica, cronogramas completados, datos sobre riesgos, entre otros.

UNIVERSIDAD DE CALDAS
LUMINA SPASIO

Gestión del tiempo



Dirección de Proyectos: Gestión del Tiempo

Áreas de conocimiento / Gestión del Tiempo

Gestión del Tiempo

Esta área de conocimiento con frecuencia es muy difícil para aquellos que no se dan cuenta que un cronograma poco realista es culpa del director del proyecto.



Gestión de la calidad



Dirección de Proyectos: Gestión de la calidad

Áreas de conocimiento / Gestión de la Calidad

Gestión de la Calidad

Si bien en las grandes empresas existen departamentos destinados para la planificación, aseguramiento y control de calidad del proyecto, el director de proyecto, aunque no sea un experto en temas de calidad, debe realizar las siguientes acciones:

- Recomendar mejoras en los procesos y políticas de calidad de la empresa.
- Establecer métricas para medir la calidad.
- Revisar la calidad antes de finalizar el entregable.
- Evaluar el impacto en la calidad cada vez que cambia el alcance, tiempo, costo, recursos y riesgos.
- Destinar tiempo para realizar mejoras de calidad.
- Asegurar que se utilice el control integrado de cambios.