

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA OFICINA DE PROYECCIÓN
INSTITUCIONAL (OPI) DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CESMAG A
TRAVÉS DEL MODELO DE UNA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS (PMO)

GALO MILLER DÍAZ TIMANÁ

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

San José, Costa Rica

Julio, 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

Fabio Muñoz Jiménez
TUTOR

Bolívar Solórzano Granados
LECTOR No.1

William Ernest Mondol
LECTOR No.2

Galo Miller Díaz Timaná
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios y mi familia que estuvo acompañándome desde que decidí emprender este camino de formación profesional. Igualmente a mis ex compañeros de trabajo de la Oficina de Asuntos Internacionales de la Alcaldía de Pasto (2012 -2015) por su apoyo y comprensión, a mis compañeros de estudio grupo “Sinergia MAP” por el gran compromiso y trabajo en equipo demostrado durante todo este trayecto de estudios, a mis nuevos compañeros de trabajo de la I.U.CESMAG, amigos de la Red Regional de Emprendimiento de Nariño, Fundación Nariño Global, demás amigos y personas especiales que se conocen en la vida LFAB.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

A mi familia

Al director de la OPI Luis Fernando Rosero, por aceptar esta propuesta de proyecto de grado para esta dependencia.

A María Constanza Souza por su colaboración en el desarrollo de esta investigación.

Al Doctor Fabio Muñoz mi tutor por sus recomendaciones y guía.

A todos los funcionarios de la I.U.CESMAG, que me apoyaron en el diligenciamiento de los cuestionarios y en especial para el Programa de Contaduría Pública.

A Henry David por su recomendación y amistad para ser parte de la I.U.CESMAG.

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1 INTRODUCCION.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Problemática.....	2
1.3 Justificación del problema.....	3
1.4 Objetivo general.....	5
1.5 Objetivos específicos.....	5
2 MARCO TEORICO	6
2.1 Marco institucional.....	6
2.1.1 Antecedentes de la institución.....	7
2.1.2 Misión y visión.....	8
2.1.2.1 Misión.....	8
2.1.2.2 Visión.....	9
2.1.2.3 Principios, valores y propósitos institucionales.....	9
2.1.2.4 Políticas y objetivos institucionales.....	10
2.1.2.5 Pastoral Universitaria.....	12
2.1.3 Estructura organizativa.....	13
2.1.3.1 Productos que ofrece.....	17
2.1.3.1.1Objetivos del Sistema de Gestión de Proyección Institucional.....	17
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	19

2.2.1	Proyecto.	19
2.2.2	Portafolios, Programas y Proyectos.....	19
2.2.3	Administración de Proyectos.	21
2.2.4	Ciclo de vida de un proyecto.	24
2.2.5	Procesos en la Administración de Proyectos.....	26
2.2.6	Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	28
2.2.6.1	Gestión de la Integración del Proyecto.	28
2.2.6.2	Gestión del Alcance del Proyecto.	29
2.2.6.3	Gestión del Tiempo del Proyecto.	30
2.2.6.4	Gestión de los Costos del Proyecto.	31
2.2.6.5	Gestión de la Calidad del Proyecto.	32
2.2.6.6	Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.	33
2.2.6.7	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.	34
2.2.6.8	Gestión de los Riesgos del Proyecto.	36
2.2.6.9	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.	37
2.2.6.10	Gestión de los Interesados del Proyecto.	38
2.3	Otra teoría propia del tema de interés	39
2.3.1	Oficina de Administración de Proyectos.	39
2.3.2	OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model).....	43
2.3.3	Modelo de Madurez en Administración de Proyectos (PMMM)	46
2.3.4	Modelo de Madurez de Gerard Hill	49
2.3.5	Modelo de Madurez Kerzner.....	51
3	MARCO METODOLOGICO.....	55
3.1	Fuentes de información	55
3.1.1	Fuentes Primarias.....	55
3.1.2	Fuentes Secundarias.....	56
3.2	Métodos de Investigación	58
3.2.1	Método Empírico – Analítico.....	59
3.2.2	Método de Observación.....	59

3.2.3	Método Estadístico	60
3.3	Herramientas.	63
3.4	Supuestos y Restricciones.....	65
3.5	Entregables.....	68
4	DESARROLLO	70
4.1	Diagnóstico de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la I.U.CESMAG	70
4.1.1	Análisis de resultados del Cuestionario 1.	71
4.1.1.1	Datos generales	72
4.1.1.2	Datos específicos.....	74
4.1.2	Análisis de resultados del cuestionario 2.....	85
4.1.2.1	Datos generales	85
4.1.2.2	Datos específicos.....	86
4.1.3	Hallazgos.....	106
4.2	Identificación de un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG..	108
4.2.1	Modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) a implementar	108
4.2.2	Beneficios de implementarla PMO a través del fortalecimiento de la OP	110
4.2.3	Funciones de la PMO en la OPI	110
4.3	Roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.	122
4.3.1	Ubicación de la PMO en el organigrama de la I.U.CESMAG	122
4.3.2	Roles y responsabilidades de la PMO	123
4.3.3	Estrategias organizacionales de la PMO	128
4.3.3.1	Misión y Visión	128
4.3.3.2	Valores de la PMO	131
4.3.3.3	Objetivos de la PMO	132

4.4	Propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI a través del modelo PMO en Administración de Proyectos.....	132
4.4.1	Modelo de Negocios Canvas.....	133
4.4.2	Modelo de capacitación de PMO.....	135
5	CONCLUSIONES.....	138
6	RECOMENDACIONES.....	141
7	BIBLIOGRAFIA.....	144
8	ANEXOS.....	148
	Anexo 1: ACTA DEL PFG.....	148
	Anexo 2: EDT del PFG.....	153
	Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	154

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa Consejo Directivo (I.U.CESMAG, 2014)	14
Figura 2 Estructura Organizativa Vicerrectoría Académica (I.U.CESMAG, 2014) .	14
Figura 3 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Investigaciones (I.U.CESMAG, 2014).....	14
Figura 4 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Bienestar Universitario (I.U.CESMAG, 2014).....	15
Figura 5 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Administrativa Financiera (I.U.CESMAG, 2014).....	15
Figura 6 Estructura Organizativa Oficina de Proyección Institucional (I.U.CESMAG, 2015).....	16
Figura 7 Interrelaciones entre Proyectos, Programas y Portafolios (Montalvo, 2015)	20
Figura 8 Contexto de la dirección de proyecto (Lledó, 2013).....	23
Figura 9 Niveles Típicos de Costos y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del proyecto (Díaz, 2016) tomada a partir de (PMI, 2013).....	25
Figura 10 Grupo de Procesos (Lledó, 2013)	26
Figura 11 Fase y grupos de procesos (Lledó, 2013).....	26
Figura 12 Grupo de procesos de la dirección de proyectos (Lledó, 2013)	27
Figura 13 Gestión de la Integración (Lledó, 2013)	29
Figura 14 Gestión del Alcance del Proyecto (Lledó, 2013)	30
Figura 15 Gestión del Tiempo del Proyecto (Lledó, 2013)	31
Figura 16 Gestión de los Costos del Proyecto (Lledó, 2013)	32
Figura 17 Gestión de la Calidad del Proyecto (Lledó, 2013).....	33
Figura 18 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto (Lledó, 2013).....	34
Figura 19 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto (Lledó, 2013).....	35
Figura 20 Gestión de los Riesgos del Proyecto (Lledó, 2013)	37

Figura 21 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto (Lledó, 2013)	38
Figura 22 Gestión de los Interesados del Proyecto (Lledó, 2013)	39
Figura 23 Comparación resultados en empresas PMO y sin PMO (Díaz, 2016) tomada a partir de (Chávez, 2014).....	43
Figura 24 Ciclo de modelo OMP3 (Picado, 2013).....	45
Figura 25 Modelo de Madurez Kezner (Cubelles, n.d).....	52
Figura 26 Dependencia académica I.U.CESMAG	72
Figura 27 Cargo que desempeña en la I.U.CESMAG	73
Figura 28 Tiempo de permanencia en la I.U.CESMAG.....	73
Figura 29 Conocimiento de una Oficina Administración de Proyectos (PMO) en la I.U.CESMAG.....	74
Figura 30 Terminación de proyectos en el tiempo planificado	75
Figura 31 Los proyectos que ha ejecutado se han excedido en el presupuesto planificado.....	76
Figura 32 Fortalecimiento de la OPI a través de modelo PMO	76
Figura 33 Uso de herramientas para el alcance, tiempo y costos del proyecto	77
Figura 34 Incentivo a funcionarios a participar en planes de adiestramiento en administración de proyectos.....	78
Figura 35 Capacitación en administración de proyectos.....	79
Figura 36 Existencia en la OPI de una metodología única en administración de proyectos	79
Figura 37 Identificación y posterior análisis de las causales de éxito y fracaso de los proyectos.....	80
Figura 38 La planificación de la calidad, el aseguramiento y el control de la misma se desarrolla en todos los proyectos de la OPI.....	80
Figura 39 Tiempo de permanencia en la I.U.CESMAG.....	85
Figura 40 Tiempo de Permanencia en la Oficina de Proyección Institucional.....	86
Figura 41 Uso de metodología estandarizada para la ejecución de proyectos en la I.U.CESMAG.....	87

Figura 42 Conocimiento de la metodología por los implicados	88
Figura 43 Uso de plantillas para gestionar las áreas del conocimiento en términos de gestión de proyectos	89
Figura 44 Preparación de planes de comunicación en la realización de proyectos en la I.U.CESMAG	89
Figura 45 Uso de procesos de identificación, cualificación, cuantificación, seguimiento y control de riesgo en el desarrollo de los proyectos en la I.U.CESMAG	90
Figura 46 Existencia en la I.U.CESMAG de un proceso formal de control de cambios, utilizado y respetado	91
Figura 47 Existencia de plan de gestión de calidad para cada uno de los proyectos efectuados	91
Figura 48 Existencia de planificación de los interesados en los proyectos	92
Figura 49 Lecciones aprendidas son discutidas y documentadas al finalizar cada proyecto	93
Figura 50 Uso de herramientas software especializadas para administración y ejecución de proyectos	93
Figura 51 Capacitación en administración de proyectos.....	94
Figura 52 Existencia en la I.U.CESMAG de un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados	95
Figura 53 Existencia en la I.U.CESMAG de entrenamiento continuo en el uso de herramientas, metodologías y despliegue del conocimiento en administración de proyectos	96
Figura 54 Capacitación del personal de proyectos para tomar decisiones	97
Figura 55 Está usted capacitado para utilizar herramientas o software especializado en gestión de proyectos	97
Figura 56 Cree usted que haga falta capacitación para el uso de esas herramientas o software.....	98
Figura 57 Existencia de líderes / coordinadores de proyecto en la I.U.CESMAG ..	99

Figura 58 Los líderes / coordinadores de proyectos poseen plena autonomía en la conducción de sus proyectos, incluyendo equipo, recursos materiales, etc.	99
Figura 59 Los líderes de proyecto entienden las necesidades de las partes interesadas y su impacto sobre el proyecto y en el medio ambiente organizacional	100
Figura 60 Existe control y evaluación del alcance previamente estipulado en la planeación de los proyectos.....	101
Figura 61 En la I.U.CESMAG se planean y ejecutan los procesos de comunicaciones para el debido éxito de los proyectos	102
Figura 62 Hay algún criterio de valoración del desempeño de los funcionarios que laboran en la administración de proyectos.....	103
Figura 63 Existencia en la forma de definir el éxito o fracaso de los proyectos ...	103
Figura 64 Existencia en la auditoria de los proyectos	104
Figura 65 Repetición de los mismos errores de un proyecto en otros proyectos .	105
Figura 66 En términos de proyectos, existen recompensa o se da mayor interés sobre los resultados y no sobre los procesos y metodologías	105
Figura 67 Importancia o necesidad de la implementación de una Oficina de Administración de proyectos en la I.U.CESMAG	106
Figura 68 Ubicación de la PMO en la OPI	123
Figura 69 Valores de la PMO.....	131

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Nivel de madurez y grado de dificultad	54
Cuadro No. 2 Fuentes de Información Utilizadas.....	56
Cuadro No. 3 Métodos de Investigación Utilizadas.....	61
Cuadro No. 4 Herramientas Utilizadas.....	64
Cuadro No. 5 Supuestos y Restricciones.....	66
Cuadro No. 6. Entregables.....	69
Cuadro No. 7 Funciones de Gestión de la Integración del Proyecto.....	111
Cuadro No. 8 Funciones de Gestión del Alcance del Proyecto.....	112
Cuadro No. 9 Funciones de Gestión del Tiempo del Proyecto	112
Cuadro No. 10 Funciones Gestión de los Costes del Proyecto	113
Cuadro No. 11 Funciones de Gestión de la Calidad del Proyecto	114
Cuadro No. 12 Funciones Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	115
Cuadro No. 13 Funciones Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	116
Cuadro No. 14 Funciones Gestión de los Riesgos del Proyecto.....	117
Cuadro No. 15 Funciones Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.....	118
Cuadro No. 16 Funciones Gestión de los Interesados del Proyecto	119
Cuadro No. 17 Roles y Responsabilidades de la PMO.....	124
Cuadro No. 18. Planteamiento esquemático para la formulación de la Misión de la PMO.....	128
Cuadro No. 19 Planteamiento esquemático para la formulación de la visión de la PMO.....	130
Cuadro No. 20. Modelo de Negocios Canvas PMO	134
Cuadro No. 21. Modelo de capacitación de PMO	135

ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

EDT: Estructura de desglose de trabajo

ICFES: Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior

I.U.CESMAG: Institución Universitaria Centro de Estudios María Goretti

Guía del PMBOK: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (A Guide to the Project Management Body of Knowledge).

OPI: Oficina de Proyección Institucional

OPM: Dirección de Proyectos Organizacional (Organizational Project Management)

OPM3: Modelo de Maduración de Capacidades de Gerencia de Proyectos (Organizational Project Management Maturity Model)

PMI: Instituto de Administración de Proyectos (Project Management Institute)

PMMM: Modelo de Madurez en Administración de Proyectos (Project Management Maturity Model)

PMO: Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office)

UCI: Universidad para la Cooperación Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

La Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Gorretti (I.U.CESMAG), mediante Resolución 1449 de 2004 emanada del Ministerio de Educación Nacional, se constituye como una fundación de derecho privado, de utilidad común y sin ánimo de lucro, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; orientada por la Orden de los Hermanos Menores Capuchinos e inspirada en la filosofía personalizante y humanizadora del Padre Guillermo de Castellana, fundador de la obra Goretiana. Es una institución universitaria que en la actualidad cuenta con cinco facultades (Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería, Arquitectura y Bellas Artes, Ciencias Administrativas y Contables y Educación), que ofrecen un total de 12 programas de pregrado y 5 programas de posgrado. (I.U.CESMAG, 2015)

De acuerdo al organismo de dirección de la I.U.CESMAG, la Oficina de Proyección Institucional (OPI), es una dependencia adscrita a la Rectoría de la Institución y tiene bajo su responsabilidad el área de Proyección Social, el área de Internacionalización y el área de Egresados, donde los proyectos están inmersos en estas áreas, es decir, la OPI no presenta la administración de proyectos con un modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO).

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la necesidad de contar con una OPI fortalecida en la administración de proyectos con herramientas, técnicas y metodológicas acordes con las necesidades de la I.U.CESMAG, permitiendo mayor funcionalidad, trazabilidad, eficiencia, efectividad y eficacia para lograr estandarización e implementación de modelos exitosos en proyectos como los que presenta el Project Management Institute (PMI).

Un modelo de PMO permitirá la proyección universitaria de la I.U.CESMAG entre las mejores del país, ubicándola a la vanguardia de los cambios que trae la globalización y el entorno. Logrando desarrollar y ejecutar exitosamente los proyectos planteados, gestionando los recursos compartidos, fomentando la colaboración y comunicación entre los involucrados, desarrollando los talentos, enfocándose en la obtención de las ventajas propias de la inversión organizativa, entre otros aspectos que genera la implementación de un modelo de PMO.

El objetivo general de este proyecto fue elaborar una propuesta de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la I.U.CESMAG y los objetivos específicos fueron: Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos, identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG, establecer los

roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos y Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.

El desarrollo de esta investigación permitió establecer, entre otras, las siguientes conclusiones. Que los interesados internos y externos de la OPI y la I.U.CESMAG consideran estratégico el fortalecimiento en administración de proyectos a través de modelo PMO, así mismo su aceptación en capacitación en esta temática. En la actualidad la OPI cuenta con herramientas para estandarizar los proyectos pero estas no son conocidas por todos. El modelo "Torre de Control" se presenta como el modelo PMO más adecuado para el fortalecimiento de la OPI al ser transversal a la I.U.CESMAG. El área de PMO será parte de la estructura organizacional actual de la OPI.

Finalmente, se pueden destacar las siguientes recomendaciones. Con el propósito de crear la PMO se debe realizar una reunión del director de la OPI con el Rector de la I.U.CESMAG para viabilizar la creación de la PMO. La identificación de un plan de implementación de la PMO en la OPI requiere de la capacitación a todos los actores. Se debe tener en cuenta para el plan de implementación de la PMO, generar una cultura en administración de proyectos que dependerá de la capacidad de comunicación, participación proactiva y del aprovechamiento de la transversalidad de la OPI en la I.U.CESMAG.

1 INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

La Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Gorretti (I.U.CESMAG), mediante Resolución 1449 de 2004 emanada del Ministerio de Educación Nacional, se constituye como una fundación de derecho privado, de utilidad común y sin ánimo de lucro, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; orientada por la Orden de los Hermanos Menores Capuchinos e inspirada en la filosofía personalizante y humanizadora del Padre Guillermo de Castellana, fundador de la obra Goretiana. Actualmente cuenta con cinco facultades (Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería, Arquitectura y Bellas Artes, Ciencias Administrativas y Contables, Educación), que ofrecen un total de 12 programas de pregrado y 5 programas de posgrado. (I.U.CESMAG, 2014).

En cuanto a los organismos de dirección, los presiden el Consejo Directivo y la Rectoría; también cuenta con las siguientes Vicerrektorías: Académica, de Investigaciones, Bienestar Universitario y Administrativa-Financiera. La organización académica está conformada por Facultades, Direcciones de Programa y Centros; así mismo, administrativamente, la institución está estructurada por jefaturas y Coordinaciones de Dependencias. (I.U.CESMAG, 2014).

De acuerdo al organismo de dirección de la I.U.CESMAG, la Oficina de Proyección Institucional (OPI), es una dependencia adscrita a la Rectoría de la Institución y está conformada por las áreas de Proyección Social, Internacionalización y Egresados, contribuyendo a su articulación. Con el objetivo de contribuir al compromiso social de la institución con la comunidad, hacia el cumplimiento de las condiciones de calidad de la educación superior (I.U.CESMAG, 2015).

Igualmente, la OPI funciona en articulación con otras dependencias de la Institución como: Rectoría, Vicerrektoría, Academia, Vicerrektoría de Investigación, Vicerrektoría

de Bienestar Universitario, Pastoral Universitaria, Departamentos y cada uno de los programas profesionales y tecnológicos de la I.U.CESMAG.

De esta manera sus funciones además de Proyección Social, Internacionalización y Egresados, realiza de manera inmersa pero no independiente la administración de proyectos con un enfoque articulador interinstitucional y con un compromiso social buscando lograr resultados exitosos a los diferentes planteamientos y necesidades que presenta la I.U.CESMAG.

1.2 Problemática

La Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la I.U.CESMAG no presenta la administración de proyectos con un modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO). En la actualidad la OPI tiene bajo su responsabilidad el área de Proyección Social, el área de Internacionalización y el área de Egresados, donde los proyectos están inmersos en estas áreas y no presentan una metodología, herramientas o técnicas estandarizadas para su administración.

Para el área de Gestión de Proyección Social se tiene en cuenta las siguientes acciones: asesorías, consultorías, prácticas, pasantías, investigación aplicada, convenios y alianzas, apoyo a organizaciones públicas y privadas, educación continuada, capacitación y formación para el trabajo y desarrollo humano.

Se cuenta con proyectos en los componentes de hábitos saludables de vida, género, infancia y adolescencia, habitabilidad, prototipos de ingeniería, capacitaciones en ofimática, atención psicosocial, emprendimiento, jornadas de acompañamiento social, entre otros. Estos atienden las necesidades de la comunidad a partir de la aplicación de un sistema interdisciplinar en el que participan todos y cada uno de los programas de la Institución que representan las diferentes áreas del conocimiento y con la participación de la comunidad académica de la Institución en diferentes

proyectos de la región, en el acompañamiento y desarrollo de los mismos por parte de entidades públicas o privadas.

Para el área de internacionalización se estandarizan procesos de movilidad a través de las siguientes acciones: definir los requerimientos académicos y procedimientos de inmigración, realizar el plan financiero para las actividades de movilidad, consolidar el comité de evaluación para el intercambio académico, crear el sistema de información de los procesos de movilidad y establecer nuevos convenios y renovar los caducados.

Finalmente, el Área de Egresado permite conocer el desempeño de los egresados en los diferentes sectores de la economía. Este es un aspecto de suma importancia a considerarse, como retroalimentación a la estructura curricular de los programas académicos y la pertinencia de los mismos a las necesidades del entorno. (I.U.CESMAG, 2015).

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la necesidad de contar con una OPI fortalecida en la administración de proyectos con herramientas, técnicas y metodologías acordes con las necesidades de la I.U.CESMAG, permitiendo una mayor funcionalidad, trazabilidad, eficiencia, efectividad y eficacia para lograr la estandarización e implementación de modelos exitosos en los proyectos, como los que promueve el Project Management Institute (PMI).

1.3 Justificación del problema

En la actualidad la administración de proyectos en la Institución Universitaria Centro de Estudios María Goretti (I.U.CESMAG), está siendo direccionada a través de la Oficina de Proyección Institucional (OPI), además de desarrollar las labores de la proyección social, la internacionalización y el seguimiento a egresados.

La propuesta de un modelo de PMO direccionada desde la OPI tiene como propósito brindar herramientas, técnicas y metodologías para la estandarización e implementación de modelos exitosos en la administración de proyectos, además de las funciones propias de las áreas de proyección social, internacionalización y egresados, es decir, un área de PMO que se relacionará con la estructura organizacional actual.

Igualmente, al considerar la responsabilidad y experiencia de la OPI en el I.U.CESMAG por medio de sus componentes y con la implementación de un modelo de PMO, esto ayudaría al fortalecimiento en la administración de proyectos de manera oportuna para dar respuesta a las necesidades y expectativas de los directivos, profesores, estudiantes, egresados y la comunidad en general.

Por lo tanto, esta investigación permite obtener un diagnóstico de la OPI en administración de proyectos para establecer un modelo de PMO ajustado a las responsabilidades que esta oficina tiene en la actualidad, además de ir acompañado de un propuesta para implementar dentro de su estructura organizacional la definición de roles y responsabilidades de los encargados de esta función, así como también una capacitación para empezar a realizar proyectos con la nueva metodología, y la proposición de técnicas y herramientas para el fortalecimiento de la OPI en administración de proyectos.

Una PMO permitirá la proyección universitaria de la I.U.CESMAG entre las mejores del país, ubicándola a la vanguardia de los cambios que trae la globalización y el entorno. De esta manera se logrará desarrollar y ejecutar exitosamente los proyectos, gestionando los recursos compartidos, fomentando la colaboración y comunicación entre los involucrados, desarrollando los talentos enfocándose en la obtención de las ventajas propias de la inversión, entre otros aspectos.

1.4 Objetivo general

- Elaborar una propuesta de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la I.U.CESMAG.

1.5 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.
- Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG.
- Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.
- Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.

2 MARCO TEORICO

2.1 Marco institucional

La I.U.CESMAG ofrece programas de pregrado y de postgrado que hacen referencia a los campos de acción de la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte y la filosofía, desarrollados a la luz de los principios y valores institucionales y de conformidad con los propósitos de formación profesional requeridos por la sociedad, de conformidad con el Capítulo III de la Ley 30 de 1992. En este sentido, la institución se ha organizado por facultades, donde se agrupan programas por su afinidad científica y sus propósitos e intereses disciplinares (I.U.CESMAG, 2014).

Su objetivo primordial es la formación integral de la persona humana, la transformación de la sociedad, el fortalecimiento de la cultura y la búsqueda del sentido de la verdad. Sus procesos misionales de docencia, investigación y extensión se desarrollan con pertinencia, impacto y compromiso social. (I.U.CESMAG, 2014).

La comunidad universitaria está conformada por estudiantes, docentes, personal directivo y administrativo, al interior de la cual se cimentan relaciones que favorecen el logro de los propósitos institucionales, basados en la calidad. Igual participación tiene el egresado, como un actor fundamental en la implementación de los fines del establecimiento y la consolidación de la Institución Universitaria CESMAG. (I.U.CESMAG, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior y para el desarrollo de este proyecto, además de la I.U.CESMAG se relacionara de manera directa a la Oficina de Planeación Institucional, dependencia adscrita a la Rectoría de la Institución y está conformada por las áreas de Proyección Social, Internacionalización y Egresados.

2.1.1 Antecedentes de la institución

La comunidad religiosa de los Hermanos Menores Capuchinos, tienen presencia en Colombia desde hace más de 119 años. Ingresaron por el sur del territorio, ubicándose en los departamentos de Amazonas, Caquetá, Putumayo y Nariño; luego se extendieron hacia el norte en los departamentos de la Guajira, Magdalena, César, San Andrés y Providencia. Llegaron con el compromiso de hacer acompañamiento y dirección de la misión evangelizadora y anuncio de la buena nueva desde la parroquia. Si bien, inicialmente, la Orden Franciscana no tenía fines educativos, con el transcurrir del tiempo comenzaron a contribuir en procesos de enseñanza para la niñez y la juventud. (I.U.CESMAG, 2014)

En el Municipio de Pasto, capital del departamento de Nariño al sur occidente colombiano, fundaron el “Convento Seminario Seráfico de Pasto”. El 22 de febrero de 1951, llegó, procedente de Europa, Francisco Bellina Bencivinni, conocido en la Orden como el padre Guillermo de Castellana quien inició labores emprendedoras en beneficio de la educación de las niñas y adolescentes de escasos recursos económicos. Para julio de 1958, crearon la Asociación Escolar María Goretti, integrada por tres escuelas de niñas, las más cercanas al convento.

Con el fin de complementar la formación de la juventud, en 1972, el padre De Castellana presenta ante la entidad Católica de Holanda CEBEMO, el proyecto para construir un edificio, en donde funcionaría un centro de educación no formal en tejidos y delineantes de arquitectura y decoración. Posteriormente, presenta los trámites correspondientes para ampliar el establecimiento con estudios a nivel superior, y, entonces, toma el nombre de Centro de Estudios Superiores María Goretti (CESMAG), donde se ofertan carreras técnicas, intermedias y profesionales, labor que se ha extendido hasta el presente (I.U.CESMAG, 2014)

Enseguida de lo anterior, se constituye como anhelo de la comunidad del CESMAG, lograr el cambio de carácter académico, de institución tecnológica a institución

universitaria, idea liderada por el entonces Rector, Padre Anselmo Caradonna Vultaggio. Para tal fin, se realizan gestiones ante el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES). Más tarde, durante la rectoría del padre Evaristo Acosta Maestre, este solicita a la Subdirección de Monitoreo y Vigilancia del ICFES, la notificación de la Resolución 1853 del 31 de julio de 2002, por medio de la cual el Ministerio de Educación Nacional autoriza el cambio solicitado, de tal manera que el centro educativo pasa de institución tecnológica a institución universitaria (I.U.CESMAG, 2014)

Con ello, la institución comienza la tarea de elaborar los documentos que sustenten el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad de los programas; en consecuencia, hasta el 2012 se ha logrado la obtención del Registro Calificado de nueve programas de pregrado, dos tecnológicas y dos postgrados. Esto ha conllevado una gran aceptación dentro de la sociedad del suroccidente colombiano y de otras regiones, al punto que la juventud, al encontrar una excelente opción académica, ha ingresado a la familia goretiana, contabilizándose al momento 4.400 estudiantes (I.U.CESMAG, 2014)

2.1.2 Misión y visión.

2.1.2.1 Misión.

La Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti es una entidad católica, de carácter privado, orientada por los principios franciscano-capuchinos y la filosofía personalizante y humanizadora de su fundador, padre Guillermo de Castellana; promueve la formación integral de profesionales con espíritu crítico, ético y reflexivo, capaces de comprender y solucionar problemas desde su campo de acción profesional con perspectiva global, a través de la docencia, la investigación e innovación y extensión (I.U.CESMAG, 2014)

2.1.2.2 Visión.

En el año 2019, la Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti será reconocida como universidad por su calidad académica, desarrollo investigativo y de innovación, servicio a la sociedad y condiciones organizacionales adecuadas, para contribuir al desarrollo sostenible a nivel regional y nacional, con perspectiva internacional. (I.U.CESMAG, 2014)

2.1.2.3 Principios, valores y propósitos institucionales.

Según (I.U.CESMAG, 2014) los principios que configuran el ethos académico, se encuentran los siguientes:

- Dios
- La persona humana
- La ciencia
- El servicio
- Espiritualidad Franciscana
- Espiritualidad Gorettiana
- Conservación de la naturaleza

Principios de actuación pedagógica:

- Equidad
- Derechos humanos
- Pertinencia
- Convivencia
- Pensamiento crítico
- Pensamiento creativo
- Ciencia y pensamiento científico

Valores institucionales:

- Amor

- Responsabilidad
- Libertad
- Honestidad
- Lealtad
- Justicia
- Solidaridad
- Respeto
- Tolerancia

Propósitos institucionales de formación:

- Calidad de la educación
- Formación permanente de profesionales
- Formación humanística.

2.1.2.4 Políticas y objetivos institucionales

Según (I.U.CESMAG, 2014) las políticas institucionales, se plantean las siguientes:

- Políticas de docencia.
- Políticas de investigación.
- Políticas de extensión.
- Políticas de gestión.

Como objetivos institucionales, según (I.U.CESMAG, 2014) se encuentran los siguientes:

- Proporcionar formación humana, espiritual, ética, científica y tecnológica, guiada por los principios Franciscano-Capuchinos y la filosofía personalizante y humanizadora, dirigida a los distintos actores involucrados en las actividades de educación, investigación, desarrollo e innovación y extensión.
- Formar personas críticas y democráticas, identificadas con los valores y principios institucionales, nacionales y de solidaridad internacional, capaces

de participar eficazmente en las transformaciones sociales, económicas, culturales y políticas del país y su región.

- Contribuir a la construcción de la paz, el bienestar social y el desarrollo regional y nacional, con el ofrecimiento de programas académicos de excelencia, y pertinentes a las necesidades del entorno, en los campos de humanidades, educación, ingenierías, ciencias administrativas y contables y las artes.
- Fomentar la apropiación, construcción y producción de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados en los diferentes campos del saber, mediante el desarrollo de competencias humanas, científicas, académicas y profesionales de sus educandos, a través del modelo pedagógico dialogante¹, requeridos por el sistema social, el desarrollo sostenible, la creación de riquezas y la mejora constante de la calidad de vida.
- Contribuir, dentro de un concepto de educación permanente, al desarrollo de opciones de educación continua que permita la actualización y perfeccionamiento de los recursos humanos del país, a lo largo de toda su vida, con aprovechamiento del adelanto tecnológico existente.
- Promocionar en los futuros profesionales y en la sociedad, la capacidad para crear e investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo local, regional y nacional, y que le permita al educando ingresar al sector productivo.
- Promover la conservación, protección y mejoramiento de un medio ambiente sano, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos, de la
- Establecer convenios interinstitucionales, a nivel nacional e internacional, con universidades y centros de estudios superiores, donde los profesores, estudiantes y egresados puedan completar sus estudios de pregrado y postgrado, y faciliten la incorporación de la Institución a los avances científicos y tecnológicos, en orden a un progreso académico constante.
- Facilitar la formación y consolidación de comunidades académicas con sus homólogos a nivel nacional e internacional.

- Desarrollar un sistema de bienestar universitario comprometido con la creación y mantenimiento de un clima de convivencia y armonía, que articule todos sus quehaceres y acciones en torno al bienestar, al bien ser, al bien actuar y al bien vivir de todos los miembros de la comunidad universitaria.
- Implementar procesos permanentes de planeación estratégica y prospectiva, para fomentar el desarrollo institucional y el de sus programas académicos y administrativos.
- Establecer criterios y procedimientos claros para la autoevaluación permanente de los objetivos, procesos, productos y resultados de los programas académicos y dependencias administrativas, con miras a su mejoramiento continuo y al logro de altos niveles de calidad.
- Gestionar de manera eficaz y eficiente, los recursos y procesos económicos, financieros, tecnológicos, administrativos, de infraestructura física y del talento humano, y desarrollar un sistema administrativo de apoyo eficiente a los procesos misionales de la institución.

2.1.2.5 Pastoral Universitaria

Es la dependencia responsable de orientar y cuidar que la misión académica y científica para la que fue creada la I.U.CESMAG, sea vivenciada en la perspectiva del Evangelio. La Pastoral de la I.U.CESMAG, como presencia misionera de la Iglesia en las comunidades, se hace a través de un Plan de Pastoral que busca, de manera dinámica y transversal, motivar a la comunidad universitaria a la vivencia del Evangelio, la Doctrina Social de la Iglesia, los valores Franciscano – Capuchinos y la Filosofía Personalizante y Humanizadora del padre Guillermo de Castellana, para contribuir en la formación integral de la comunidad en todos sus ámbitos. (I.U.CESMAG, 2014)

La Institución Universitaria CESMAG establece su accionar pedagógico y social por medio de la misión, visión, principios, valores, propósitos, objetivos y políticas institucionales y la Pastoral Universitaria desde su comunidad universitaria

conformada por estudiantes, docentes, personal directivo y administrativo tanto internamente como externamente, es así, que el siguiente proyecto “Propuesta para el Fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la Institución Universitaria CESMAG a través del modelo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)” permite que las directrices organizacionales se proyecten en un entorno competitivo por medio de metodologías, herramientas y técnicas exitosas en la administración de proyectos.

De esta manera, un modelo de PMO para la Institución Universitaria CESMAG genera un impacto organizacional, el cual contribuye a la proyección universitaria de manera integral, capaz de lograr lo propuesto dentro de su accionar pedagógico y social.

2.1.3 Estructura organizativa

Dentro de la estructura organizacional de la I.U.CESMAG, en cuanto a los organismos de dirección, los presiden el Consejo Directivo y la Rectoría; también cuenta con las siguientes Vicerrectorías: Académica, de Investigaciones, Bienestar Universitario y Administrativa-Financiera. La organización académica está conformada por Facultades, Direcciones de Programa y Centros; así mismo, administrativamente, la institución está estructurada por Jefaturas y Coordinaciones de dependencias, como se muestra en las Figuras 1, 2, 3, 4 y 5.



Figura 1 Estructura Organizativa Consejo Directivo (I.U.CESMAG, 2014)

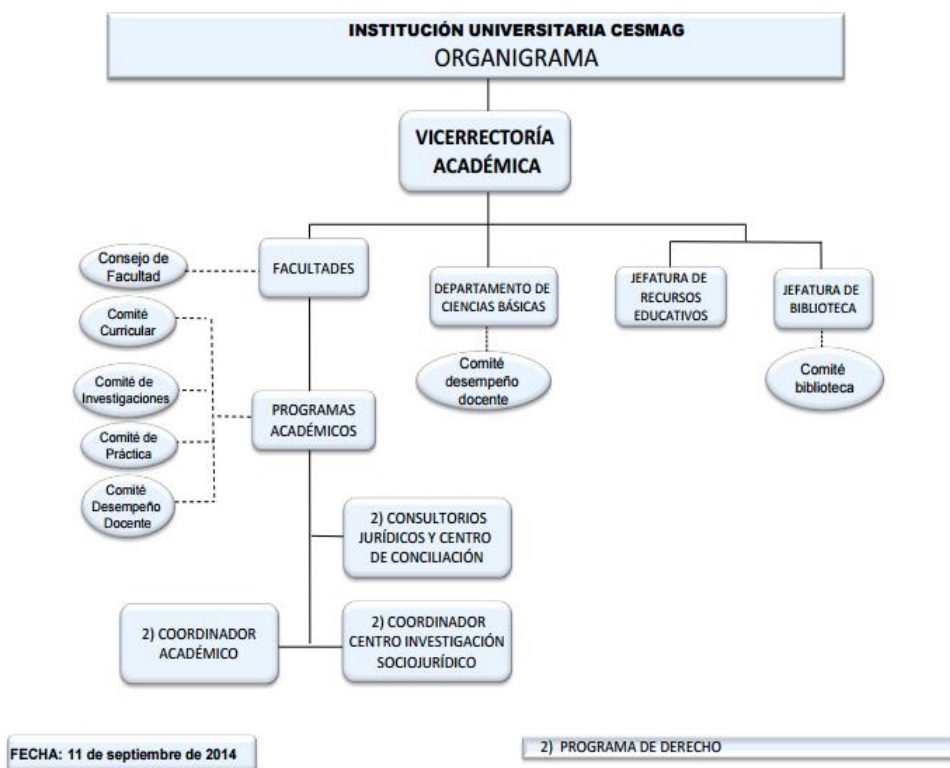


Figura 2 Estructura Organizativa Vicerrectoría Académica (I.U.CESMAG, 2014)

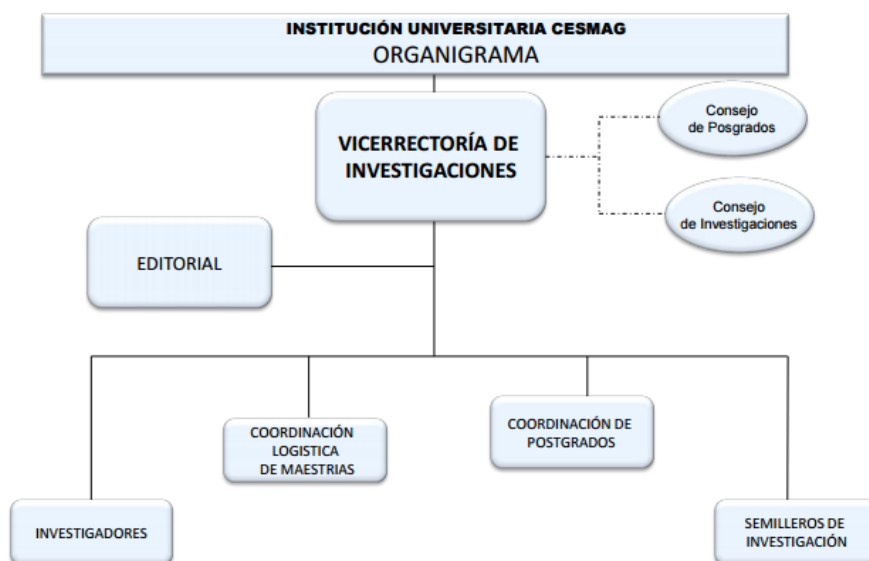


Figura 3 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Investigaciones (I.U.CESMAG, 2014)

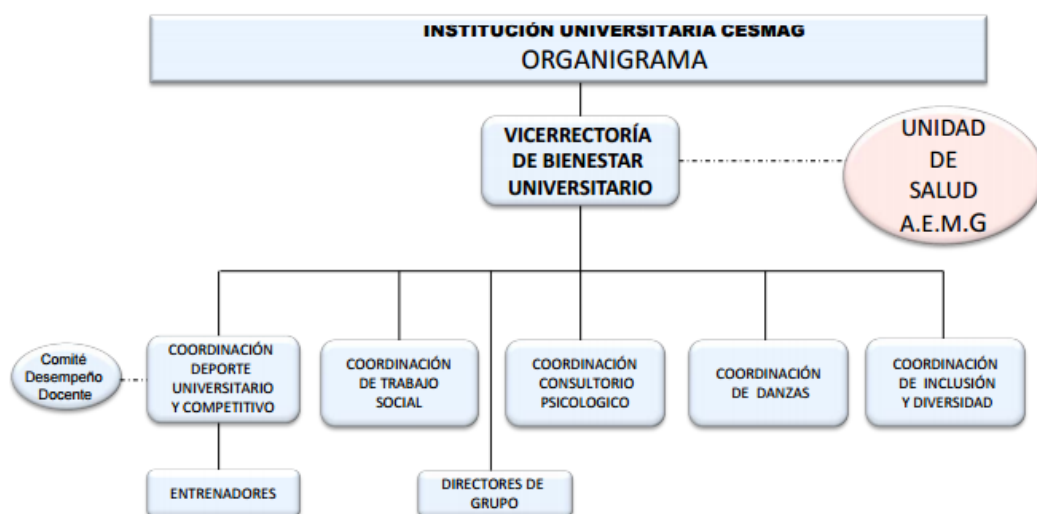


Figura 4 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Bienestar Universitario (I.U.CESMAG, 2014)

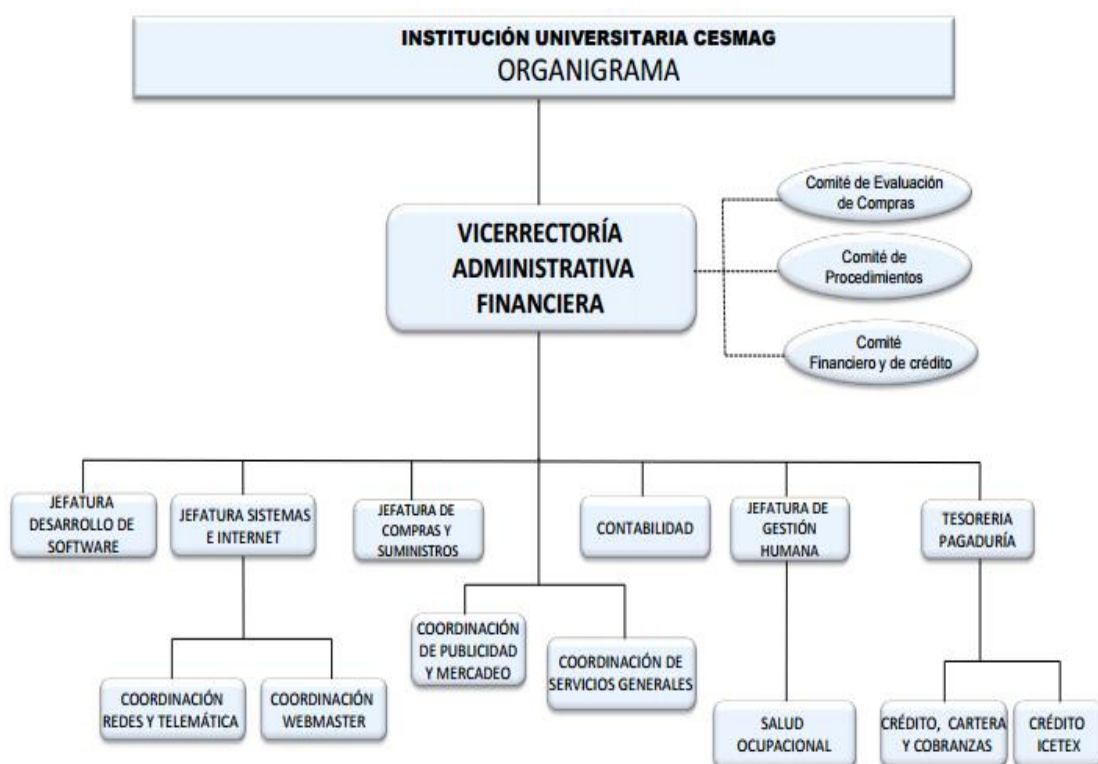


Figura 5 Estructura Organizativa Vicerrectoría de Administrativa Financiera (I.U.CESMAG, 2014)

De igual manera, se relaciona la estructura organizativa de la OPI, oficina que depende de manera directa de la Rectoría, y que a su vez cuenta con tres áreas de

gestión; Área de Proyección Social, Área de Internacionalización y Área de Egresados, así mismo tiene el acompañamiento de una secretaria, un auxiliar y con docentes adscritos de los programas profesionales y tecnológicos de la I.U.CESMAG, como se muestra en la Figura 6.



Figura 6 Estructura Organizativa Oficina de Proyección Institucional (I.U.CESMAG, 2015)

Con relación a la estructura organizacional de la Institución Universitaria CESMAG y la Oficina de Proyección Institucional, se puede observar que la administración de proyectos no se encuentra desarrollada de manera particular por alguna de las dependencias, sin embargo se puede asumir que los proyectos forman parte de las estrategias para alcanzar los objetivos propuestos en las mismas.

Según la *Guía del PMBOK®* (PMI, 2013, p, 11), una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) 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, es así que se resalta su importancia de

implementación dentro de la I.U.CESMAG teniendo en cuenta su estructura organizacional actual en función del fortalecimiento de la OPI con este modelo para la administración de proyectos futuros.

2.1.3.1 Productos que ofrece.

Considerando los productos propios de una universidad como es la formación integral de profesionales, el siguiente proyecto final de graduación relacionará de manera directa los productos que ofrece la OPI, como oficina articuladora y transversal a la I.U.CESMAG a través de las áreas Proyección Institucional, Internacionalización y Egresados.

2.1.3.1.1 Objetivos del Sistema de Gestión de Proyección Institucional.

Según (I.U.CESMAG, 2015) se presentan los siguientes objetivos.

Objetivo general

Siguiendo los lineamientos de la filosofía personalizante y humanizadora, la responsabilidad, compromiso social y el cumplimiento de las condiciones de calidad de la educación superior, que sustentan el sistema para promover la interacción permanente entre la comunidad académica y el sector externo, promulgando la aceptación de la diversidad, con base en el reconocimiento del otro, manteniendo una actitud de apertura y fomentando la identidad regional hacia una visibilidad institucional.

El anterior objetivo general plantea los lineamientos de la “Filosofía personalizante y humanizadora” de la I.U.CESMAG para promover un trabajo e interacción entre la comunidad y el sector externo en pro de beneficios institucionales y regionales.

Objetivos específicos

- Propender porque los fines de la educación impacten en la sociedad, a través de los componentes de investigación, docencia, proyección social, internacionalización y egresados.

Se establece la importancia del modelo de educación con responsabilidad social a través de los componentes de investigación, docencia, proyección social, internacionalización y egresados.

- Propiciar la integración de la Institución con otras organizaciones del sector académico, público y privado, a través del fortalecimiento de escenarios de intercambio intelectual, investigación, práctica académica y de proyección social.

Este objetivo permite la interacción entre el sector académico, público y privado por medio de los escenarios propios de la I.U.CESMAG, capaz de fomentar la articulación de esfuerzos en la búsqueda de resultados exitosos de gran impacto.

- Lograr que la formación impartida por la Institución, tenga visión internacional reconociendo y respetando la pluralidad ideológica, étnica y cultural.

El respeto por la pluralidad ideológica, étnica y cultural capaz de visionar escenarios de reconocimiento internacional.

- Conformar, mantener e integrar la comunidad de egresados, garantizando su seguimiento y participación en los diferentes sectores productivos, para lograr el impacto de su desempeño profesional, por lo cual se hace necesario crear y diseñar estrategias y mecanismos adecuados para mantener y estrechar los vínculos entre los egresados y la institución.

Se resalta la importancia de mantener el contacto directo con los profesionales egresados en la I.U.CESMAG a través de estrategias y mecanismos que faciliten la

interacción futura para el desarrollo de proyectos que beneficien a la comunidad en general.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

2.2.1 Proyecto.

Según PMI (2013, p, 3) el proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

- Temporal: Implica que todo proyecto tiene un inicio y un final definidos. Sea con el logro o no de los objetivos. Los proyectos no son esfuerzos continuos. Temporal no necesariamente quiere decir corta duración, refiriéndose a los compromisos y duración del proyecto.
- Único: Un proyecto crea productos entregables únicos sean tangibles o intangibles. Producto, servicio o resultado.
- Elaboración Gradual: Se constituye como una característica de los proyectos que presentan la temporalidad y lo único, desarrollándose en fases e ir incrementándose conforme su desarrollo.

2.2.2 Portafolios, Programas y Proyectos

Según PMI (2013, p, 4) La relación entre portafolios, programas y proyectos es tal que un portafolio se refiere a un conjunto de proyectos, programas, subconjuntos de portafolios y operaciones que se gestionan como un grupo para alcanzar determinados objetivos estratégicos. Los programas se agrupan en un portafolio y comprenden subprogramas, proyectos o cualesquiera otros trabajos que se gestionan de manera coordinada para contribuir al portafolio.

Los proyectos individuales, estén o no incluidos en el ámbito de un programa, siempre se consideran parte de un portafolio. Aunque los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están necesariamente relacionados de manera directa, están vinculados al plan estratégico de la organización mediante el portafolio de la misma. *Guía del PMBOK®*

Según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, las estrategias y prioridades de una organización se vinculan, y se establecen relaciones entre portafolios y programas, y entre programas y proyectos individuales. La planificación de la organización ejerce un impacto en los proyectos a través del establecimiento de prioridades entre los mismos teniendo en cuenta los riesgos, el financiamiento y otras consideraciones relativas al plan estratégico de la organización. La planificación de la organización puede guiar la gestión de los recursos y el apoyo a los proyectos que componen el portafolio basándose en categorías de riesgo, líneas de negocio específicas o tipos de proyectos generales, como infraestructura y mejora de los procesos.

En la siguiente Figura 7 se establece la interacción existente entre proyecto, programa y portafolio con su respectiva definición.



Figura 7 Interrelaciones entre Proyectos, Programas y Portafolios (Montalvo, 2015)

Es así que se puede diferenciar y a su vez comprender los conceptos y características de proyecto, programa y portafolio. Los portafolios que contienen subportafolios, subprogramas, programas y proyectos, se alinean a los objetivos estratégicos de la organización. Los portafolios son controlados por la PMO, de igual manera es importante determinar los portafolios de proyectos para determinar

recursos humanos y económicos necesarios que permitan cumplir dichos proyectos a fin de llegar a lograr los objetivos estratégicos que se fundamentan especialmente al sector educativo universitario de impacto tanto para la I.U.CESMAG y la comunidad.

Teniendo en cuenta la anterior descripción de proyectos, programas y portafolios, además de relacionarlo con el objetivo general y específicos de la OPI, las tres áreas Proyección Institucional, Internacionalización y Egresados, y los anexos 6, 7, 8, 9, 10 y 11, se puede considerar que se encuentran alineados con la misión y visión de la I.U.CESMAG por promover la interacción entre la comunidad académica y el sector externo por medio de proyectos académicos de calidad en la educación superior, vinculando a los diferentes programas universitarios existentes para generar un impacto en pro del desarrollo humano en formación dentro de una “filosofía personalizante y humanizadora”.

2.2.3 Administración de Proyectos.

Según Lledó (2013, p, 3) la administración de proyectos se orienta fundamentalmente a gestionar emprendimientos de carácter finito y con objetivos específicos, los que una vez cumplidos determinan la finalización del mismo.

Por otra parte, la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – Quinta Edición proporciona pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. La aceptación de la dirección de proyectos como profesión indica que la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas puede tener un impacto considerable en el éxito de un proyecto. Igualmente, la *Guía del PMBOK®* identifica ese subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas.

- “Generalmente reconocidos” relaciona el significado a que los conocimientos y prácticas descritos son aplicables a la mayoría de proyectos.

- “Buenas prácticas” relaciona este significado con estar de acuerdo con la aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas para lograr con éxito los objetivos propuestos.

De esta manera se puede relacionar a la administración y dirección de proyectos dentro de un solo concepto, el cual permite suministrar fundamentos en el desarrollo de proyectos a través de los conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas descritas por el PMI, para el logro de los resultados esperados.

Es importante resaltar entonces que la *Guía del PMBOK®* desarrolla la aplicación de conocimientos necesarios para la gestión eficaz de los procesos de dirección de proyectos, procesos caracterizados por sus entradas, herramientas, técnicas y salidas.

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos según *la Guía del PMBOK®*, son:

- Grupo de Procesos de Inicio
- Grupos de Procesos de Planificación
- Grupos de Procesos de Ejecución
- Grupos de Procesos de Monitoreo y Control
- Grupo de Procesos de Cierre.

Así mismo, la *Guía del PMBOK®* relaciona 47 procesos de la dirección de proyectos que se agrupan en diez áreas del conocimiento que son:

- Gestión de la Integración del Proyecto
- Gestión del Alcance del Proyecto
- Gestión del Tiempo del Proyecto
- Gestión de los Costes del Proyecto
- Gestión de la Calidad del Proyecto
- Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

- Gestión de la Comunicación del Proyecto
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
- Gestión de los Riesgos del Proyecto
- Gestión de los Interesados del Proyecto

Dentro del contexto de la administración de proyectos, es necesario también relacionar el nivel de jerarquía donde se encuentra enmarcados los proyectos, como se puede observar en la siguiente figura 8.



Figura 8 Contexto de la dirección de proyecto (Lledó, 2013)

Según Lledó (2013, p, 14) todo proyecto debería estar alineado dentro del plan estratégico de la compañía. El segundo rango de jerarquía podría ser un portafolio que puede incluir distintos programas y/o proyectos.

Un programa es un conjunto de proyectos relacionados que se gestionan en conjunto. Por ejemplo, un Programa de “Ciudad Productiva” podría estar formado por tres proyectos complementarios: “Infraestructura”, “Capacitación” y “Financiamiento”.

Todo proyecto debería estar enmarcado dentro del plan estratégico de la compañía.

Cuando las organizaciones implementan de manera estructurada sus estrategias, a través de proyectos, programas y portafolios, se dice que trabajan con una Dirección de Proyectos Organizacional (OPM).

Finalmente, se puede interpretar que la administración de proyectos se presenta en la actualidad como una guía práctica que contribuye al logro de los resultados esperados en un proyecto, y que la necesidad de trabajar a través de lineamientos como los que se presentaran en esta PFG ayudara a la creación y/o fortalecimiento de la PMO en la I.U.CESMAG.

2.2.4 Ciclo de vida de un proyecto.

Los proyectos al presentar una elaboración gradual, desarrollándose en fases e ir incrementándose conforme a su propósito tienen un ciclo de vida desde su inicio hasta su cierre.

Según la *Guía del PMBOK®* (PMI, 2013, p, 38) las siguientes son características propias del Ciclo de Vida del Proyecto:

- 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, 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 punto de control.
- Un ciclo de vida se puede documentar dentro de una metodología.

- Se puede determinar o conformar el ciclo de vida del proyecto sobre la base de los aspectos únicos de la organización, industria o de la tecnología empleada.
- Los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo variarán ampliamente dependiendo del proyecto
- El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente el trabajo específico involucrado.

La siguiente Figura 9, según la *Guía del PMBOK®* (PMI, 2013, p, 39) muestra el ciclo de vida de un proyecto:

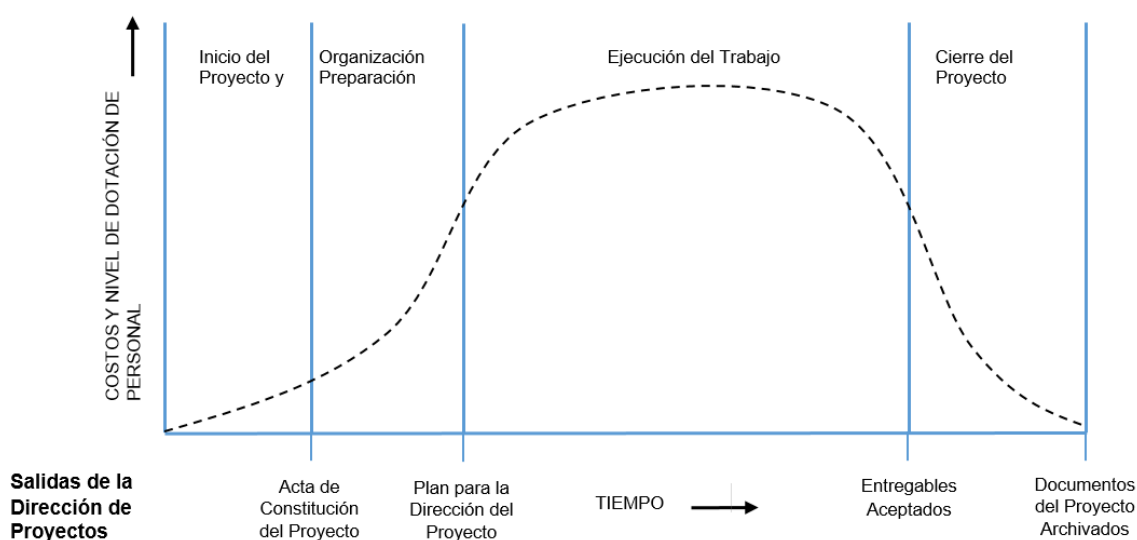


Figura 9 Niveles Típicos de Costos y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del proyecto (Díaz, 2016) tomada a partir de (PMI, 2013)

Se puede observar que al inicio del proyecto el nivel de costos y dotación de personal es menor, en las etapas intermedias se presenta el mayor incremento y al final el costo es relativamente bajo.

Según Lledó (2013, p, 28) no debemos confundir el ciclo de vida del proyecto con los cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, control y cierre como se observa en las figuras 10 y 11.

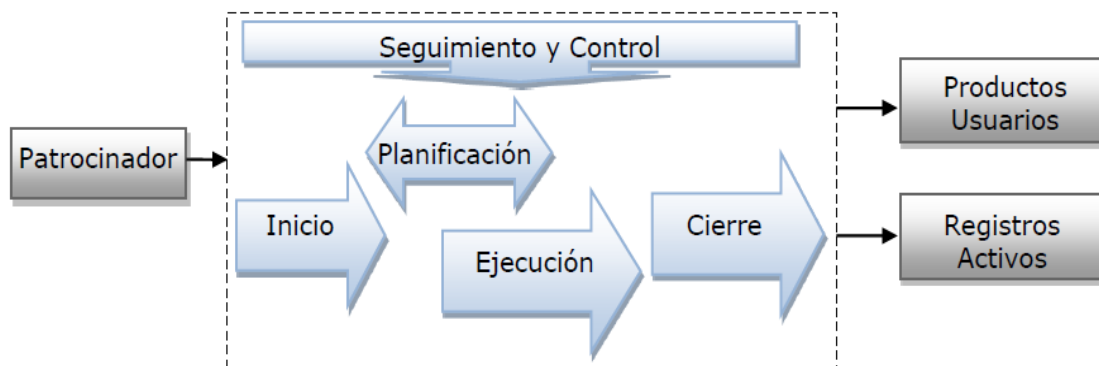


Figura 10 Grupo de Procesos (Lledó, 2013)

Cada fase del ciclo de vida del proyecto puede ser considerada como un proyecto. Todo proyecto requiere procesos. “En grandes proyectos los cinco grupos de procesos se repiten para cada fase del proyecto”.

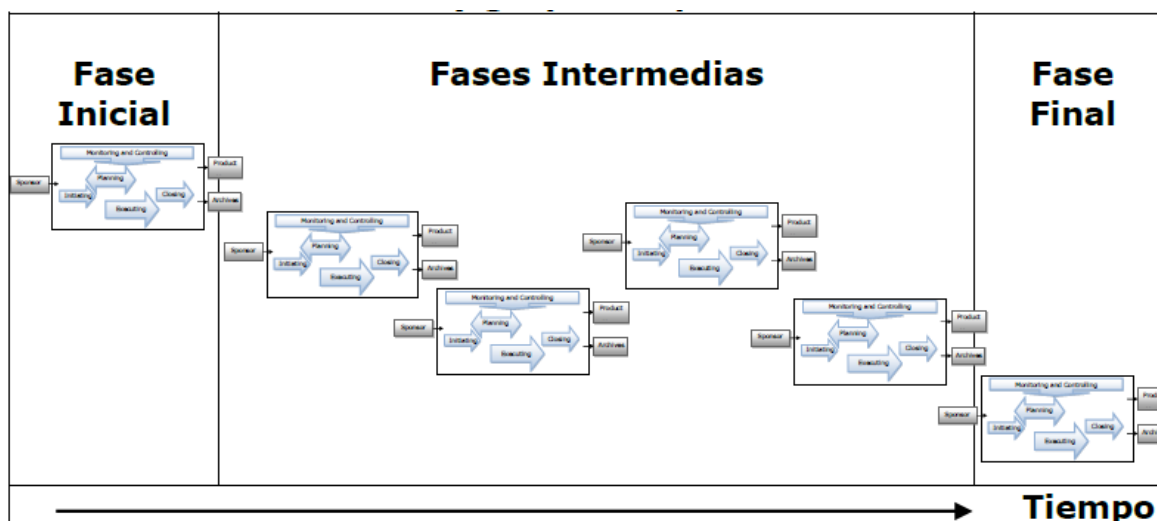


Figura 11 Fase y grupos de procesos (Lledó, 2013)

2.2.5 Procesos en la Administración de Proyectos.

Los grupos de procesos de la dirección de proyectos según la *Guía del PMBOK®* son:

- Grupo de Procesos de Inicio: Aquellos procesos relacionados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para inicial el proyecto o fase.

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

Según Lledó (2013, p, 34) cabe destacar que los grupos de procesos no son áreas independientes entre sí, tampoco es necesario que termine un grupo al 100% para que comience el próximo grupo, sino que existe una fuerte interrelación entre todos los grupos de procesos como se esquematiza en la siguiente Figura 12.

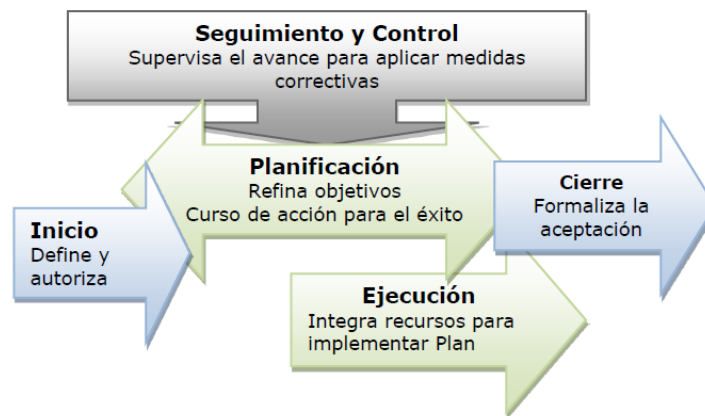


Figura 12 Grupo de procesos de la dirección de proyectos (Lledó, 2013)

De esta manera, los procesos en la administración de proyectos están conformados por una serie de entradas y salidas, fases, insumos, interacciones, es decir, un proyecto es dinámico y necesita de la conexión del inicio hasta el cierre de sus procesos, para así lograr los mejores resultados de manera exitosa.

2.2.6 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.

La *Guía del PMBOK®* (PMI, 2013) define los aspectos importantes de cada una de las Áreas de Conocimiento y cómo estas se integran con los cinco Grupos de Procesos. Como elementos de apoyo, las Áreas de Conocimiento proporcionan una descripción detallada de las entradas y salidas de los procesos, junto con una explicación descriptiva de las herramientas y técnicas de uso más frecuentes en los procesos de la dirección de proyectos.

2.2.6.1 Gestión de la Integración del Proyecto.

La 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 del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, comunicación y acciones integradoras cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada, de modo que se complete, que se maneje con éxito las expectativas de los interesados y se cumpla con los requisitos. La gestión de la Integración del Proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, equilibrar objetivos y alternativas contrapuestas y manera las interdependencias entre las áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos.

Los seis procesos de la Gestión de la Integración son:

1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto
2. Desarrollar el plan para la dirección del proyecto
3. Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto

4. Monitorear y controlar el trabajo
5. Realizar control integrado de cambios
6. Cerrar el proyecto o la fase

La siguiente figura 13 permite observar la interacción de los procesos de Gestión de la Integración durante el proyecto.

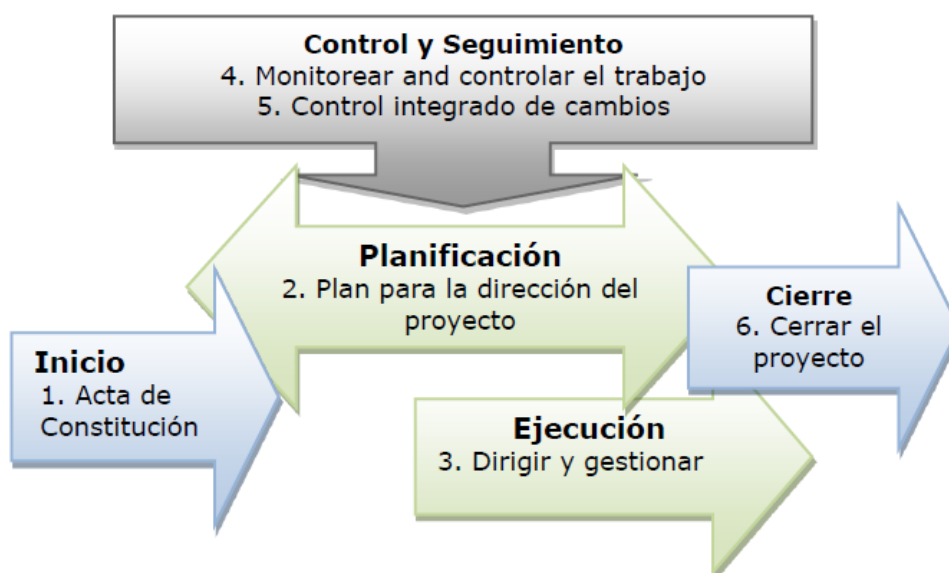


Figura 13 Gestión de la Integración (Lledó, 2013)

2.2.6.2 Gestión del Alcance del Proyecto.

La 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.

Los seis procesos de la Gestión del Alcance son:

1. Planificar la gestión del alcance
2. Recopilar requisitos
3. Definir el alcance
4. Crear la EDT/WBS
5. Validar el alcance
6. Controlar el alcance

La siguiente figura 14 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión del alcance.

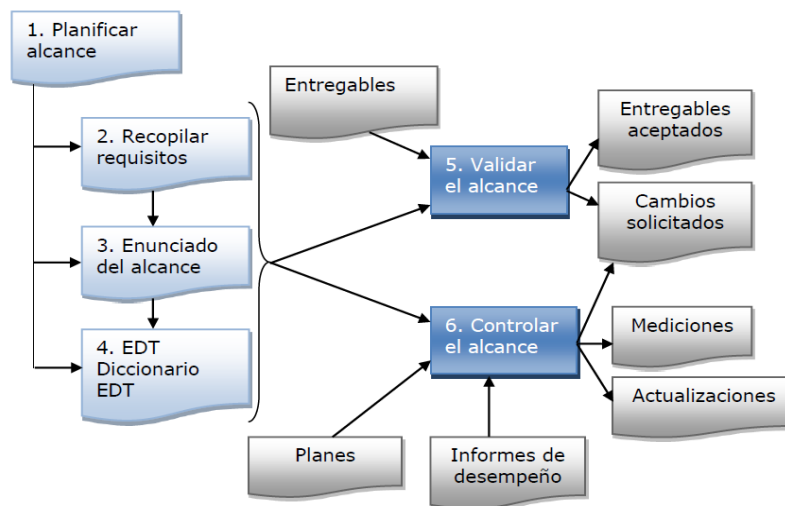


Figura 14 Gestión del Alcance del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.3 Gestión del Tiempo del Proyecto.

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto

Los siete procesos de la Gestión del tiempo son:

1. Planificar la gestión del cronograma
2. Definir las actividades
3. Secuenciar las actividades

4. Estimar los recursos de las actividades
5. Estimar la duración de las actividades
6. Desarrollar el cronograma
7. Controlar el cronograma

La siguiente figura 15 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión del tiempo.

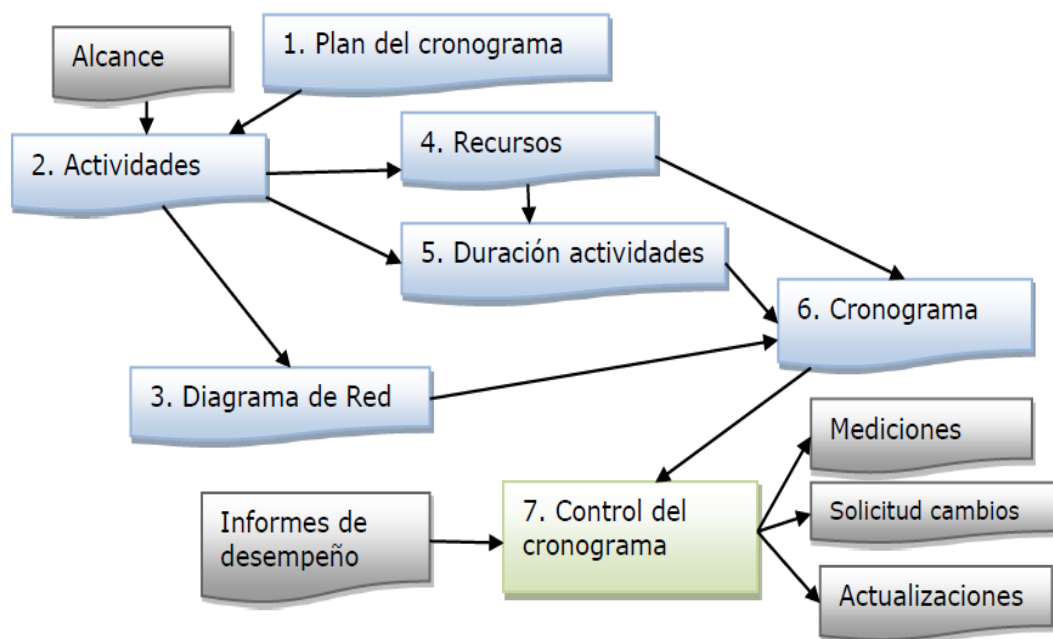


Figura 15 Gestión del Tiempo del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.4 Gestión de los Costos del Proyecto.

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos relacionados con la planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complemente el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Los cuatro procesos de la Gestión del tiempo son:

1. Planificar la gestión de los costos
2. Estimar los costos
3. Determinar el presupuesto
4. Controlar los costos

La siguiente figura 16 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión del costo.

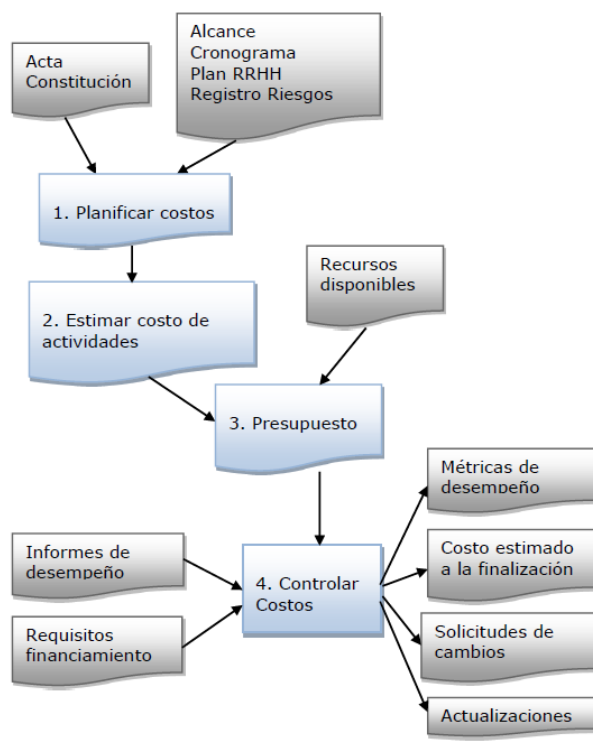


Figura 16 Gestión de los Costos del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.5 Gestión de la Calidad del Proyecto.

La 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.

Los tres procesos de la Gestión de la Calidad del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de la calidad
2. Realizar el aseguramiento de la calidad
3. Controlar la calidad

La siguiente figura 17 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de la calidad.

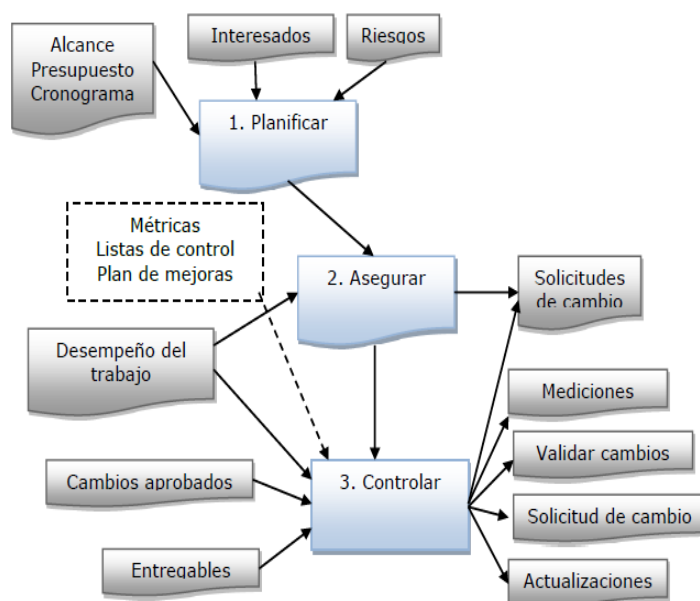


Figura 17 Gestión de la Calidad del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y controlan 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 pueden referir a los miembros del equipo del proyecto como personal del proyecto. Si bien se asigna 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 del equipo en la planificación aporta su experiencia al proceso y fortalece su compromiso con el proyecto.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de los recursos humanos
2. Adquirir el equipo del proyecto
3. Desarrollar el equipo del proyecto
4. Dirigir el equipo del proyecto

La siguiente figura 18 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de los recursos humanos del proyecto.

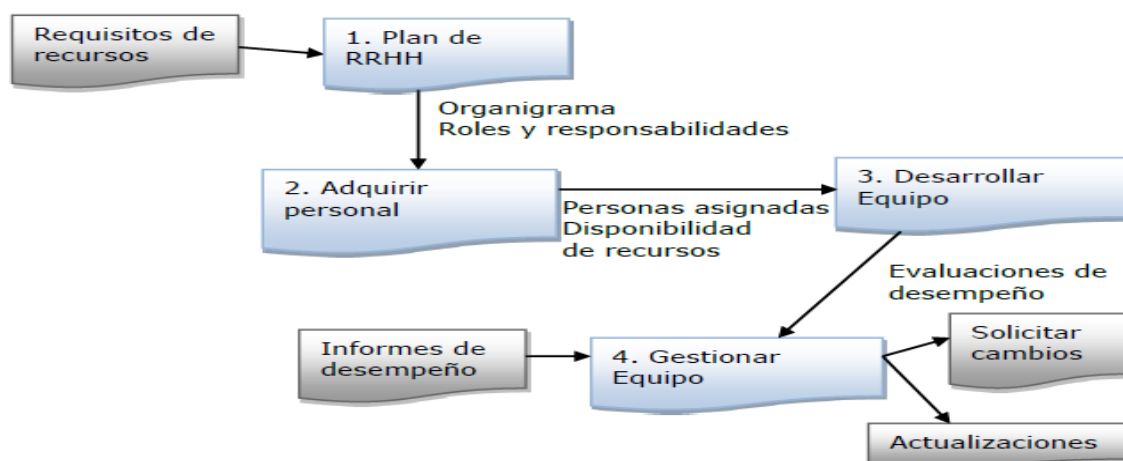


Figura 18 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los 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.

Los tres procesos de la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de las comunicaciones
2. Gestionar las comunicaciones
3. Controlar las comunicaciones

La siguiente figura 19 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de las comunicaciones del proyecto.

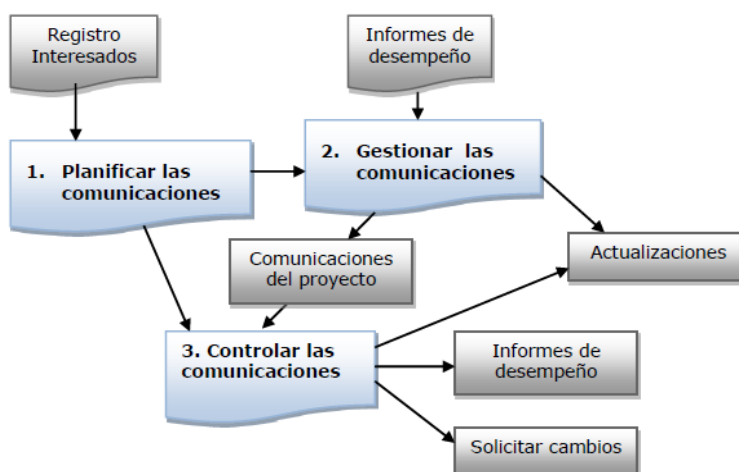


Figura 19 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto.

La 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.

Los seis procesos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de los riesgos
2. Identificar los riesgos
3. Realizar el análisis cualitativo de riesgos
4. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos
5. Planificar la respuesta a los riesgos
6. Controlar los riesgos

La siguiente figura 20 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de los riesgos del proyecto.

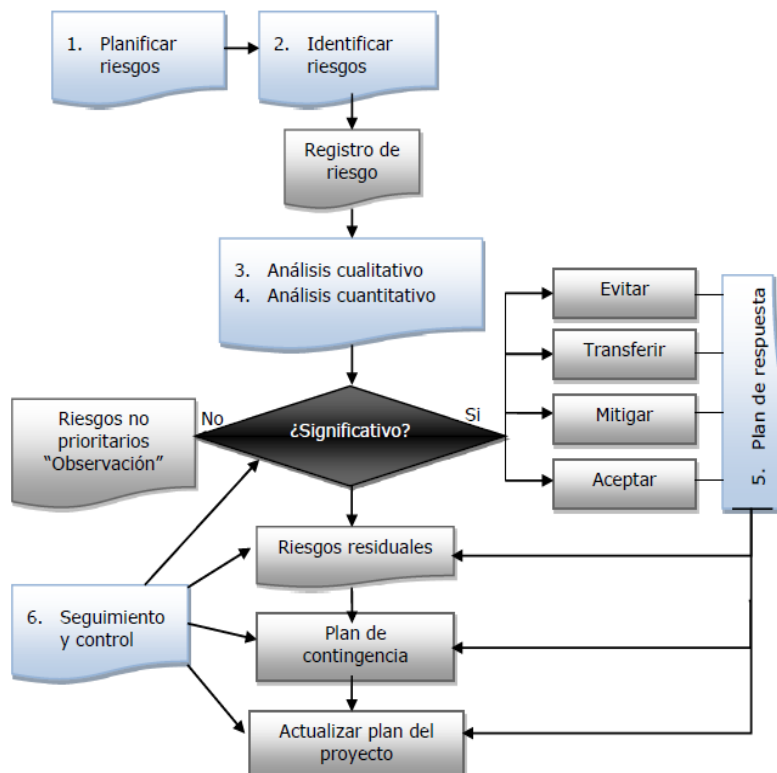


Figura 20 Gestión de los Riesgos del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

La 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. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los 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. La Gestión de las Adquisiciones 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.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son:

1. Planificar la gestión de las adquisiciones
2. Efectuar las adquisiciones
3. Controlar las adquisiciones
4. Cerrar las adquisiciones

La siguiente figura 21 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de las adquisiciones del proyecto.

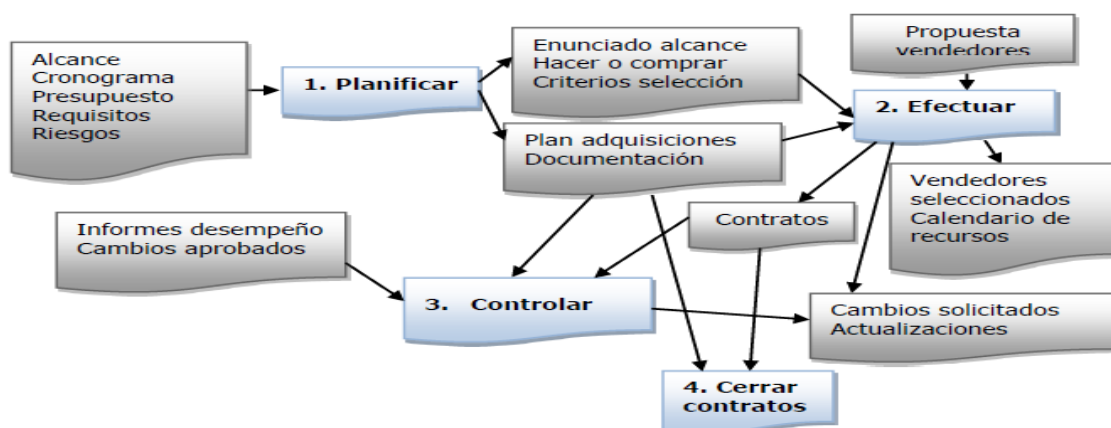


Figura 21 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto (Lledó, 2013)

2.2.6.10 *Gestión de los Interesados del Proyecto.*

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los 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.

Los cuatro procesos de la Gestión de los Interesados del Proyecto son:

1. Identificar a los interesados
2. Planificar la gestión de los interesados
3. Gestionar la participación de los interesados
4. Controlar la participación de los interesados

La siguiente figura 22 permite observar las principales entradas, salidas e interrelaciones de los procesos de gestión de los interesados del proyecto.

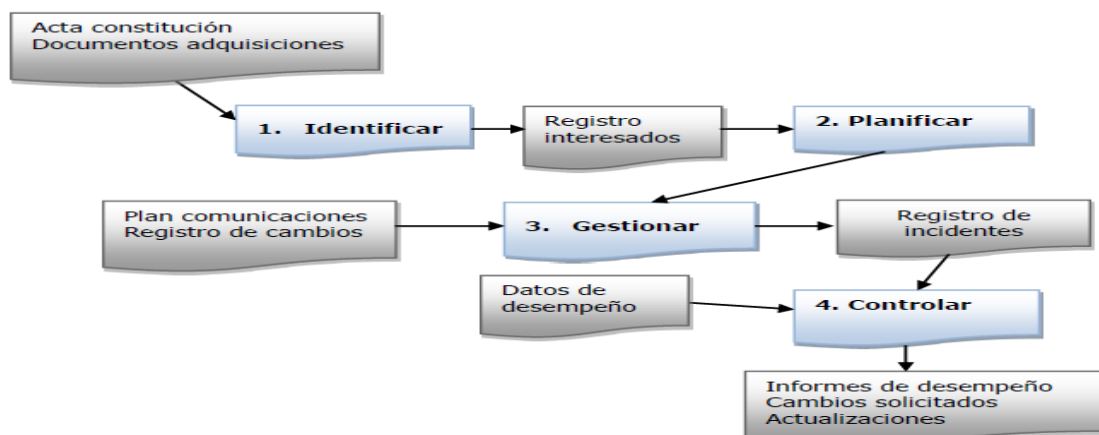


Figura 22 Gestión de los Interesados del Proyecto (Lledó, 2013)

2.3 Otra teoría propia del tema de interés

2.3.1 Oficina de Administración de Proyectos.

Según la *Guía del PMBOK®* una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) 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.

Según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, existen diferentes tipos de estructuras de PMOs en las organizaciones, en función del grado de control e influencia que ejercen sobre los proyectos en el ámbito de la organización. Por ejemplo:

- 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. La PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos corporativos y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel.

Igualmente, se puede describir algunas características importantes para las PMO de acuerdo con la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, entre las cuales se encuentran:

- Permite un “vínculo natural entre los portafolios, programas y proyectos de la organización y los sistemas de medida corporativos”.
- La función y la estructura específicas de una PMO dependen de las necesidades de la organización a la que esta da soporte.
- Una PMO puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto, hacer

recomendaciones, poner fin a proyectos o tomar otras medidas, según sea necesario, a fin de mantenerlos alineados con los objetivos de negocio.

- La PMO puede participar en la selección, gestión e utilización de recursos de proyectos compartidos o dedicados.

Dentro de las funciones fundamentales de una PMO se encuentran brindar apoyo a los directores del proyecto de diferentes formas, que pueden incluir, entre otras, según la *Guía del PMBOK®*:

- Gestionar recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO.
- Identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos.
- Entrenar, orientar, capacitar y supervisar.
- Monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos.
- Desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización).
- Coordinar la comunicación entre proyectos.

A continuación, se relacionan algunas de las diferencias entre los roles de directores de proyecto y PMO, según la *Guía del PMBOK®*:

- El director del proyecto se concentra en los objetivos específicos del proyecto, mientras que la PMO gestiona los cambios significativos relativos al alcance del programa, que pueden considerarse como oportunidades potenciales para alcanzar mejor los objetivos de negocio.
- El director del proyecto controla los recursos asignados al proyecto a fin de cumplir mejor con los objetivos del mismo, mientras que la PMO optimiza el uso de los recursos de la organización compartidos entre todos los proyectos.

- El director del proyecto gestiona las restricciones (alcance, cronograma, costo, calidad, etc.) de los proyectos individuales, mientras que la PMO gestiona las metodologías, estándares, riesgos/ oportunidades globales, métricas e interdependencias entre proyectos a nivel de empresa.

Según Lledó (2013, p, 15) la Oficina de Gestión de Proyectos o PMO (Project Management Office) es una entidad de la organización que facilita la dirección centralizada y coordinada de proyectos.

Entre los principales roles de la PMO se encuentran:

1. Proveer metodologías de dirección de proyectos
2. Dar soporte para gestionar proyectos (ej.: capacitación)
3. Asignar directores de proyectos y ser responsable del éxito o fracaso de los proyectos

Algunas de las actividades que suele realizar la PMO son:

1. Gestionar las interdependencias entre proyectos
2. Proveer lecciones aprendidas a nuevos proyectos
3. Colaborar en la asignación de recursos compartidos
4. Involucrarse en los procesos de inicio del proyecto

Existe una tendencia creciente hacia la implementación de PMOs por los beneficios que ofrece Chávez (2014)

Entre los beneficios encontrados al implementar una PMO están:

- Enfocarse en aquellos proyectos que generen valor a los clientes.
- Contar con una metodología de dirección de proyectos que permita el cumplimiento de los proyectos en tiempo, costo y alcance.
- Contar con una cultura organizacional en la cual todos los interesados se involucren en lograr proyectos exitosos, dentro de los tiempos, costos y alcances establecidos.

- Contar con profesionales en dirección de proyectos altamente capacitados y motivados.
- Contar con herramientas que apoyen a una dirección de proyectos eficiente
- Hacer de la dirección de proyectos un activo de la organización.

Según Chávez (2014) en la figura 23 se puede observar los resultados comparativos sobre los beneficios de empresas con PMO y sin PMO.

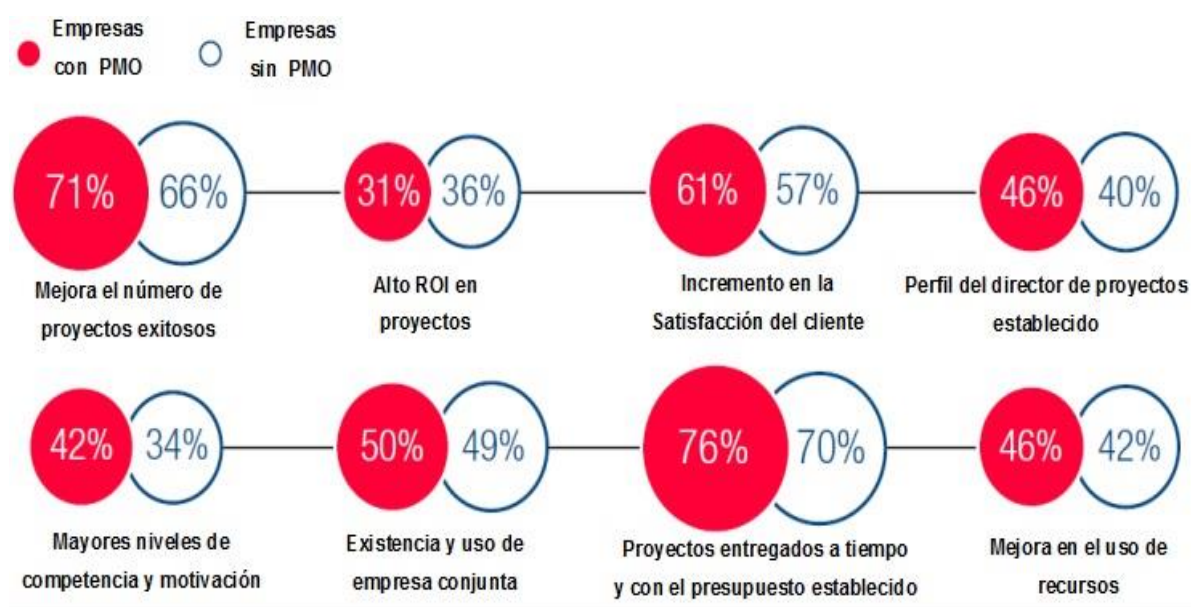


Figura 23 Comparación resultados en empresas PMO y sin PMO (Díaz, 2016) tomada a partir de (Chávez, 2014)

Por lo tanto, la implementación de una PMO permite y fortalece la estructura en administración de proyectos, donde el incremento porcentual de sus resultados es significativo en comparación a las empresas que no cuentan con PMO.

2.3.2 OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model)

El OPM3 es un modelo de madurez organizacional de gerencia de proyectos. Este fue diseñado por el PMI en el año 2003. Este estándar OPM3 de PMI proporciona un

marco por el cual la organización puede examinar el alcance de los objetivos estratégicos a través de las mejores prácticas en la administración de proyectos organizativos.

La OPM3 tiene tres componentes de acuerdo con su estándar definido por el PMI, conocimiento, evaluación y desarrollo (Picado, 2013).

- **Conocimiento:** Se fundamenta en un sólido conocimiento de la administración de proyectos. Las organizaciones deben de dar relevancia y reconocer el nivel de madurez, esto previo a iniciar cualquier iniciativa de mejoramiento u optimización de madurez.
- **Evaluación:** Este modelo ofrece una herramienta para evaluar su estado de madurez, el cual consta de una serie de preguntas con relación a las mejores prácticas o buenas prácticas desarrolladas en el propio modelo. Esta evaluación es constante y se convierte en un indicador clave de la ruta a seguir en la optimización de la madurez de la organización.
- **Desarrollo:** Se basa en la evaluación y es la ruta a seguir, identifica las mejores prácticas, que deben de aplicarse para mejorar su madurez, esto basado siempre en los resultados de la evaluación, nuevamente las mejores prácticas se basan en el modelo de OPM3.

En la siguiente Figura 24 se puede observar gráficamente el modelo OMP3



Figura 24 Ciclo de modelo OMP3 (Picado, 2013)

Dependiendo de la madurez de la organización existen varios tipos de oficinas de proyectos que se pueden implementar, de acuerdo con (Picado, 2013):

- Estación Meteorológica: Tiene un carácter informativo, constantemente al igual que una estación meteorológica informa sobre diversas situaciones a los gerentes de proyecto, la responsabilidad de las decisiones son de los gerentes de proyectos, no de la oficina como tal, la responsabilidad de la oficina es mantener toda la documentación (lecciones aprendidas, factores ambientales, casos exitosos, informes, entre otros) actualizada y disponible.
- Torre de Control: Este tipo de oficina brinda también orientaciones y guía a los gerentes de proyectos, si existiere un problema o mala decisión los gerentes son los responsables por estas decisiones.

En esta oficina los gerentes de proyectos tienen mayor espacio para tomar sus propias decisiones, pero siempre deben de seguir las orientaciones de la Torre de Control. Este tipo de oficina se utiliza cuando la oficina tenga la suficiente autoridad hacia los gerentes para que ellos obedezcan sus orientaciones.

- Comandante Escuadrón: Se aplica en organizaciones con nivel de madurez bajo, brinda instrucciones no sólo orientaciones, las cuales deben de ser ejecutadas imperiosamente, constantemente los gerentes informan sobre su situación actual y decisiones de los proyectos. También se encarga de mantener actualizada toda la información producida por los proyectos, esta información es utilizada para brindar las directrices.

2.3.3 Modelo de Madurez en Administración de Proyectos (PMMM)

Según Picado (2013) este modelo de madurez está basado en el modelo de madurez de las capacidades (CMM) el cual fue desarrollado por el Instituto de Ingeniería de Software del Departamento de Defensa de Estados Unidos. Este modelo (CMM, por sus siglas en inglés) es un modelo de madurez de software.

Busca a través de su modelo (283 preguntas) determinar el nivel de madurez de la organización. Aunque el modelo fue creado en el 2000, este modelo ha sido utilizado intensamente por organizaciones para determinar su nivel de madurez.

Los cinco niveles y las características del PMMM según López, S., Muriel, J. (2011) son los siguientes:

- Nivel 1. Proceso inicial
Aunque hay un proceso de gestión de proyectos, no hay estándares y prácticas estandarizadas. La documentación es suelta y empírica. La gestión comprende: la definición de un proyecto, la existencia de procesos aceptados,

y la conciencia de la necesidad de la gestión de proyectos. Las mediciones son recogidas de manera informal sobre una base empírica.

Las características clave son:

- Procesos empíricos
 - Toma de conciencia de gestión
-
- Nivel 2. Estándares y procesos estructurados
- Existen muchos procesos de gestión de proyectos en la organización, pero estos no son considerados un estándar en esta. Existe documentación en los procesos básicos.

La gerencia apoya la implementación de la gestión de proyectos, pero no hay comprensión consistente, participación, ni mandato organizacional para cumplir todos los proyectos.

La gerencia funcional está involucrada en la gestión de proyectos grandes y visibles, y son normalmente ejecutados de manera sistemática.

Hay indicadores básicos para realizar un seguimiento del costo del proyecto, cronograma y desempeño técnico, aunque los datos pueden ser recogidos o correlacionados manualmente. La información disponible para la gestión de los proyectos es con frecuencia una mezcla entre el resumen y el detalle de los datos.

Las características clave son:

- Procesos básicos, no estandarizados en todos los proyectos. Usado en proyectos grandes y muy visibles.
- La administración apoya y fomenta el uso.
- Mezcla de información en niveles intermedios y resúmenes.

- Estimaciones y horarios basados en el conocimiento experto y las herramientas genéricas.
 - En su mayoría hay un enfoque de un proyecto centrado.
- Nivel 3. Procesos institucionalizados y estándares organizacionales

Todos los procesos de la gestión de proyectos están en su lugar y establecidos como estándares organizacionales. Estos procesos involucran a los clientes como miembros activos e integrantes del equipo del proyecto. Casi todos los proyectos usan estos procesos con excepciones mínimas, -la administración ha institucionalizado los procesos y estándares con documentación formal.

La gerencia está regularmente involucrada en la entrada y aprobación de las decisiones clave, documentación y en las cuestiones clave del proyecto. Los procesos de gestión de proyectos suelen ser automatizados. Cada proyecto es evaluado y gestionado en función de otros proyectos.

Las características claves son:

- Todos los procesos son repetibles, estandarizados para todos los proyectos.
 - La administración ha institucionalizado los procesos.
 - Información resumida y detallada.
 - Línea de base y recolección informal de los datos reales.
 - Estimaciones y calendarios pueden estar basados en estándares de la industria y las características de la organización.
 - Más de un enfoque organizacional.
 - Análisis informal de los resultados del proyecto.
- Nivel 4. Proceso gestionado
- Las características claves son:

- Los procesos están integrados con los procesos corporativos.
 - Gestión de los mandatos de conformidad.
 - La administración adopta una visión de la organización como una entidad.
 - Sólido análisis de los resultados del proyecto.
 - Las estimaciones y los calendarios se basan normalmente en la organización.
 - La gerencia usa los datos para tomar decisiones.
- Nivel 5. Proceso optimizado
Las características claves son:
 - Procesos para medir la eficacia y eficiencia del proyecto.
 - Procesos en marcha para mejorar el rendimiento del proyecto.
 - La gestión se centra en la mejora continua.

2.3.4 Modelo de Madurez de Gerard Hill

Entiende la Oficina de Proyectos (PMO) como un integrador empresarial que ayuda a alinear a las personas, a los procesos y a las herramientas que gestionan o influyen el desempeño de los proyectos en la organización. En esta lógica, la PMO facilita a la organización en general entender y aplicar las mejores prácticas de Gerencia de Proyectos, adaptar e integrar los intereses empresariales al ambiente de Gerencia de Proyectos (Hill, 2008).

En este modelo se define un marco de referencia de cinco etapas progresivas de desarrollo y evolución de la PMO. Estas cinco etapas pueden servir como indicadores del nivel de madurez en Gerencia de Proyectos con que cuenta la organización en la medida en que los roles y responsabilidades de la PMO van avanzando, desde el simple seguimiento y control de los proyectos en los niveles más bajos de la escala evolutiva hasta el alineamiento estratégico empresarial que se logra en las etapas de mayor evolución (Amaya, 2013).

A continuación, se describen las etapas de Gerald Hill:

- Etapa 1 – Oficina de Proyectos (Project Office): Es la unidad fundamental de seguimiento en el ambiente de Gerencia de Proyectos. Es creada como un dominio de un Gerente de Proyecto, responsable por el correcto desempeño de uno o más proyectos (Amaya, 2013).

La oficina de proyectos implementa las “reglas para el desempeño de los proyectos” y las monitorea. No tiene un impacto relevante en la estrategia empresarial de la organización (Hill, 2008).

- Etapa 2 – PMO básica (Basic PMO): En este nivel se hace seguimiento y control a múltiples proyectos, y se monitorea el desempeño de varios gerentes de Proyectos (Amaya, 2013)

En este nivel, la PMO tiene la responsabilidad de establecer la forma como se lleva a cabo la Gerencia de Proyectos en la organización, para definir herramientas comunes, procesos repetibles y prácticas preferidas (Hill, 2008).

- Etapa 3 – PMO estándar (Standard PMO): Además de las labores de seguimiento y control que se realizan en las etapas anteriores, se introduce el enfoque del soporte en busca de optimizar el desempeño de los individuos y del proyecto en general dentro del ambiente de Gerencia de Proyectos. En este nivel, la organización considera la actividad de Gerencia de Proyectos como esencial en la competencia empresarial (Amaya, 2013).

Una PMO estándar realiza de forma completa y centralizada las labores de seguimiento y control y el soporte de Gerencia de Proyectos a otras unidades de negocio, es un facilitador de la práctica profesional para los Gerentes de Proyecto y coordina y colabora en el manejo de interesados (Hill, 2008).

- Etapa 4 – PMO avanzada (Advanced PMO): Esta etapa se enfoca en integrar los intereses y los objetivos empresariales en el ambiente de Gerencia de Proyectos, esto implica introducir prácticas comunes que puedan ser usadas por los procesos de Gerencia de Proyectos y por los procesos empresariales. Este nivel se logra únicamente por la evolución de una PMO existente en la organización (Hill, 2008).

Entre sus actividades también se encuentra la colaboración con otras unidades de negocio de la organización para el desarrollo y adaptación de los procesos y prácticas que sean comunes para el ambiente de Gerencia de Proyectos y el ambiente empresarial (Amaya, 2013).

- Etapa 5 – Centro de Excelencia (Center of Excellence): Generalmente ya es una unidad de negocio independiente dentro de la organización y su funcionamiento se centra en los intereses estratégicos de la organización en general (Amaya, 2013).

El centro de excelencia asume el rol de alineador estratégico dentro de la organización y guía el ambiente de Gerencia de Proyectos y su mejora continua. Patrocina y conduce los estudios que evalúan la funcionalidad de la Gerencia de Proyectos en la organización y su impacto en el desempeño empresarial general. Representa los intereses de negocio de la organización en el ambiente de Gerencia de Proyectos y viceversa (Hill, 2008).

2.3.5 Modelo de Madurez Kerzner

El Project Management Maturity Model (PMMM o KPM3) son las siglas en inglés del Modelo de Madurez en Administración de Proyectos, definido por Harold Kerzner, en su libro “Using the Project Management Maturity Model Strategic Planning for Project Management”. Este consiste en un modelo de medición de madurez organizacional

que se constituye en las bases para lograr la excelencia en administración de proyectos. (Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J., 2014).

Este modelo contempla 5 niveles, los cuales representan la madurez que tiene la organización en la administración de proyectos. Estos niveles no son necesariamente secuenciales, una organización puede decidir saltar de un nivel a otro siempre y cuando se asuma el nivel de riesgo que esto implica. El riesgo se mide en términos del impacto que tendría cambiar la cultura de la organización. (Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J., 2014).

En la siguiente Figura 25 se puede observar gráficamente el modelo de madurez Kerzner

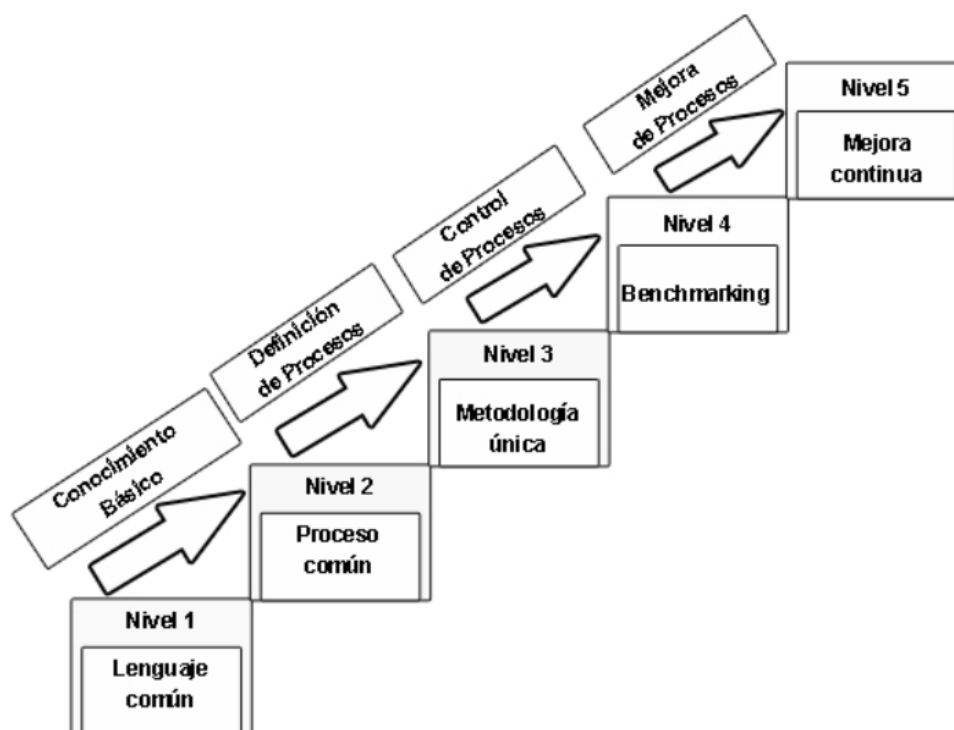


Figura 25 Modelo de Madurez Kerzner (Cubelles, n.d)

Según (Cubelles, n.d) la descripción de las cinco etapas del modelo de Kerzner son:

1. Lenguaje común: Reconocimiento de la importancia de gestionar el portafolio de proyectos y la necesidad de una buena comprensión de los términos, conceptos asociados a su gestión.
2. Procesos comunes: En esta etapa se definen los procesos básicos para la dirección de portafolio de forma que el proceso sea repetible. Se aplican los principios y técnicas de la dirección de portafolio.
3. Metodología única: El proceso y todos los criterios para la dirección del portafolio de proyectos (selección, priorización, evaluación, etc.) son los mismos para todas las áreas, para que así el proceso de decisión sea único y objetivo.
4. Benchmarking: Reconocimiento de que el proceso de dirección del portafolio necesita mejorar y la evaluación debe ser realizada de forma continua. Decidiremos qué área mejorar y qué mejorar.
5. Mejora continua: Evaluación de la información de la etapa anterior y decisión de incorporarla a la metodología existente.

Los riesgos asociados a cada uno de los niveles se categorizan de la siguiente manera, de acuerdo a la forma como reaccionaría la organización al introducir procesos de mejora que faciliten alcanzar cada nivel de madurez y su resistencia al cambio. (Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J., 2014).

- Bajo riesgo: No existirá un impacto significativo en la cultura corporativa o bien, la organización cuenta con una cultura dinámica que facilita la adaptación al cambio.
- Riesgo medio: La organización reconoce la necesidad de cambio, pero no necesariamente es consciente del impacto de este.

- Alto riesgo: La organización reconoce que los cambios al implementar nuevas prácticas de administración de sus proyectos, ocasionará un cambio en la cultura corporativa.

Cuadro No. 1 Nivel de madurez y grado de dificultad

Nivel	Descripción	Grado de dificultad
1	Lenguaje común	Medio
2	Procesos comunes	Medio
3	Metodología única	Alto
4	Benchmarking	Bajo
5	Mejora continua	Bajo

Fuente: (Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J., 2014).

Según (Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J., 2014) el nivel 3 tiene el riesgo más alto y mayor grado de dificultad como se muestra en el Cuadro No. 1. Una vez la organización se ha comprometido con el nivel 3, el esfuerzo y tiempo necesario para alcanzar niveles más altos de madurez, tienen un grado menor de dificultad. Sin embargo, alcanzar el nivel 3 requiere un cambio importante y significativo en la cultura corporativa.

En cada uno de los cinco niveles de madurez se discuten aspectos como:

- Características del nivel.
- Obstáculos presentes que puedan prevenir a las organizaciones a alcanzar el próximo nivel.
- Acciones para llegar al siguiente nivel.

3 MARCO METODOLOGICO

3.1 Fuentes de información

Son todos aquellos documentos o materiales que proporcionan información de valor a la investigación y a la solución propuesta. Las fuentes de información permiten recopilar la información necesaria para definir la estrategia requerida para consolidar una Oficina de Administración de Proyectos, tomando en cuenta los pasos necesarios para consolidar la cultura, establecer proceso y herramientas a emplear en los proyectos de la empresa, definir los roles y funciones de los funcionarios de la PMO, y finalmente los procesos para evaluar el enfoque de los proyectos con las estrategias de la empresa (Gallardo, 2012).

De esta manera, se describen a continuación las fuentes primarias y secundarias que se tendrán en cuenta para el desarrollo de este proyecto de trabajo de grado.

3.1.1 Fuentes Primarias

Son las fuentes que facilitan información adecuada a problemas específicos, sin que existieran anteriormente datos. Las fuentes primarias, por tanto, construyen, obtienen datos originales hasta entonces desconocidos. (Simian, 2014).

Según Romanos (2013) son aquellas totalmente original, como autobiografías, diarios, informes científicos y técnicos, cuadernos de notas, programas de investigación, actas de congresos, tesis, normas, etc. 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.

Algunos tipos de fuentes primarias son: documentos originales, trabajos creativos, diarios, novelas, minutas, entrevistas, apuntes de investigación, noticias, fotografías, autobiografías, cartas, discursos, entre otras.

3.1.2 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias, se basan en datos ya existentes: se trata solo de “afinar” una información existente o de buscarla. La característica común es que utilizan datos existentes. Aprovechan, en definitiva, información existente. (Simian, 2014).

Según Beyona, J., Mendoza, F. (2012) las fuentes secundarias frecuentemente resultan convenientes, porque acumulan datos dispensados en cierto número de fuentes primarias; por ejemplo, el Anuario de Estadística, que contiene datos recopilados de una gran variedad de fuentes primarias de origen gubernamental y no gubernamental. Cuando se requieren datos de varias de estas fuentes primarias para analizar un problema dado, puede ser más conveniente obtenerlos de un simple volumen tal como el Anuario de Estadística, que a partir de fuentes primarias individuales. Por otra parte, las fuentes secundarias amplias tales como el Anuario de Estadística, pueden también usarse para localizar rápidamente las fuentes primarias de los datos deseados.

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

Cuadro No. 2 Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria	Documento de Sistema de Gestión de	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó

<p>CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.</p>	<p>Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) Rector Decanos Profesores Directivos OPI Entrevistas</p>	<p>(2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados. Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.</p>
<p>Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG</p>	<p>Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) Rector Decanos Profesores Directivos OPI</p>	<p>Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados. Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.</p>
<p>Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.</p>	<p>Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) Directivos OPI</p>	<p>Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados. Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.</p>

Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO	Rector Decanos Profesores Directivos OPI	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados. Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.
---	---	--

Fuente: Elaboración propia

3.2 Métodos de Investigación

La investigación es toda una metodología para llegar a la ciencia, es el instrumento más confiable y apropiado para acercarse a la verdad.

Bajo esta concepción las investigaciones cobran un carácter científico, para lo cual se dispone de un método estructurado que podría considerarse como la base de toda investigación, este método contempla técnicas de observación, predicción, reglas para el razonamiento, experimentación y forma de comunicación de los resultados experimentales y teóricos denominado el método científico, método que es aplicado por un investigador con características y habilidades sobresalientes como la objetividad, dedicación, curiosidad, dominio del tema, persistencia, constancia, paciencia, fortaleza, responsabilidad, honestidad, destrezas como búsquedas profundas de información, lectura y análisis de los textos encontrados. (Beyona, J., Mendoza, F., 2012)

La palabra método, proviene de las voces griegas meta= fin y odos = camino; donde el método se convierte en el camino para lograr un fin, el cual se logra a través de la organización y la implementación de técnicas e instrumentos que facilitación la obtención de los resultados propuestos.

Por lo tanto, para el siguiente proyecto de grado se emplearán los siguientes métodos.

3.2.1 Método Empírico – Analítico.

Uno de los métodos propuesto para el proyecto de trabajo de grado es empírico-analítico, es decir está basado en la experiencia y la lógica, se parte de la aplicación del conocimiento para llegar a nuevos conocimientos, buscando la obtención de resultados concretos, perceptibles, medibles y cuantificables.

Según Rodríguez y Valldeoriola (n.d., p, 34), el diseño de investigación empírico – analítico es el plan o estrategia proyectada para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio, validar o rechazar las hipótesis y resolver así el problema de investigación definido.

El proyecto se enmarca dentro del paradigma positivista ya que se considera una realidad objetiva, la cual se puede conocer a través de la observación, la experimentación y la razón. Denominada también investigación cuantitativa que es una corriente de pensamientos cuyos inicios se suelen atribuir a los planteamientos de Auguste Comte, refiriéndose al conocimiento caracterizado por ser real, útil, preciso y relativo, en los que no se admite como válidos otros conocimientos, sino los que proceden de las ciencias empíricas.

3.2.2 Método de Observación

La observación como método, consiste en la utilización de los sentidos, para obtener de forma consiente y dirigida, datos que nos proporcionen elementos para nuestra investigación. Constituye el primer paso del método científico, que nos permite, a partir de ello, elaborar una hipótesis, y luego vuelve a aplicarse la observación, para verificar si dicha hipótesis se cumple (De Conceptos, 2016).

Para que lo observado sea confiable, debe hacerse de la manera más objetiva posible (la objetividad total es imposible) estar planificada y orientada a un fin, para tomar en cuenta lo que es importante prestarle atención y desechar los aspectos inútiles. La observación debe estar sujeta a comprobación (De Conceptos, 2016).

La observación es un instrumento para el logro empírico de los objetivos, constituye uno de los aspectos importantes del método científico utilizados en este PFG.

La observación se considera una técnica científica en la medida que (Anónimo, 2016):

- Sirve a un objetivo ya formulado de investigación.
- Es planificada sistemáticamente ¿Qué se observa, cómo y cuándo?
- Es controlada y relacionada con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes.
- Está sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad

3.2.3 Método Estadístico

Es la utilización del método científico por la estadística como un método científico de investigación teórica. El fundamento de este método lo constituye la aplicación y el desarrollo de las ideas de la teoría de las probabilidades como una de las disciplinas matemáticas más importantes (Anónimo, n.d.)

Según la Universidad Santo Tomas (2015). La Investigación cuantitativa asume el Método Estadístico como proceso de obtención, representación, simplificación, análisis, interpretación y proyección de las características, variables o valores numéricos de un estudio o de un proyecto de investigación para una mejor comprensión de la realidad y una optimización en la toma de decisiones.

El Método Estadístico en las Ciencias Sociales se convierte en una herramienta poderosa de precisión científica en la medida en la que se combine con los métodos cualitativos y se emplee de acuerdo a las necesidades y al sano criterio.

El Método Estadístico ofrece además las siguientes bondades para la investigación educativa y pedagógica. Según Bojacá (citado en Universidad Santo Tomas, 2015):

- Facilita el manejo de grandes cantidades de observaciones y datos por el empleo adecuado de la muestra.
- Facilita el manejo de categorías tanto deductivas como inductivas al convertirlas en variables numéricas.
- Maximiza el carácter objetivo de la interpretación no obstante la observación y participación del sujeto investigador en el mismo grupo investigado.

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

Cuadro No. 3 Métodos de Investigación Utilizadas

Objetivos	Métodos de investigación		
	Empírico – Analítico	Observación	Estadístico
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.	Se procederá a realizar un diagnóstico de la OPI para conocer el estado actual en administración de proyectos.	Sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad de la OPI en el manejo de administración de proyectos.	El manejo de categorías tanto deductivas como inductivas al convertirlas en variables numéricas.
Identificar un modelo de	Se realizará un	Observación	

<p>Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG</p>	<p>análisis con el fin de conocer las necesidades de la OPI para adoptar un modelo de PMO. Se emplearán teorías y conocimientos existentes de modelos PMO. Entre los cuales se encuentran la <i>Guía del PMBOK®</i> (PMI, 2013) y Administración de Proyectos (Lledó, 2013).</p>	<p>objetiva para determinar el modelo de PMO que permita el fortalecimiento de la OPI.</p>	
<p>Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.</p>	<p>El fortalecimiento de la OPI con modelo PMO requiere de la Gestión de los Recursos Humanos, Comunicación y costes de acuerdo a la</p>	<p>Sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad de los roles y responsabilidades existentes de la OPI en el manejo de administración de proyectos y los roles y</p>	

	<i>Guía del PMBOK®</i> (PMI, 2013) y Administración de Proyectos (Lledó, 2013)	responsabilidades que requiere para el fortalecimiento de la OPI con modelo PMO.	
Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.	Se utilizará este método para crear el plan de capacitación con la aplicación de la <i>Guía del PMBOK®</i> (PMI, 2013) y Administración de Proyectos (Lledó, 2013)	Se conocerá a través de la observación objetiva el entendimiento del uso de herramientas, técnicas y conocimientos en administración de proyectos con modelo PMO	Permitirá conocer si la capacitación es clara y oportuna para el funcionamiento futuro en modelo PMO para la OPI.

Fuente: Elaboración propia

3.3 Herramientas.

Según la *Guía del PMBOK®* (PMI, 2013, p, 548) Una herramienta es algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado. Las herramientas y técnicas son los mecanismos aplicados a las entradas para crear las salidas, es decir, las herramientas se constituyen en algo práctico, las cuales permiten documentar el plan y las metodologías de investigación.

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

Cuadro No. 4 Herramientas Utilizadas

Objetivos	Herramientas
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.	Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) Modelo de Madurez de Kerzner. Entrevistas. Juicio de expertos. Observación La <i>Guía del PMBOK®</i> : Grupos de procesos de inicio
Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG	La <i>Guía del PMBOK®</i> : Grupos de proceso de planificación Administración de Proyectos Lledó (2013) Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) Reuniones Entrevistas Observación Juicio Experto
Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.	La <i>Guía del PMBOK®</i> : Grupos de procesos de ejecución, monitoreo y control. Administración de Proyectos, Lledó (2013) Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I.U.CESMAG, 2015)

Objetivos	Herramientas
	Reuniones Entrevistas Observación Juicio Experto
Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.	La <i>Guía del PMBOK®</i> . Grupos de procesos de cierre Administración de Proyectos Lledó (2013) Reuniones. Capacitación.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Supuestos y Restricciones.

Son factores del proceso de planificación que se consideran verdaderos o reales sin haberse comprobado. En caso de que sean falsos, describen también el impacto que tendrían esos factores en el proyecto. (PMI, 2013).

Las restricciones son limitaciones que afectan el desempeño del proyecto. Las restricciones más populares son el: presupuesto, alcance y tiempo. El éxito de un proyecto depende de las habilidades y del conocimiento del gerente del proyecto para tomar en consideración todas estas restricciones y poder desarrollar los planes y los procesos para mantenerlos en balance. (Oviedo, 2010).

Una asunción o suposición es una circunstancia o evento fuera del proyecto que pueden afectar a su éxito y que el equipo de proyecto cree que va a suceder, pero que están fuera de su control total. Es necesario que su identificación se realice durante la planificación, pues en ese momento muchas preguntas rondarán sin respuestas precisas. Pues dependiente de la importancia de la suposición ante el proyecto su impacto puede ser muy diferente para el proyecto. En todo caso, las

suposiciones con fuerte impacto deberíamos tratarlos como fuentes de riesgos. (Oviedo, 2010).

De esta manera, se puede observar en el siguiente Cuadro N° 5 los supuestos y restricciones del proyecto.

Cuadro No. 5 Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.	<p>La Institución Universitaria CESMAG a través de la (OPI) facilitará la información y documentación necesaria para el desarrollo del proyecto</p> <p>El tiempo establecido para la entrega del proyecto permite lograr el objetivo propuesto de manera exitosa.</p>	<p>El tiempo estimado para finalizar el proyecto es el 22 de junio de 2016.</p> <p>Se tiene un presupuesto definido el cual no debe sobrepasar los costos del proyecto establecidos.</p> <p>La disponibilidad de tiempo e información suministrada por los funcionarios de la (OPI) no es oportuna.</p>
Identificar un modelo de Oficina	El tiempo establecido	La disponibilidad de

Objetivos	Supuestos	Restricciones
de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG	para la entrega del proyecto permite lograr el objetivo propuestos de manera exitosa Los recursos disponibles para el proyecto son los necesarios	tiempo e información suministrada por los funcionarios de la (OPI) no es oportuna. Se debe hacer un modelo de PMO con lineamientos establecidos por PMI.
Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.	El tiempo establecido para la entrega del proyecto permite lograr el objetivo propuesto de manera exitosa. Se cuenta con la (OPI) como oficina encargada de administrar proyectos.	La (OPI) no presenta dentro de sus líneas estratégicas la administración de proyectos, sin embargo está bajo su responsabilidad en la Institución Universitaria CESMAG. Se debe establecer roles y responsabilidades de PMO ubicadas en la OPI a través de lineamientos PMI.
Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin	El fortalecimiento y proyección de la (OPI) en la Institución	Se debe elaborar una propuesta de un plan de capacitación a

Objetivos	Supuestos	Restricciones
de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.	Universitaria CESMAG a través del modelo (PMO) permitirá asegurar la calidad de los proyectos.	través del modelo PMO a los funcionarios de la OPI con lineamientos PMI. El tiempo estimado para finalizar el proyecto es el 22 de junio de 2016.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Entregables.

Un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad para prestar un servicio, único y verificable que se produce para terminar un proceso, fase o proyecto. Estos también pueden incluir informes y documentación generada en la ejecución del proyecto. (PMI, 2013)

Es cualquier producto medible y verificable que se elabora para completar un proyecto o parte de un proyecto. Si el proyecto fuese una fábrica, los entregables son lo que produce esa fábrica. Existen entregables intermedios (internos), que se utilizan para producir los entregables finales que validará el cliente del proyecto. Los entregables ayudan a definir el alcance del proyecto y el avance del trabajo en el proyecto debe ser medido monitoreando el avance en los entregables. (Anónimo, 2010).

Un entregable es el término usado en gestión de proyectos que describe objeto tangible producido como resultado del proyecto que tiene que ser entregado a un cliente, tanto interno como externo. Un entregable puede ser un informe, un documento, una actualización del servidor, una parte del programa. (Rojas, 2011).

En el Cuadro N° 6 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Cuadro No. 6. Entregables.

Objetivos	Entregables
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.	Documento que presenta la propuesta para el fortalecimiento de la (OPI) a través de una (PMO) para la (I.U.CESMAG), el cual, incluirá un diagnóstico de la situación actual.
Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG	Documento que presenta la propuesta para el fortalecimiento de la (OPI) a través de una (PMO) para la (I.U.CESMAG), el cual, incluirá un modelo de fortalecimiento de (PMO).
Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.	Documento que presenta la propuesta para el fortalecimiento de la (OPI) a través de una (PMO) para la (I.U.CESMAG), el cual, incluirá los respectivos roles y responsabilidades acordes a la estructura en administración de proyectos que la (OPI)
Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.	Propuesta de un Plan de capacitación para conformar la PMO.

Fuente: Elaboración propia

4 DESARROLLO

En este capítulo se presenta el resultado obtenido a través de las encuestas realizadas al personal de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) e individuos que forman parte de la comunidad de la Institución Universitaria CESMAG.

Lo anterior permitirá obtener un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.

Así mismo, en este capítulo se señala cual es el modelo de PMO más adecuado para el fortalecimiento de la OPI, con la respectiva descripción de los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de esta dependencia.

Finalmente se determina un plan de capacitación a los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.

4.1 Diagnóstico de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la I.U.CESMAG

El propósito de este primer objetivo es identificar a través de un diagnóstico el conocimiento que se tiene en la I.U.CESMAG en relación a la administración de proyectos en temas específicos como: madurez, herramientas, metodologías y competencias, y como la dependencia de la OPI puede asumir la responsabilidad de PMO en la Institución Universitaria. Así mismo, los datos obtenidos de los instrumentos de encuesta permitirán obtener criterios para la elección del tipo de Oficina de Administración de Proyectos más apropiada según la naturaleza y cultura organizacional de la institución, si bien es cierto, en el cuadro N° 4 se definen dentro de las herramientas el utilizar el Modelo de Madurez Kerzner, este no se llevó a cabo debido a los resultados obtenidos por los cuestionarios 1 y 2 que permitieron conocer la percepción de una PMO a través de las encuestas realizadas al personal de la

Oficina de Proyección Institucional (OPI) e individuos que forman parte de la comunidad de la Institución Universitaria CESMAG.

En el Cuestionario No.1, se buscó identificar como la Oficina de Planeación Institucional (OPI) realiza los proyectos en la Institución Universitaria CESMAG con el fin de fortalecer la administración de proyectos en esta dependencia. Esta encuesta fue dirigida a un tamaño de la muestra de 68 personas conformada por egresados, estudiantes, decanos, trabajadores administrativos, directores de programas y docentes.

En el Cuestionario No.2, se buscó realizar un diagnóstico de la situación actual de la I.U.CESMAG para conocer su percepción respecto a la cultura de la administración de proyectos y lograr determinar las necesidades organizacionales en este campo. Esta encuesta fue dirigida a los 15 individuos que tienen relación directa con esta dependencia.

4.1.1 Análisis de resultados del Cuestionario 1.

Se presentan los resultados obtenidos del Cuestionario N° 1, estos reflejan la opinión de los individuos de la I.U.CESMAG de la ciudad de Pasto, que fueron consultados sobre la percepción respecto a la cultura en administración de proyectos en la institución. A continuación se presenta el análisis respectivo según cada aspecto consultado. Ver Anexo 4.

4.1.1.1 Datos generales

Pregunta 1: Dependencia académica que pertenece

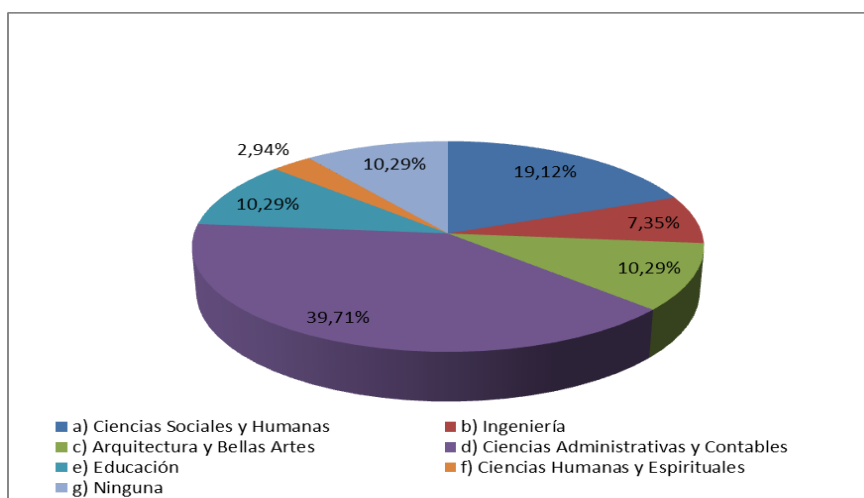


Figura 26 Dependencia académica I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Según la población encuestada de 68 individuos de la I.U.CESMAG, en la cual estuvieron representados todos los programas académicos existentes, se puede observar que el Programa de Ciencias Administrativas y Contables tiene un 39,71% de participación, seguidamente por el Programa de Ciencias Sociales y Humanas con un 19,12%, y el de menor participación fue el Programa de Ciencias Humanas y Espirituales con el 2,94%. En cuanto a Ningunos con el 10,29% corresponde a trabajadores administrativos con funcionalidad transversal a toda la I.U.CESMAG.

Pregunta 2: Cargo que ejerce

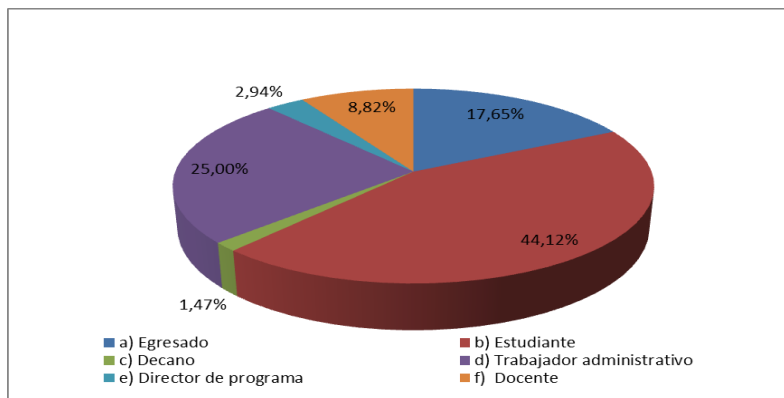


Figura 27 Cargo que desempeña en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 27, se puede observar que participaron de la encuesta diferentes individuos independientemente de su cargo, donde el mayor porcentaje corresponde a los estudiantes actuales de la I.U.CESMAG con un 44,12%, seguidamente por los trabajadores administrativos con el 25% y el de menor participación con el 1,47% que se relaciona con el cargo de Decano, así mismo participaron egresados, docentes y directores del programa.

Pregunta 3: Tiempo de permanencia en la universidad

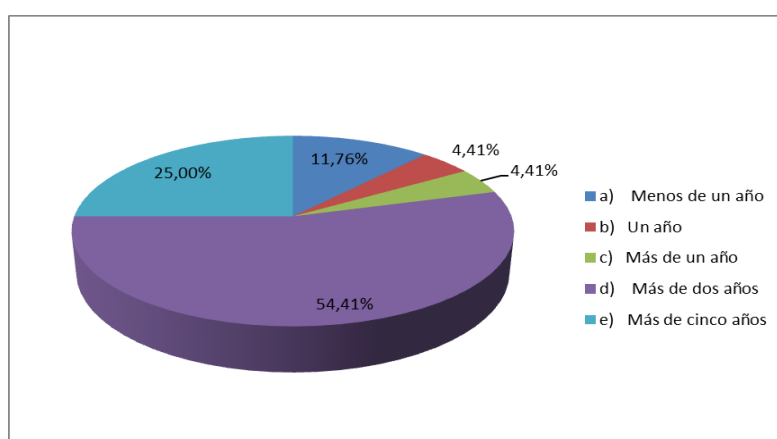


Figura 28 Tiempo de permanencia en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el gráfico anterior, se puede observar que el mayor porcentaje corresponde al 54,41% de los encuestados con una permanencia en la I.U.CESMAG con más de dos años, seguidamente por el 25% para una permanencia de más de cinco años y con menor participación el porcentaje de 4,41% de un año y más de un año.

Considerando los resultados de los datos generales del Cuestionario No.1 se puede observar que la encuesta tuvo la participación de todos los programas existentes de la I.U.CESMAG, además de la intervención de todos los individuos independientemente de su vinculación a la institución, y finalmente con una permanencia en la misma con más de dos años con el 54,41% y el 25% con más de cinco años. Por lo tanto, se puede considerar que el instrumento utilizado y sus resultados contribuyen positivamente al desarrollo de esta investigación en confiabilidad y validez.

4.1.1.2 Datos específicos

Pregunta 1: ¿Usted tiene conocimiento sobre qué es una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)?

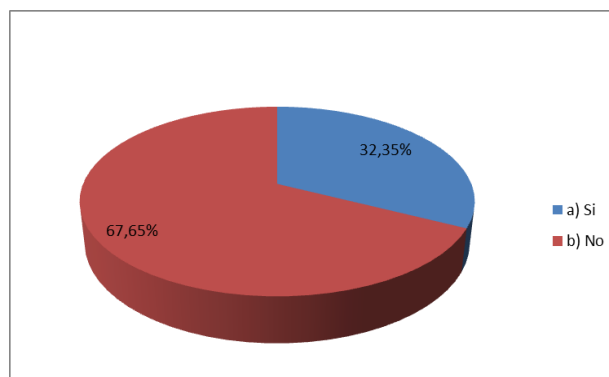


Figura 29 Conocimiento de una Oficina Administración de Proyectos (PMO) en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Según se puede observar en la Figura 29 sobre si tenían conocimiento de una Oficina de Administración de Proyectos, el mayor porcentaje de los entrevistados con un 67,65% manifiesta no conocer el concepto y un 32,35% solamente tiene un conocimiento de que es una PMO.

Pregunta 2: ¿Los proyectos que usted ha ejecutado han terminado en el tiempo planificado?

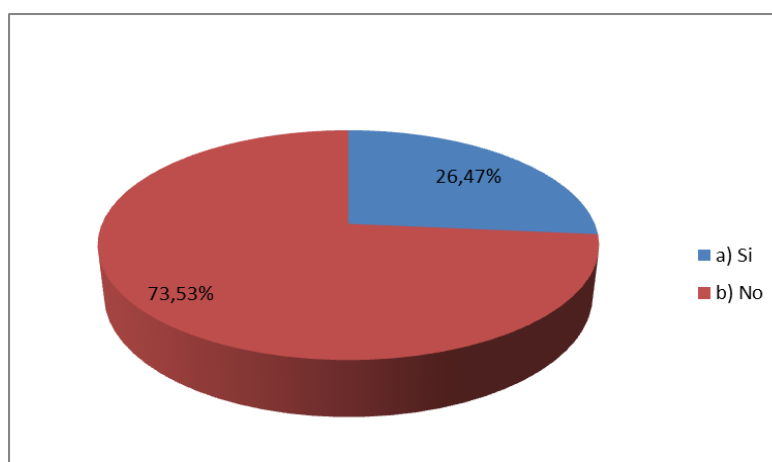


Figura 30 Terminación de proyectos en el tiempo planificado

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la pregunta en la terminación de los proyectos en tiempo planificado, se puede analizar que un 73,53% no logra este propósito y solamente un 26,47% considera que si lo ha logrado.

Pregunta 3: ¿Los proyectos que ha ejecutado se han excedido en el presupuesto planificado?

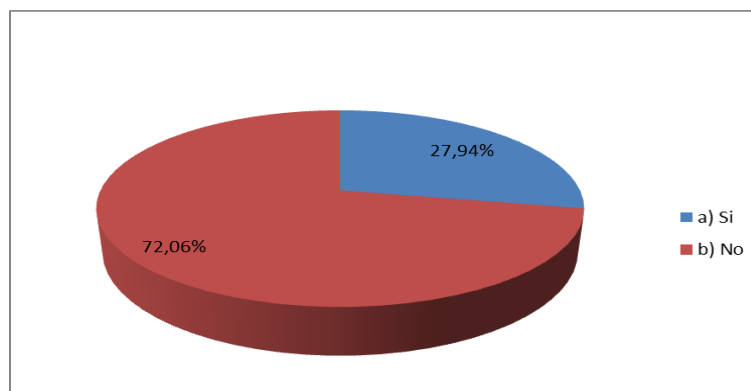


Figura 31 Los proyectos que ha ejecutado se han excedido en el presupuesto planificado

Fuente: Elaboración propia

En relación a la figura 31, se puede observar que del total de los encuestados, tan solo el 27,94% manifiesta que los proyectos ejecutados han terminado en el tiempo planificado y un 72,06% indica que se han excedido en el presupuesto planificado inicialmente en el proyecto.

Pregunta 4: ¿Considera Usted importante para la IUCESMAG el fortalecimiento de la OPI con la implementación de una Oficina en Administración de Proyectos?

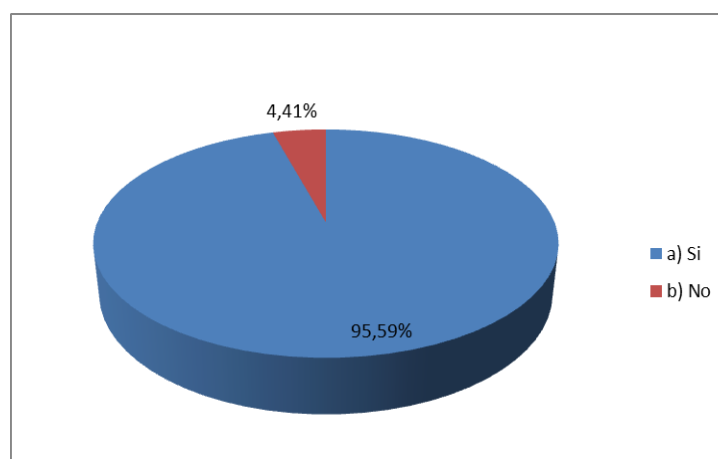


Figura 32 Fortalecimiento de la OPI a través de modelo PMO

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta un 95,59% de los encuestados que manifestaron que es importante y fundamental para la I.U.CESMAG el fortalecimiento de la OPI con la implementación de una Oficina en Administración de Proyectos. Solamente, el 4,41% tiene una respuesta negativa, por tal razón el fortalecimiento de la OPI se puede considerar como una necesidad para la Universidad.

Pregunta 5: ¿En el desarrollo de sus proyectos Usted utiliza herramientas para el control del alcance, tiempo y costo del proyecto?

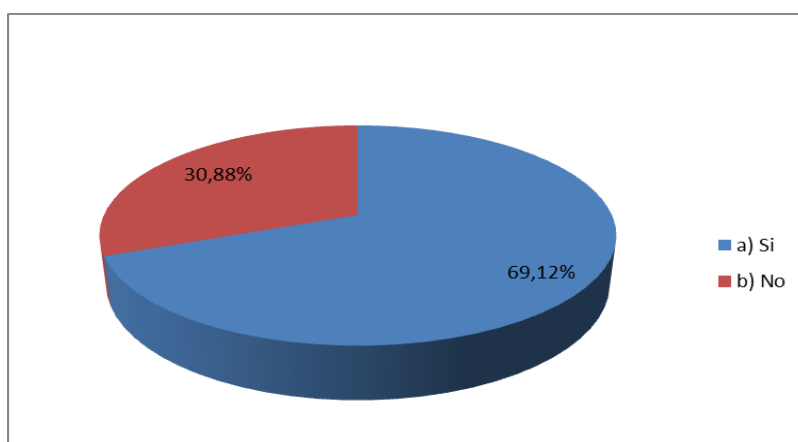


Figura 33 Uso de herramientas para el alcance, tiempo y costos del proyecto

Fuente: Elaboración propia

El 69,12% de los encuestados relaciona el uso de herramientas para el control del alcance, tiempo y costos es fundamental para el desarrollo de proyecto y un 30,85 % no las utiliza o solo algunas veces en el desarrollo de sus proyectos.

Pregunta 6: ¿La OPI incentiva a los funcionarios a participar en planes de adiestramiento en temas referentes a la administración de proyectos?

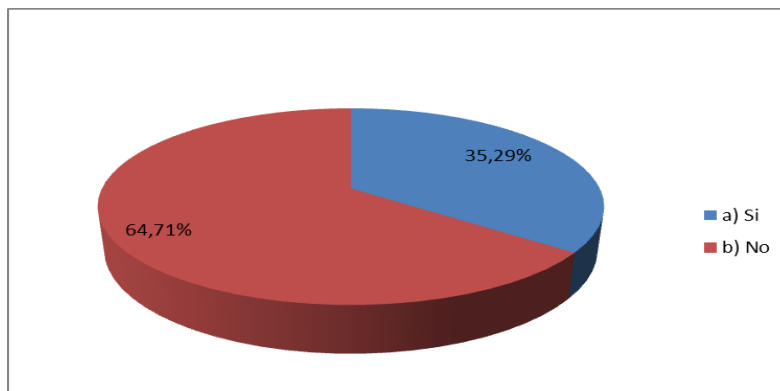


Figura 34 Incentivo a funcionarios a participar en planes de adiestramiento en administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

El porcentaje favorable solamente corresponde al 35,29% y el 64,71% relaciona que no se incentiva a los funcionarios a participar en planes de adiestramiento en administración de proyectos, se hace evidente que no hay claridad sobre planes de adiestramiento e incentivos para los funcionarios de la institución en temas referentes a la administración de proyectos, por lo tanto se requiere encontrar estrategias que permitan incentivar y fortalecer lo correspondiente a capacitaciones y formación en administración de proyectos y uso de herramientas para tal propósito, más aun cuando no es en la actualidad responsabilidad directa de la OPI.

Pregunta 7: ¿Usted ha recibido capacitación en Administración de Proyectos?

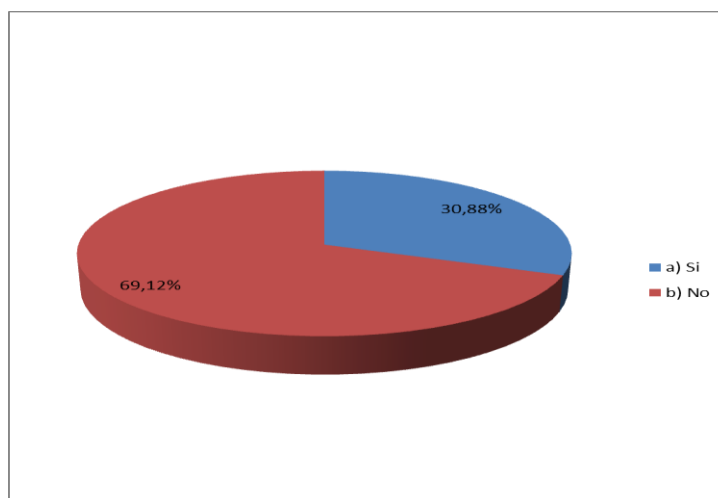


Figura 35 Capacitación en administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

El 69,12% de los encuestados manifiesta que no ha recibido capacitación en administración de proyectos y un 30,88% tiene una respuesta afirmativa a esta pregunta, por lo cual, se puede observar la oportunidad de implementar capacitaciones en esta temática que permita en cierta medida lograr los resultados exitosos de los mismos.

Pregunta 8: ¿Existe en la OPI una metodología única de administración de proyectos, conocida por todos y efectivamente utilizada?

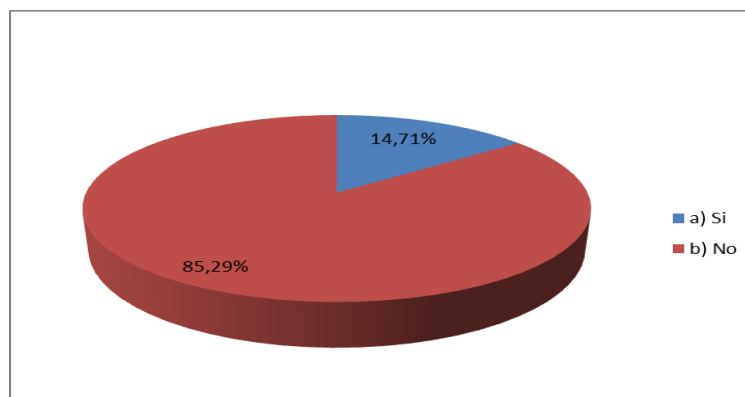


Figura 36 Existencia en la OPI de una metodología única en administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Claramente se observa que en la OPI no existe una metodología única en administración de proyectos con un porcentaje del 85,29% según los encuestados, sin embargo existe un 14,71% que tiene una respuesta afirmativa, el cual puede ser debido a que la OPI tiene algunos documentos estandarizados para los respectivos proyectos que realiza esta dependencia para la I.U.CESMAG.

Pregunta 9: ¿La identificación y posterior análisis de las causales de éxito y fracaso del proyecto son un proceso realizado y socializado?

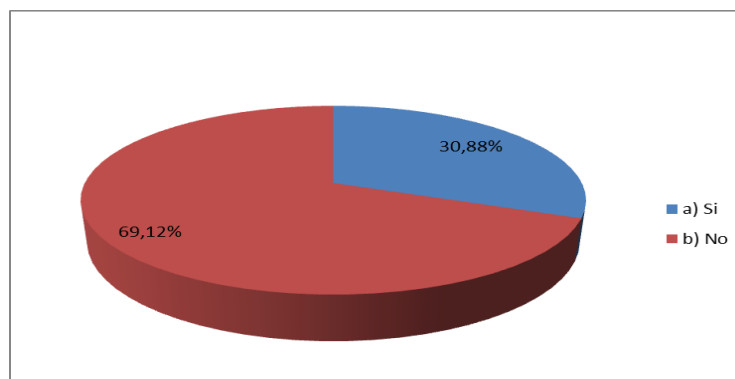


Figura 37 Identificación y posterior análisis de las causales de éxito y fracaso de los proyectos

Fuente: Elaboración propia

La gran mayoría de los encuestados manifestó que no se realiza una identificación y análisis de las causas de éxito y fracaso de los proyectos con el porcentaje del 69,12%. Por lo tanto, no se realiza seguimiento que permita conocer los aspectos a mejorar y las practicas que no se deben realizar en miras del mejoramiento en la administración de proyectos, sin embargo el 30,88% de los encuestados manifiesta que este proceso si se ha realizado en la I.U.CESMAG.

Pregunta 10: ¿La planificación de la calidad, el aseguramiento y el control de la misma se desarrolla en todos los proyectos de la OPI?

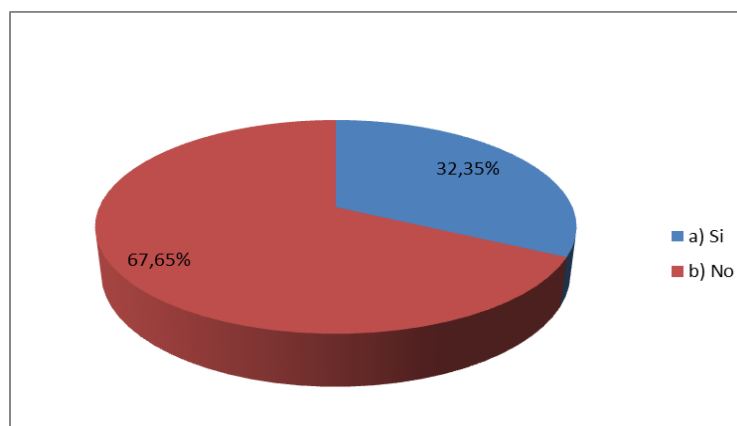


Figura 38 La planificación de la calidad, el aseguramiento y el control de la misma se desarrolla en todos los proyectos de la OPI

Fuente: Elaboración propia

La figura 38 permite observar el que 67,65% de los encuestados manifiesta que la planificación de la calidad, aseguramiento y control en los proyectos de la OPI no son desarrollados y un 32,35% relaciona una respuesta afirmativa a esta pregunta. Figura 37.

Pregunta 11: ¿Cuáles considera Usted que deben ser las responsabilidades de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y su ubicación dentro del Organigrama de la IUCESMAG?

Al preguntar a los encuestados sobre cuáles consideran que debería ser las responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos, se obtuvo lo siguiente respuestas:

- Una oficina dispuesta a aclarar dudas en administración de proyectos
- Aclarar dudas sobre cómo desarrollar proyectos, debería estar en el área de Ciencias Sociales y Humanas
- Estar generando más incentivos para que resulten más proyectos y así hacer de la universidad una institución más reconocida.
- Capacitar a todo el personal en cuanto a manejo de la OPI y PMO, charlas en el tema de proyectos, conferencias.
- Aclarar desde la planeación hasta el cumplimiento pleno de cada proyecto que se propone la universidad y constante seguimiento.
- Planeación, conocimiento, experiencia, diálogo.
- Organizar y educar a los estudiantes, egresados y personal en general a estructurar y definir sus proyectos.

- Las responsabilidades de la Oficina de Administración de Proyectos, personal capacitado para las respectivas reuniones, su ubicación en la sede B con amplio espacio.
- Planeación, asesoramiento, ejecución de los proyectos.
- Elaborar un banco de proyectos, seguimiento, control de proyectos, garantizar la ejecución y cumplimiento de los proyectos.
- Realizar seguimiento y desarrollo de estos en cuanto a la investigación y ejecución del proyecto.
- Generar conocimiento sobre los proyectos existentes y los proyectos necesarios, apoyar el desarrollo de los mismos.
- Llevar un control de proyectos o archivos en el cual se pueda tener un amplio campo en diferentes áreas para las necesidades inmediatas a corto, mediano y largo plazo.
- La identificación, planeación, desarrollo y estandarización de los proyectos en los diferentes programas académicos.
- Dar a conocer más sobre la realización de proyectos y debería estar ubicada en la área administrativa .
- Debe verificar que los proyectos se cumplan y se desarrollen y no se queden en planes.
- Que oriente para que la IUCESMAG planifique como verdaderamente debe ser.
- Visible a la comunidad interna y externa, transversal a los programas con el desarrollo de metodologías claras en proyectos

- Responsabilidades, informar y capacitar al personal de la institución sobre el funcionamiento en general y generar integración entre los funcionarios .
- Hacer conocer más y ayudar a los estudiantes a gestionar diferentes proyectos.
- La PMO debería guiar a estudiantes y/o directivos y demás para realizar los diferentes proyectos.
- La PMO debe de estar encargad de guiar a personas a realizar un proyecto que beneficie a la comunidad.
- Una oficina consultora de vicerrectoría de investigaciones, encargada de realizar proyectos de impacto (Spin Off).
- Velar por la formación y ejecución de proyectos de impacto para el crecimiento de la institución.
- De los seguimientos que se deben realizar a los mismos y en el organigrama depende de la OPI
- Este es un procedimiento que está en formación se debe esperar a que se socialice. Es necesario realizar la planeación organizacional, dirección y control del mismo.
- La responsabilidad de la oficina de administración de proyectos debe estar en un nivel jerárquico superior.
- Una de las responsabilidades seria la capacitación a los estudiantes e interesados en los proyectos, pero que estos tengan éxito la obligación seria después de lo administrativo.
- Organización, compromiso y liderazgo.

Igualmente, se relaciona a continuación algunas de las observaciones que mencionaron los encuestados:

- Debe ser conocida por los estudiantes, muchos no tenemos conocimiento de que existe oficina para apoyar proyectos.
- Como Institución Universitaria es de real importancia la implementación en administración de proyectos.
- La Oficina de Proyección Institucional se debería promocionar más ante los estudiantes.
- La OPI debería ser más conocida o anunciada por la institución para el conocimiento de todas sus funciones ante la comunidad educativa, difusión de sus obligaciones y ampliar opciones para sus proyectos en diferentes áreas.
- Que todos los proyectos se cumplan en beneficio de la institución y la comunidad.
- Fortalecer proyectos a la comunidad.
- Es importante que se haga conocer más la OPI.
- Se debería dar a conocer la OPI.
- Debe destacarse más las actividades de la OPI, ya que se desconoce su evolución y resultados.
- No tengo conocimiento de que es OPI
- Dar a conocer cómo funciona el programa de (PMO)
- Dar a conocer más sobre el tema de (PMO) (OPI)

Dar más información acerca de la PMO, desde su ubicación, quien lo dirige, en que consiste y en que nos aporta en nuestra profesión

4.1.2 Análisis de resultados del cuestionario 2.

El análisis de resultados del cuestionario N° 2, corresponde al personal y docentes asignados a la Oficina de Proyección Institucional de la I.U.CESMAG, con la realización de 15 encuestas que permiten obtener información sobre la cultura en administración de proyectos. Para un mejor análisis los aspectos consultados se agruparon en temáticas, las cuales se presentan a continuación en datos generales y específicos:

4.1.2.1 Datos generales

Pregunta 1: Tiempo de permanencia en la universidad

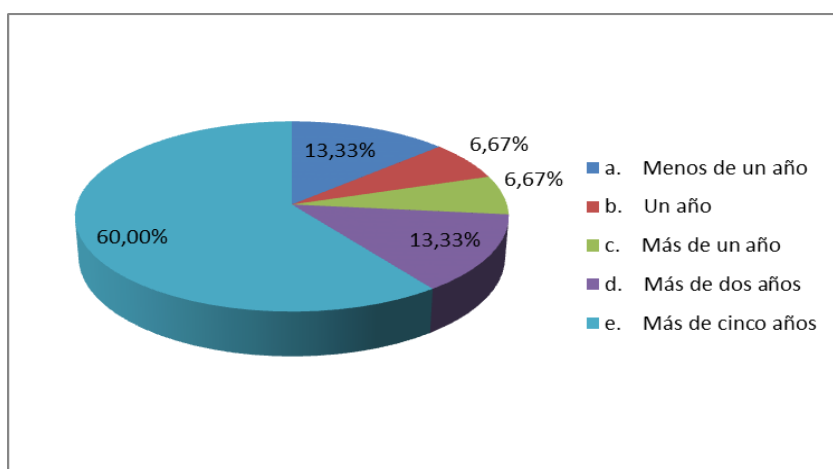


Figura 39 Tiempo de permanencia en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Según se puede observar en la Figura 39 tiempo de permanencia en la I.U.CESMAG, el mayor porcentaje corresponde al 60% con más de cinco años y los de menor participación son los de un año y más de un año con el 6,67% respectivamente.

Pregunta 2: Tiempo de permanencia en la OPI

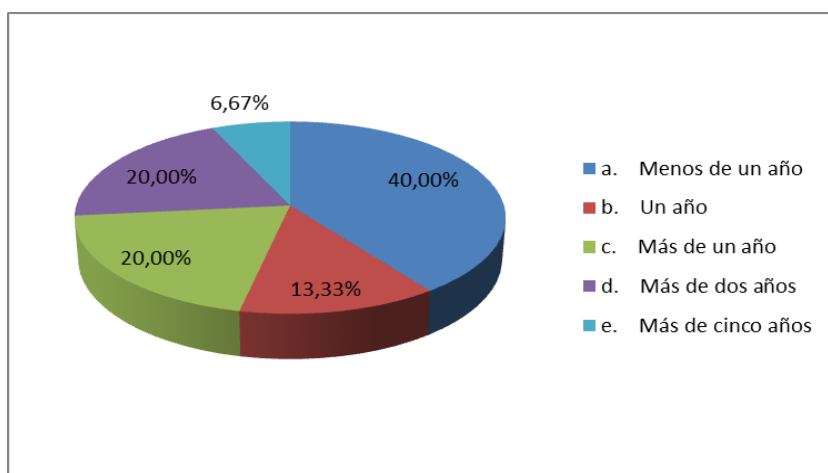


Figura 40 Tiempo de Permanencia en la Oficina de Proyección Institucional

Fuente: Elaboración propia

El 40% de los encuestados manifiesta tener un tiempo de permanencia en la OPI de menos de un año, seguidamente con el 20% de permanencia de más de un año y más de dos años, y con una menor participación con el 6,67% de más de cinco años.

Es decir, considerando los datos generales que el personal asignado en la OPI es reciente en términos de años, teniendo en cuenta los años de permanencia de los funcionarios en la I.U.CESMAG, como se puede observar en la Figura 38 y 39.

4.1.2.2 Datos específicos

Pregunta 1: ¿Se utiliza una metodología estandarizada para la ejecución de los proyectos en la IUCESMAG?

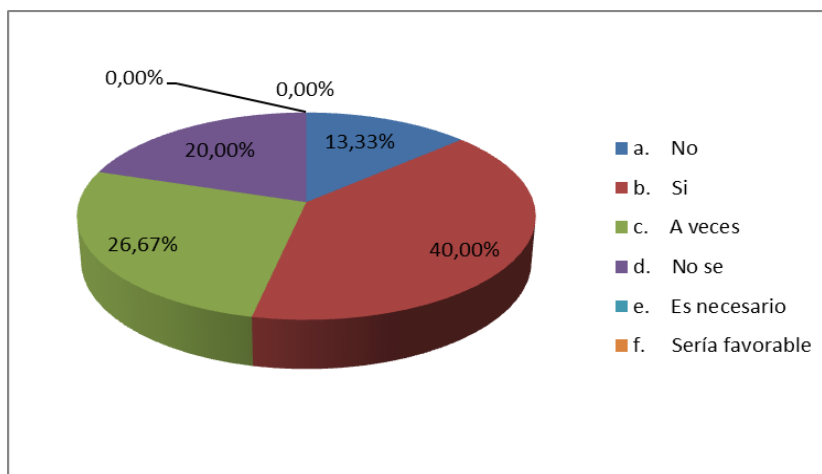


Figura 41 Uso de metodología estandarizada para la ejecución de proyectos en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Según la Figura 41 uso de una metodología estandarizada para la ejecución de los proyectos en la I.U.CESMAG, los encuestados confirman con un 40% la existencia de la misma para el desarrollo de proyectos. Las respuestas neutrales (A veces/No se) reflejan el uso de una metodología no estandarizada, en donde se evidencia el uso de los criterios personales, convirtiéndola en una metodología débil y sin bases documentadas con un porcentaje del 26,67% y 20% respectivamente que sumados representan un 46,67%, y con un 13,13% manifiesta que no se usa una metodología estandarizada en proyectos.

Por lo tanto, la existencia de la metodología es conocida por algunos pero hace falta mayor conocimiento de la misma para ser estandarizada por la OPI.

Pregunta 2: ¿Si existe dicha metodología?, ¿Es conocida por todos los implicados?

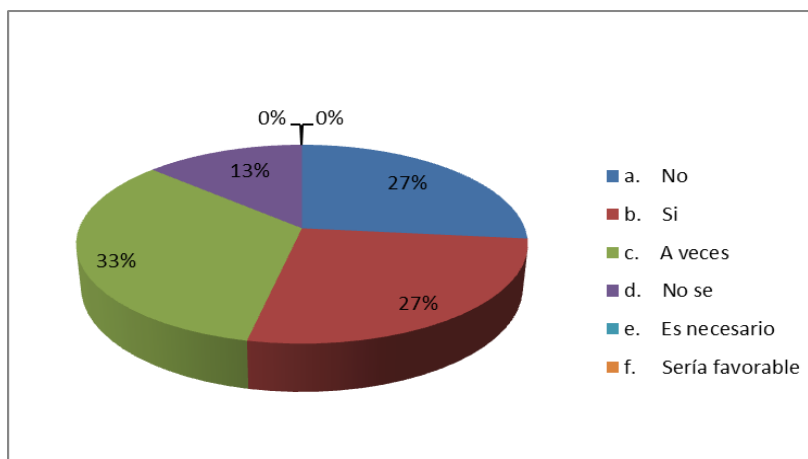


Figura 42 Conocimiento de la metodología por los implicados

Fuente: Elaboración propia

Relacionado los resultados de la Figura 41 con la Figura 42, se puede observar que los encuestados manifiestan con el 33% y el 13% (A veces /No sé) el conocimiento y uso de la metodología en proyectos, además de un 27% que no tienen conocimiento, es decir, existe la debilidad interna de la OPI en procesos de comunicación de la metodología implementada en proyectos. Solamente para esta pregunta el factor favorable de conocimiento es del 27%.

Pregunta 3: ¿En la I.U.CESMAG se utilizan plantillas para gestionar las áreas del conocimiento en términos de gestión de proyectos? (integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgo, adquisiciones, involucrados)

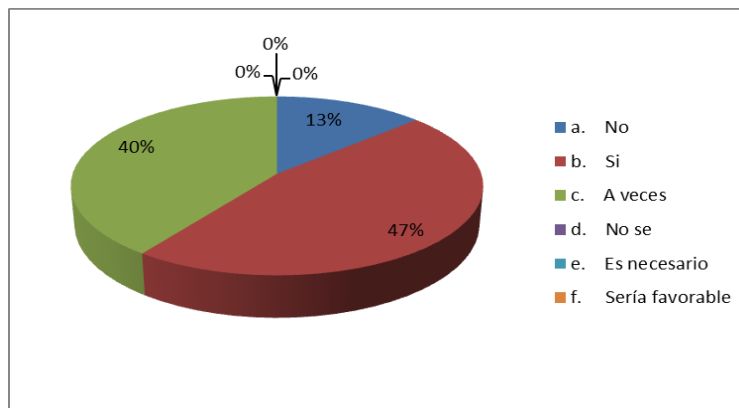


Figura 43 Uso de plantillas para gestionar las áreas del conocimiento en términos de gestión de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar con un 47% que se usan plantillas de gestión para las áreas del conocimiento en proyectos por parte de los encuestados, sin embargo si tenemos en cuenta el 40% y el 13% con respuesta de (A veces / no) respectivamente, sería superior al porcentaje favorable de esta pregunta.

Pregunta 4: ¿En la I.U.CESMAG se preparan planes de comunicación antes de realizar un proyecto?

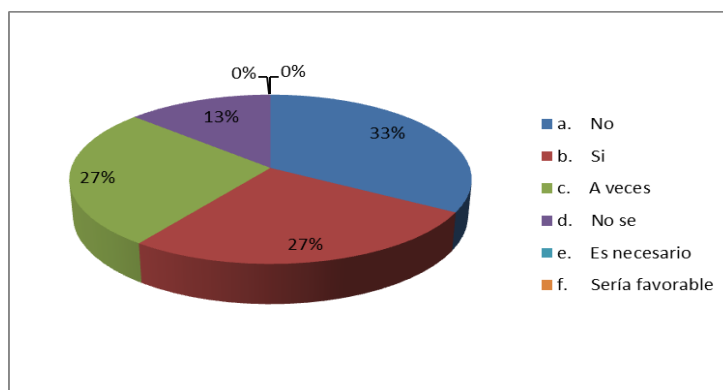


Figura 44 Preparación de planes de comunicación en la realización de proyectos en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Según la información de la población encuestada, el 33% manifiesta que no hay preparación en planes de comunicación en la realización de proyectos, seguidamente con un 27% que si hay preparación, sin embargo se presenta un porcentaje del 27% y 13% (A veces / No sé) respectivamente que sumado al primer porcentaje representan una debilidad en la comunicación necesaria para la administración de proyectos en la OPI.

Pregunta 5: ¿En la I.U.CESMAG emplea procesos de identificación, cualificación, cuantificación, seguimiento y control de riesgo en el desarrollo de los proyectos?

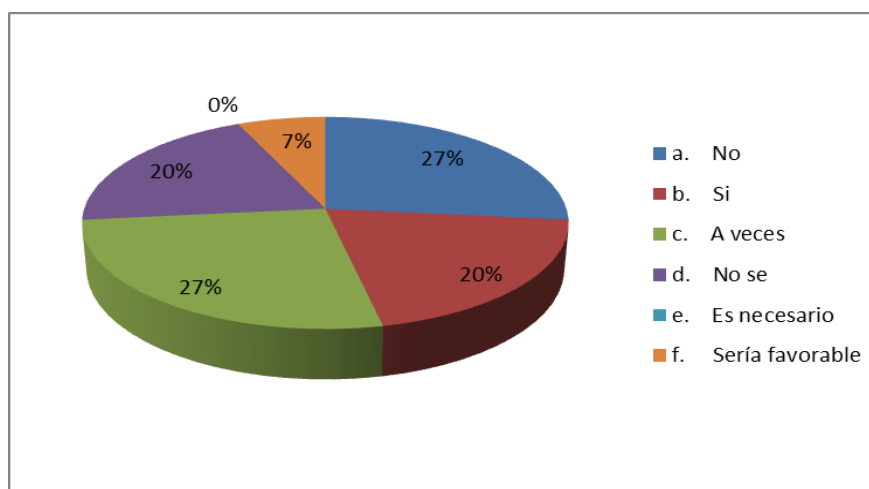


Figura 45 Uso de procesos de identificación, cualificación, cuantificación, seguimiento y control de riesgo en el desarrollo de los proyectos en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Figura 45 se puede observar que el procesos de riesgos en el desarrollo de proyectos en la OPI es inadecuado, considerando los porcentajes del 27% del No, 27% A veces y el 20% No sé, donde un 20% de los encuestados manifiesta que si se tiene en cuenta este proceso en el desarrollo de los proyectos.

Pregunta 6: ¿Existe en la I.U.CESMAG un proceso formal de control de cambios, siendo utilizado y respetado?

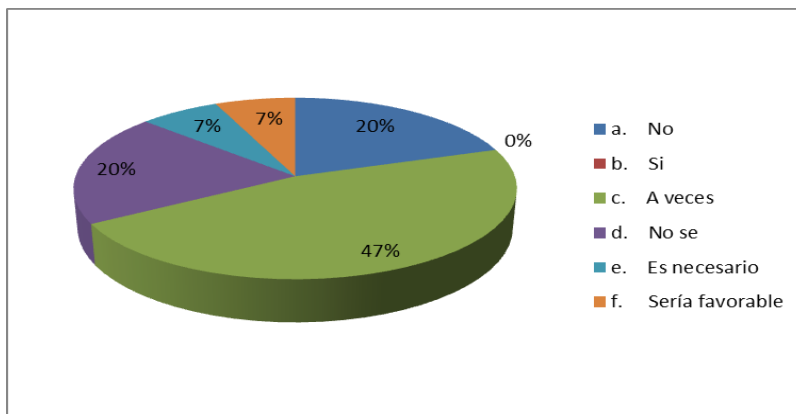


Figura 46 Existencia en la I.U.CESMAG de un proceso formal de control de cambios, utilizado y respetado

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, con el 47% de los encuestados manifiestan a veces la existencia de un proceso formal de control de cambios, utilizado y respetado y con el 0% de la existencia de los mismos. Proceso necesario de vincular a la administración de proyectos considerando los demás porcentajes con el 20% y 7% respectivamente.

Pregunta 7: ¿Existe un plan de gestión de calidad en cada uno de los proyectos que realmente se efectúa?

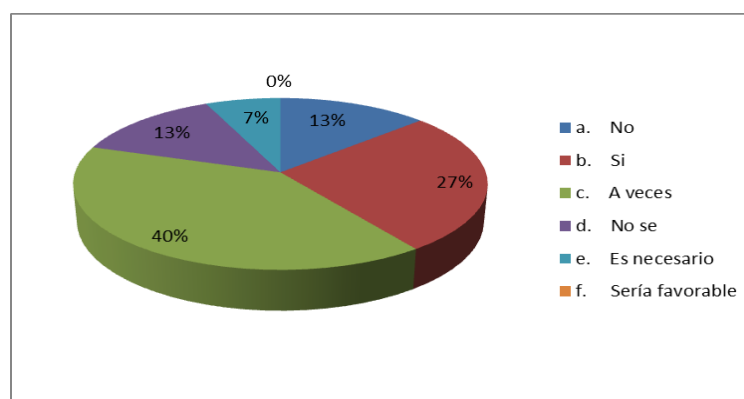


Figura 47 Existencia de plan de gestión de calidad para cada uno de los proyectos efectuados

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo en termino de resultados de la Figura 47 sobre la existencia de un plan de gestión de calidad para cada uno de los proyectos, se encontró con el 40% respuesta A veces, con un 27% de respuesta al Sí y con una menor participación del 0% que sería favorable. Respuestas que hacen considerar la importancia del proceso de gestión de calidad en los resultados éxitos del proyecto para conocimiento de los involucrados en proyectos.

Pregunta 8: ¿Existe planificación en cómo serán identificados, analizados y gestionados los interesados de cada uno de los proyectos?

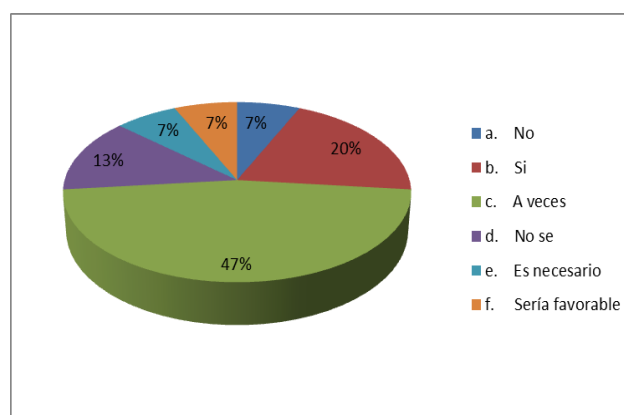


Figura 48 Existencia de planificación de los interesados en los proyectos

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el 47% de respuesta de los encuestados que a veces existe la planificación de los interesados en los proyectos, además del 13% no se y con el 20% que si existe, se observa la importancia de implementar conocimientos de este proceso dentro de los proyectos.

Pregunta 9: ¿Al final de cada proyecto las lecciones aprendidas son discutidas y documentadas?

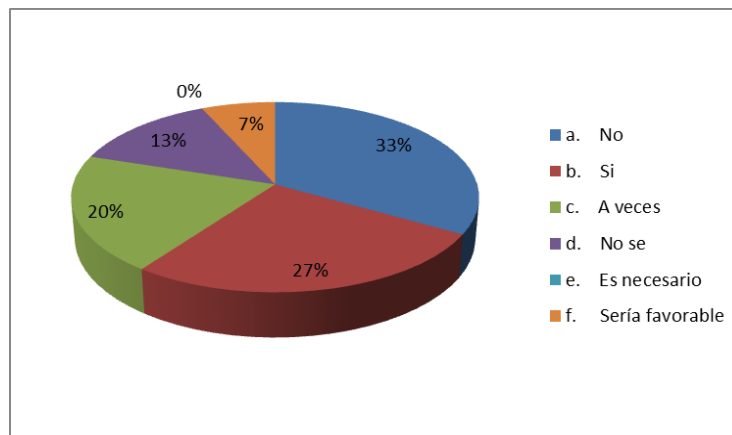


Figura 49 Lecciones aprendidas son discutidas y documentadas al finalizar cada proyecto

Fuente: Elaboración propia

Según se puede observar en la Figura 49, los encuestados manifiestan con el 33% la no realización de la discusión y documentación de las lecciones aprendidas, un 27% que si se realizan y con un 7% de participación que sería favorable.

Pregunta 10: ¿Se utilizan herramientas de software especializadas para la administración y ejecución de los proyectos?

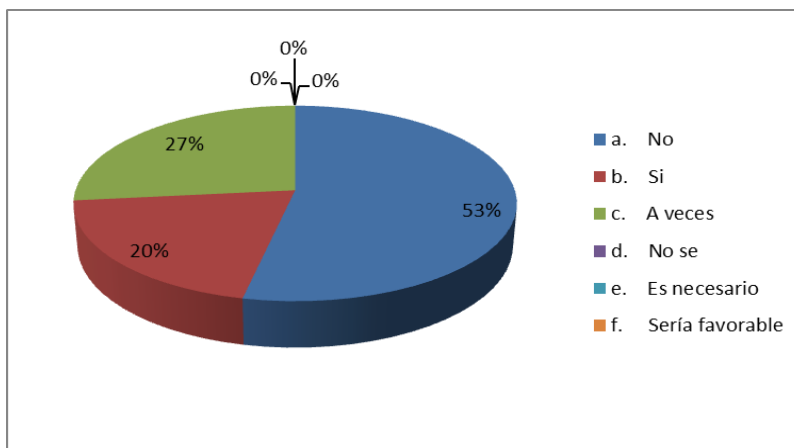


Figura 50 Uso de herramientas software especializadas para administración y ejecución de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Con el 53% de los encuestados se puede observar la no existencia del uso de herramientas software especializadas para administrar y ejecutar proyectos, sin embargo los porcentajes del 27% y 20% al (Si / A veces) respectivamente, permiten considerar que existen estas herramientas pero no son conocidas y/o utilizadas por todos, siendo necesario el fortalecimiento de la comunicación dentro de la OPI.

Pregunta 11: ¿Ha recibido capacitación en administración de proyectos?

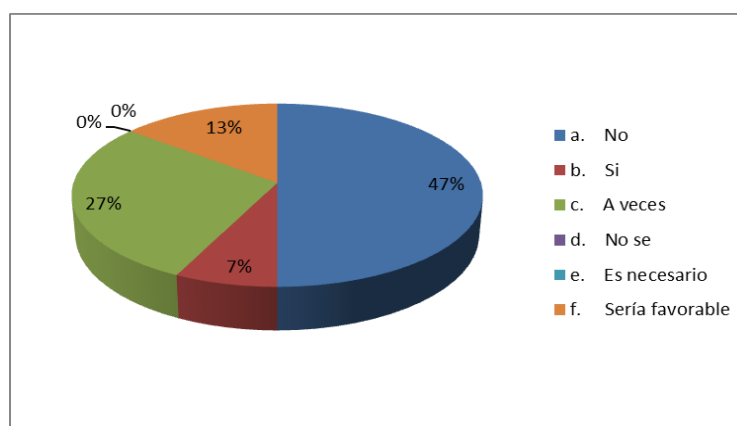


Figura 51 Capacitación en administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la pregunta 11 del cuestionario No.2, se puede observar que el 47% de los encuestados manifiesta no haber recibido capacitación en administración de proyectos, un 27% que A veces, un 13% que sería favorable y un 7% que Sí.

Pregunta 12: ¿Existe en la I.U.CESMAG un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados?

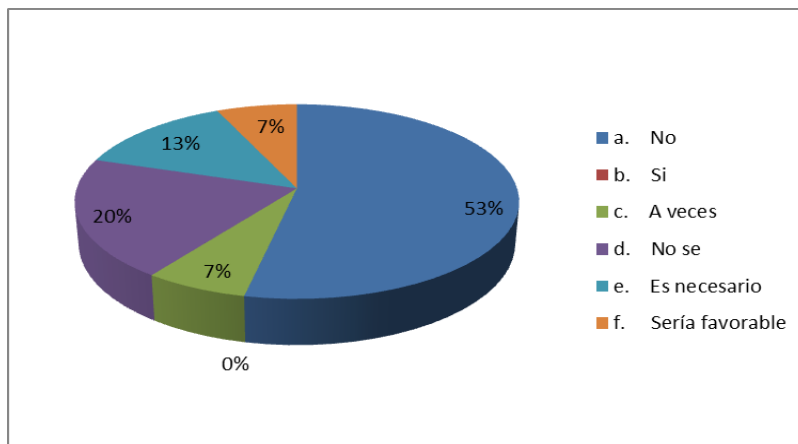


Figura 52 Existencia en la I.U.CESMAG de un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 52, el porcentaje de mayor representación con el 53% corresponde a la no existencia de un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados y con el 0% al Sí, es decir, se confirma que en términos de administración de proyectos como una herramienta, metodología o técnica no tienen la importancia necesaria en la actualidad para el resultado exitoso que podría tener en los proyectos.

Pregunta 13: ¿La I.U.CESMAG provee entrenamiento continuo en el uso de herramientas, metodologías y despliegue del conocimiento?

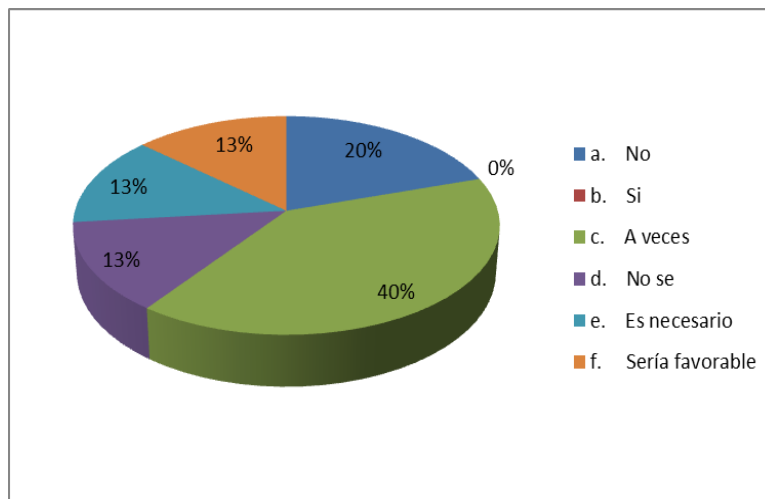


Figura 53 Existencia en la I.U.CESMAG de entrenamiento continuo en el uso de herramientas, metodologías y despliegue del conocimiento en administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Según e 40% de los encuestados manifiesta que A veces existen entrenamientos en el uso de herramientas, metodologías y despliegue del conocimiento en la administración de proyectos en la I.U.CESMAG y un 0% de respuesta favorable, sin embargo si tenemos en cuenta los porcentajes del 13% para (Es necesario / sería favorable), se puede considerar la importancia que brindan los encuestados para ampliar sus conocimientos en esta temática.

Pregunta 14: ¿Está el personal de proyectos capacitado para tomar decisiones?

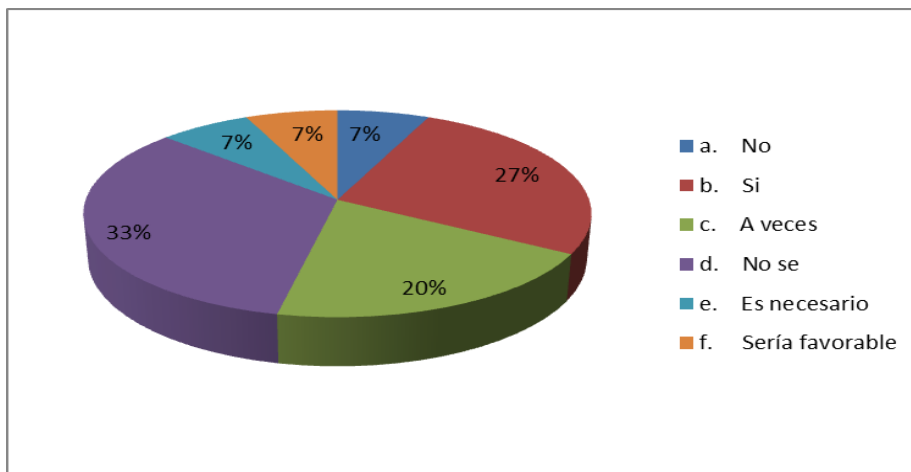


Figura 54 Capacitación del personal de proyectos para tomar decisiones

Fuente: Elaboración propia

Con el 33% y 20% de participación al (No se / A veces) respectivamente, se puede considerar la necesidad de capacitación del personal en proyectos para tomar decisiones de los mismos.

Pregunta 15: ¿Está usted capacitado para utilizar herramientas o software especializado en gestión de proyectos?

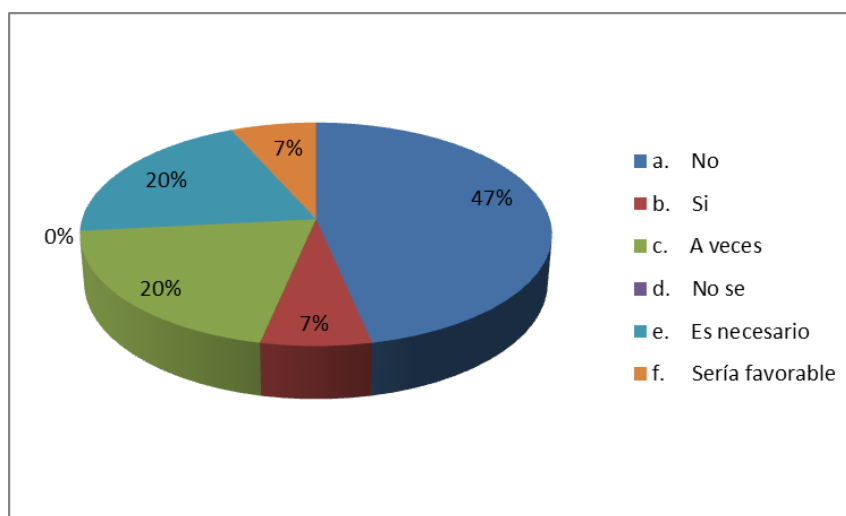


Figura 55 Está usted capacitado para utilizar herramientas o software especializado en gestión de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta las respuestas de la Figura 55, se puede observar con el 47% de la manifestación de los encuestados que no estar capacitado para utilizar en herramientas de software especializado en gestión de proyecto y con el 40% al sumar los porcentajes neutrales de (A veces / No se), se ve la necesidad de realizar la respectiva capacitación en el uso de estas herramientas en la administración de proyectos.

Pregunta 16: ¿Cree usted que haga falta capacitación para el uso de esas herramientas o software?

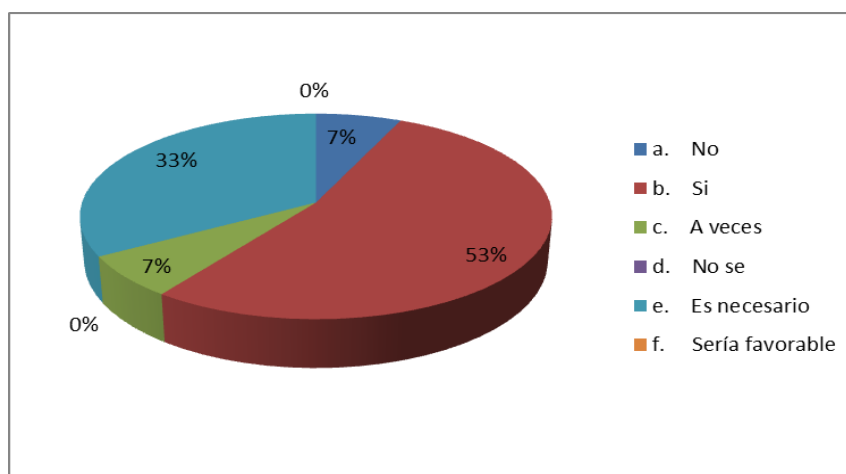


Figura 56 Cree usted que haga falta capacitación para el uso de esas herramientas o software

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar las Figuras 55 y 56, se puede observar la importancia y la aceptación en la capacitación en el uso de herramientas software en administración de proyectos, donde el 53% y el 33% (Si / Es necesario) respectivamente, confirman la aceptación de los encuestados en fortalecer sus conocimientos en uso de las mismas.

Pregunta 17: ¿En la I.U.CESMAG existen líderes/coordinadores de proyecto?

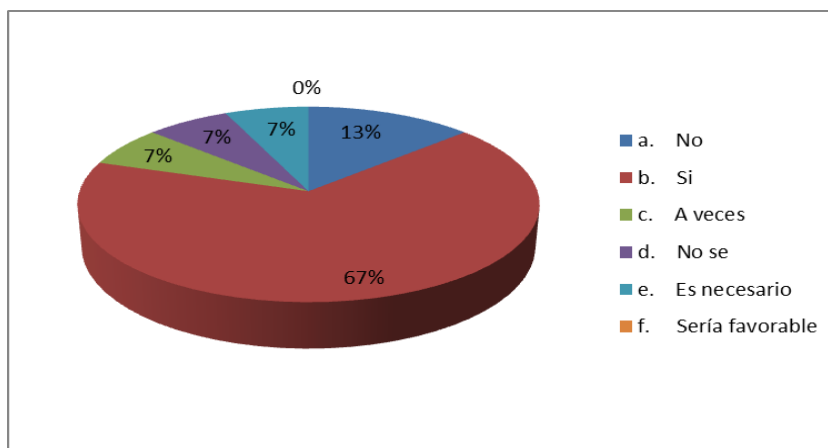


Figura 57 Existencia de líderes / coordinadores de proyecto en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la Figura 57 sobre la existencia de líderes / coordinadores de proyectos en la I.U.CESMAG con el 67% de respuesta favorable y con el 13% de respuesta negativa, por lo cual se puede observar que los encuestados manifiestan la existencia respectiva a la pregunta en cuestión.

Pregunta 18: ¿Los líderes / coordinadores de proyectos poseen plena autonomía en la conducción de sus proyectos, incluyendo equipo, recursos materiales, etc.?

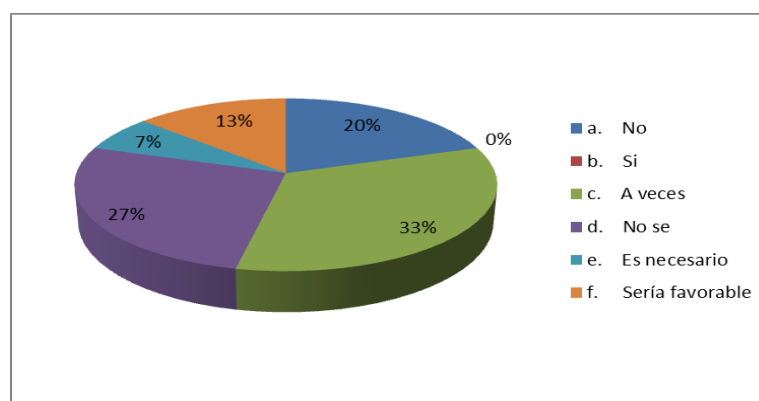


Figura 58 Los líderes / coordinadores de proyectos poseen plena autonomía en la conducción de sus proyectos, incluyendo equipo, recursos materiales, etc.

Fuente: Elaboración propia

Relacionando la Figura 57 con la 58 se puede observar que en la autonomía que poseen los líderes/ coordinadores de proyectos es neutral, considerando los porcentajes del 33% y 27% (A veces / No sé) respectivamente, y un 0% a la posibilidad de autonomía de los mismos para conducir, incluir equipos, recursos, entre otros aspectos necesarios para la administración de proyectos.

Pregunta 19: ¿Los líderes de proyecto entienden las necesidades de las partes interesadas y su impacto sobre el proyecto y en el medio ambiente organizacional?

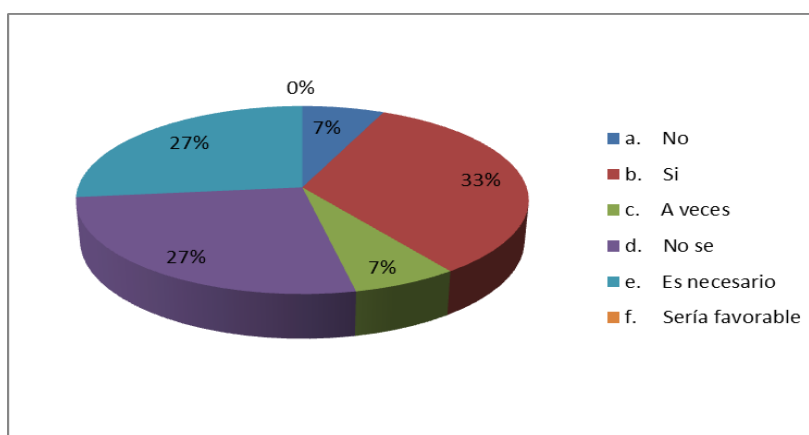


Figura 59 Los líderes de proyecto entienden las necesidades de las partes interesadas y su impacto sobre el proyecto y en el medio ambiente organizacional

Fuente: Elaboración propia

Según los datos de la Figura 59 se puede observar que el 33% manifiesta que los líderes del proyecto si entienden las necesidades de las partes interesadas y su impacto sobre el proyecto y el medio ambiente organizacional, sin embargo este porcentaje es bajo considerando los porcentajes del 27% que no sabe y el 27% que es necesario.

Pregunta 20: ¿Existe control y evaluación del alcance previamente estipulado en la planeación de los proyectos?

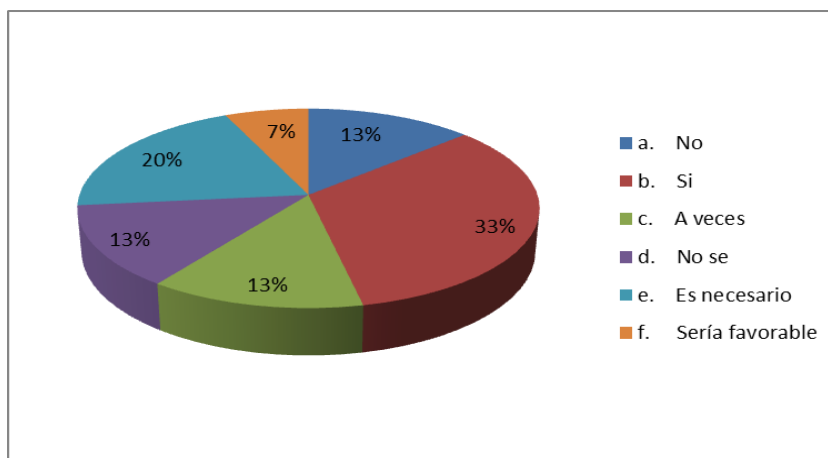


Figura 60 Existe control y evaluación del alcance previamente estipulado en la planeación de los proyectos

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la anterior Figura 60, se puede observar que el 33% de los encuestados manifiesta que Si existe control y evaluación del alcance previamente estipulado en la planeación de los proyectos, sin embargo los porcentajes del 20% es necesario, del 13% para No, A veces y No sé del mismo valor, representan y relacionan una respuestas negativas que sobrepasan el porcentaje favorable, es decir, se requiere aclarar la planeación de los proyectos con su control y evaluación por parte de los responsables.

Pregunta 21: ¿En la I.U.CESMAG se planean y ejecutan los procesos de comunicaciones para el debido éxito de los proyectos?

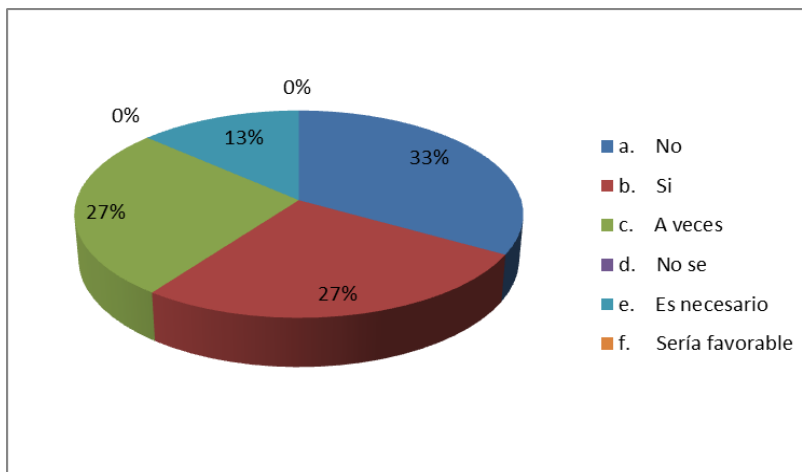


Figura 61 En la I.U.CESMAG se planean y ejecutan los procesos de comunicaciones para el debido éxito de los proyectos

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la pregunta 21 si se planean y ejecuta los procesos de comunicaciones para el debido éxito de los proyectos, el porcentaje del 33% es de respuesta negativa, seguidamente del 27% de A veces y el mismo porcentaje de respuesta Sí, además de un 13% que manifiesta que sería favorable, teniendo en cuenta lo anterior se requiere un fortalecimiento del proceso de comunicaciones en administración de proyectos.

Pregunta 22: ¿Hay algún criterio de valoración del desempeño de los funcionarios que laboran en la administración de proyectos?

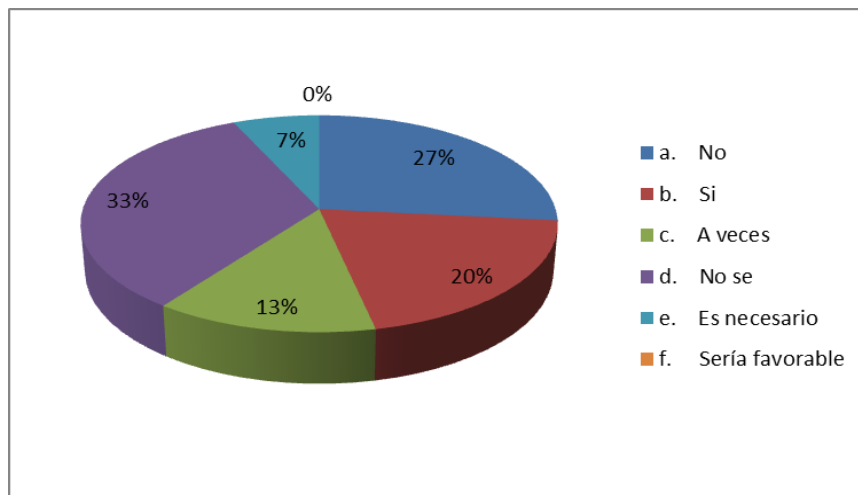


Figura 62 Hay algún criterio de valoración del desempeño de los funcionarios que laboran en la administración de proyectos

Fuente: Elaboración propia

Con un 33% de respuestas de No saber y un 27% de No a la pregunta 22 a la existencia de algún criterio de valoración de desempeño de los funcionarios que laboran en la administración de proyectos, se observa la necesidad de crear y compartir criterios que permitan este propósito dentro de la administración de proyectos.

Pregunta 23: ¿Hay alguna forma de definir el éxito o fracaso de los proyectos?

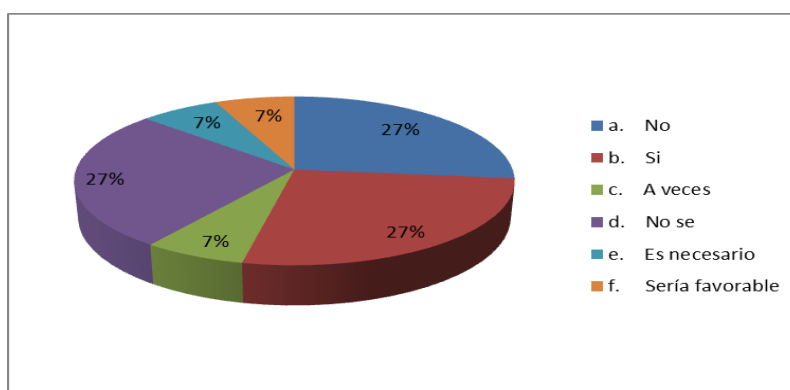


Figura 63 Existencia en la forma de definir el éxito o fracaso de los proyectos

Fuente: Elaboración propia

Para la Figura 63 sobre la existencia en la forma de definir el éxito o fracaso de los proyectos hay un porcentaje compartido entre (Sí, No, No sé) del 27% respectivamente, sin embargo si se considera el No con el No sé, además de A veces del 7% se puede argumentar que es necesario presentar y capacitar sobre la manera de como los proyectos se pueden definir exitosos o no.

Pregunta 24: ¿Se realizan auditorias en los proyectos?

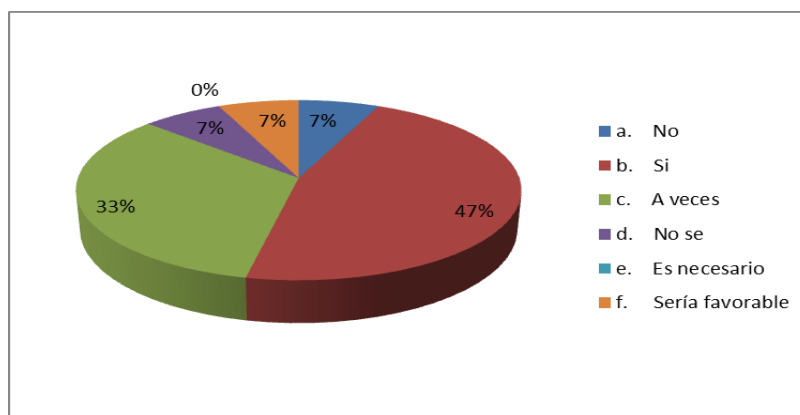


Figura 64 Existencia en la auditoria de los proyectos

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos para conocer la existencia en la auditoria de los proyectos, se puede observar que si existe este componente en la administración de proyectos con el 47%, seguidamente con el 33% de A veces porcentaje neutral que se puede fortalecer.

Pregunta 25: ¿Se repiten los mismos errores de un proyecto en otros proyectos?

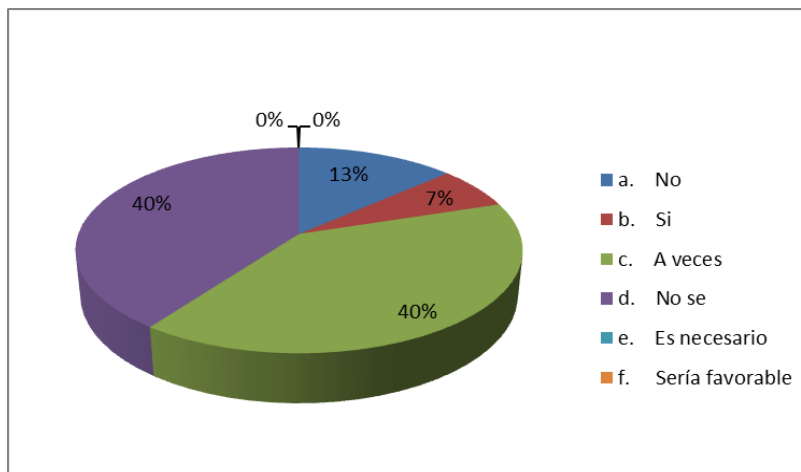


Figura 65 Repetición de los mismos errores de un proyecto en otros proyectos

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas neutrales del 40% para (A veces / No sé) acompañado del 13% de No, hacen considerar la necesidad de generar retroalimentación entre proyectos que disminuyan los errores de los mismos por parte de los responsables de administrar proyectos.

Pregunta 26: En términos de proyectos, ¿Se recompensa o se da mayor interés sobre los resultados y no sobre los procesos y metodologías?

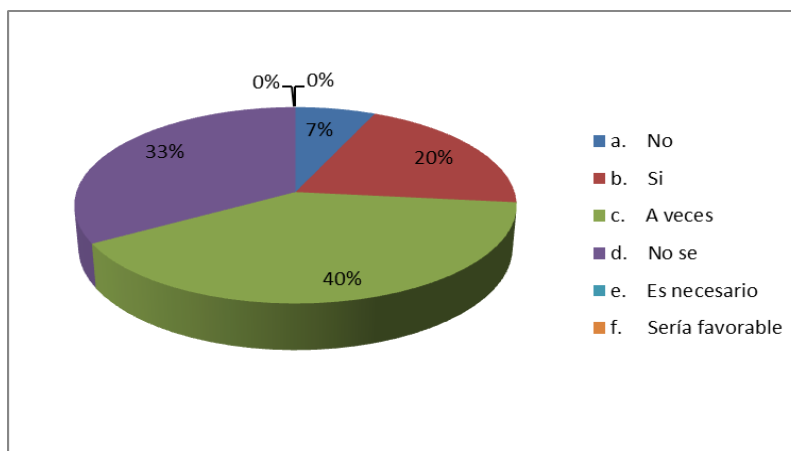


Figura 66 En términos de proyectos, existen recompensa o se da mayor interés sobre los resultados y no sobre los procesos y metodologías

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la pregunta de la Figura 66, los encuestados manifiestan desconocer si en términos de proyectos, existen recompensas o se da mayor interés sobre los resultados y no sobre los procesos y metodologías con un 40%, acompañado además del 33% que manifiesta no saber, donde solamente el 20% menciona que Sí, un porcentaje menor en relación a esta pregunta.

Pregunta 27: ¿Considera importante o necesaria la implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la I.U.CESMAG?

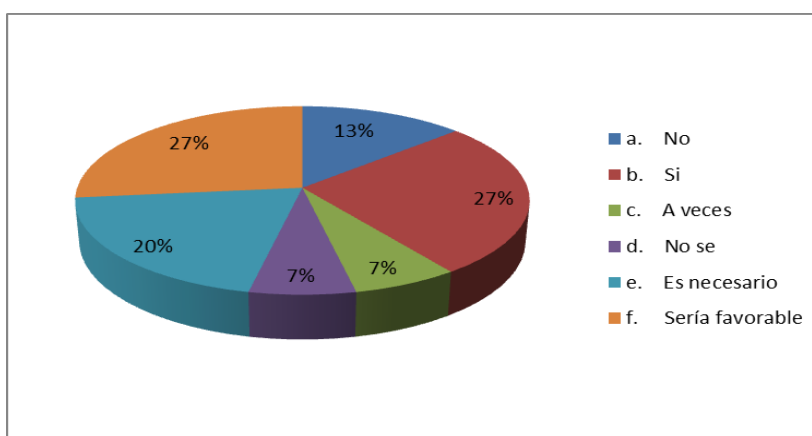


Figura 67 Importancia o necesidad de la implementación de una Oficina de Administración de proyectos en la I.U.CESMAG

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para la pregunta 27 sobre la importancia o necesidad e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la I.U.CESMAG se manifiesta por parte de los encuestados que (Sí / Es necesario/ Sería Favorable) con porcentajes del 27% y 20% representan un valor positivo para el desarrollo de este PFG dentro del fortalecimiento de la OPI para la administración de proyectos.

4.1.3 Hallazgos

El desarrollo de los instrumentos de investigación en la Institución Universitaria CESMAG para conocer el nivel de madurez en administración de proyectos, el cual

se desarrolló a través de dos cuestionarios. Uno iba dirigido a los estudiantes, egresados, docentes, cuerpo administrativo y directivo de la I.U.CESMAG; y el otro, dirigido al personal asignado (por cada programa académico de la universidad se asigna un docente a colaborar con la OPI) y responsables de esta dependencia permitieron conocer:

- Que existen un gran interés y necesidad en que el modelo de PMO o Gestión de Proyectos sea parte de la I.U.CESMAG, esto teniendo en cuenta la falta de aplicación de una metodología y de buenas prácticas de administración en proyectos, lo cual se puede observar en la mayoría de porcentajes de ambos cuestionarios que superan más del 50%. Sumado a esto, que existen porcentajes neutrales (A veces/No sé) altamente predominantes en las respuestas a preguntas como el uso de metodologías, herramientas y/o técnicas.
- Que si la Oficina de Proyección Institucional asumiera el papel de PMO para la I.U.CESMAG sería bien visto; sin embargo deberá fortalecer el proceso de comunicación con los diferentes miembros tanto interna como externamente de la I.U.CESMAG, como una de las debilidades más representativas observada en los resultados.
- Es necesario que los funcionarios relacionados con la OPI fortalezcan sus conocimientos en los conceptos básicos de administración de proyectos, independientemente de la metodología que se vaya a implementar. Capacitaciones en proyectos que es solicitada por todos los miembros de la I.U.CESMAG como se puede analizar en las figuras 35, 51, 52 y 53.
- Que la capacitación en administración de proyectos podrá ser enfocada a las diferentes áreas de conocimiento que hacen parte del ciclo de vida del proyecto, teniendo en cuenta las debilidades expresadas en las preguntas de

los dos cuestionarios, donde además los encuestados independientemente del programa académico o vinculación a la I.U.CESMAG manifestaron un gran interés en asumir estos conocimientos para el logro de mejores resultados en los proyectos.

Por lo tanto, el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional en administración de proyectos, se convierte en una estrategia innovadora para la I.U.CESMAG, considerando que sus responsabilidades actuales con la implementación de un modelo PMO permitirá abarcar un mayor alcance, nuevas responsabilidades, aumentar el recurso humano de la dependencia, entre otros aspectos, de manera adecuada y oportuna para atender las necesidades puntuales de los individuos y la institución en administración de proyectos en un entorno altamente demandante y competitivo como es el sector académico.

4.2 Identificación de un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG

El desarrollo de este objetivo permitirá identificar cual modelo de PMO es el más adecuado para el fortalecimiento de la OPI en la I.U.CESMAG, como dependencia responsable y transversal dentro de la universidad.

4.2.1 Modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) a implementar

Teniendo en cuenta que esta investigación busca el fortalecimiento de la OPI en administración de proyectos, considerando que en la actualidad esta dependencia es transversal dentro de la I.U.CESMAG con experiencia en realizar proyectos a través de metodologías y algunos instrumentos creados para este propósito, se recomienda establecer el modelo de PMO “Torre de Control” el cual debe adaptarse a las necesidades del cliente interno (Directores, Administrativos, Docentes y Estudiantes) y el cliente externo (Egresados, demás interesados).

El modelo “Torre de Control” según (Aranda, 2013) se utiliza cuando en la organización hay problemas de entrenamiento de personal, usa metodologías caras y de poca aplicación; altos ejecutivos con poca comprensión o visión equivocada sobre Dirección y Gestión de Proyectos; lecciones aprendidas no utilizadas en nuevos proyectos; uso y cambio constante de cualquier método y herramientas, etc.

Por lo tanto, este modelo de PMO debe enfocarse en crear y mantener la administración de proyectos de manera oportuna y estratégica, necesidad expresada dentro de los cuestionarios realizados, especialmente en la pregunta 11: ¿Cuáles considera Usted que deben ser las responsabilidades de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) y su ubicación dentro del Organigrama de la I.U.CESMAG?, del Cuestionario No. 1, donde se manifestó la importancia de una guía en esta temática y la Figura 67 sobre la importancia o necesidad e implementación de una Oficina de Administración de Proyectos en la I.U.CESMAG, donde se manifestó por parte de los encuestados que (Sí / Es necesario/ Sería Favorable) con porcentajes del 27% y 20% representan un valor positivo para el desarrollo de este PFG con el objetivo de fortalecer la OPI en administración de proyectos.

La unidad propuesta de “Torre de Control” contribuye en la orientación a la I.U.CESMAG de manera unificada y general a través de una dependencia como sería el caso de la OPI, responsabilidad que estaría apoyada por el personal propio y los docentes asignados por cada programa de la Universidad, el cual deberá ejercer un mayor control sobre los proyectos durante las diferentes etapas del ciclo de vida, apoyando a cada uno de los encargados de proyectos por medio de la creación de estándares de políticas y procedimientos, ejes sustantivos de la planificación, y generando un efecto creciente que cubra los demás miembros de comités que ejecutan y administran proyectos.

4.2.2 Beneficios de implementar la PMO a través del fortalecimiento de la OPI

El fortalecimiento de la OPI a través de un modelo de PMO, nace de la necesidad de propiciar una dependencia que lidere la administración de proyectos en la I.U.CESMAG. Por mencionar algunos factores, se encuentran: incremento en el número de proyectos en la universidad, la complejidad creciente de los proyectos, dificultades en la gestión de los recursos y la necesidad de mejorar los procesos de gestión de proyectos que actualmente realiza la OPI.

Por lo tanto, dentro de los beneficios de implementar una PMO, se encuentran:

- Estandarizar metodologías, procedimientos, herramientas y plantillas.
- Priorizar los proyectos, programas y portafolios.
- Mejora el cumplimiento de los tiempos en el proyecto estimados.
- Mejora el presupuesto y el cumplimiento de la ejecución de los costos asignados al proyecto.
- Mejora los niveles de calidad en el proyecto y en el producto.
- Favorece la visibilidad de los proyectos.
- Contribuye a mayor confiabilidad en la información para la toma de decisiones dentro del proyecto o de la alta gerencia.
- Favorece los niveles de comunicación entre proyectos.
- Racionaliza el uso de recursos compartidos.
- Propicia la adecuada administración de la configuración de los proyectos y el despliegue de las lecciones aprendidas.
- Minimiza los riesgos y su impacto.
- Permite el cumplimiento de los objetivos propuestos y culminarlos con éxito.

4.2.3 Funciones de la PMO en la OPI

Para definir las funciones de la PMO dentro de la OPI se relacionarán con cada una de las áreas del conocimiento según la Guía de los Fundamentos para la Dirección

de Proyectos, además de tener en cuenta los resultados de medición de madurez en la I.U.CESMAG y en la OPI.

Cuadro No. 7 Funciones de Gestión de la Integración del Proyecto

1. Gestión de la Integración del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad la OPI cuenta con un formato de resumen de proyecto ver (Anexo 6), que cumple la función de acta de constitución de proyecto. • Implementar el documento plan para la dirección del proyecto que describa el modo como será ejecutado, monitoreado y controlado el mismo. Integrando y consolidando todos los planes necesarios y las líneas bases secundarias (alcance, cronograma y costos) • Dirigir, monitorear y controlar el proyecto acorde con los objetivos establecidos. • Realizar el cierre de los proyectos para completar formalmente la finalización de los mismos. • Desarrollar una capacitación en el uso del formato resumen del proyecto y la gestión integral de proyecto al personal de la OPI.
2. Desarrollar el plan para la dirección del proyecto	
3. Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	
4. Monitorear y controlar el trabajo	
5. Realizar control integrado de cambios	
6. Cerrar el proyecto o la fase	
Indicadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilización del formato resumen del proyecto existe en la OPI ver (Anexo 6) que cumple la función de acta de constitución del proyecto. • Cierre formal de todos los proyectos. • Documento de plan de dirección del proyecto implementado. • Capacitación en gestión de la integración del proyecto realizada. 	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 8 Funciones de Gestión del Alcance del Proyecto

2. Gestión del Alcance del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión del alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un plan de gestión del alcance que documente como va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto. • Identificar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.
2. Recopilar requisitos	
3. Definir el alcance	
4. Crear la EDT/WBS	
5. Validar el alcance	
6. Controlar el alcance	
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el alcance del proyecto • Implementar una EDT para subdividir los entregables haciéndolos más fáciles de manejar. • Validar y controlar el alcance del proyecto pertinentemente el avance del mismo. • Realizar capacitación para dar a conocer como se realiza la gestión del alcance del proyecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión del alcance del proyecto implementado. • Definición del alcance del proyecto establecido. • Utilización de herramienta EDT en los proyectos. • Capacitación en gestión del alcance del proyecto realizada. 	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 9 Funciones de Gestión del Tiempo del Proyecto

3. Gestión del Tiempo del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión del cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad la OPI cuenta con

3. Gestión del Tiempo del Proyecto	
2. Definir las actividades	<p>un formato de cronograma ver (Anexo 9), el cual planifica, define, secuencia y establece la duración de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir en el cronograma la estimación de los recursos de las actividades. • Capacitar al personal de la OPI en la gestión del tiempo del proyecto que incluya todos sus procesos.
3. Secuenciar las actividades	
4. Estimar los recursos de las actividades	
5. Estimar la duración de las actividades	
6. Desarrollar el cronograma	
7. Controlar el cronograma	
Indicadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del cronograma en todos los proyectos realizados. • Capacitación en gestión del tiempo del proyecto realizada. 	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 10 Funciones Gestión de los Costes del Proyecto

4. Gestión de los Costes del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de los costos	<ul style="list-style-type: none"> • La OPI presenta dos formatos donde estiman los costos necesarios del proyecto (Anexo 7 y Anexo 8) Presupuesto Detallado y Presupuesto Administrativo.
2. Estimar los costos	
3. Determinar el presupuesto	
4. Controlar los costos	
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer políticas, procedimientos

4. Gestión de los Costes del Proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Índice de variación de costos. • Índice de comportamiento del costo en los proyectos. • Capacitación en gestión de los costes del proyecto realizada. 	<p>y documentos necesarios para planificar, gestionar, ejecutar y controlar los costos del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un plan de capacitaciones para asegurar la competencia de los directores de proyectos en los diferentes métodos de estimación, además del uso de los instrumentos creados para este propósito.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 11 Funciones de Gestión de la Calidad del Proyecto

5. Gestión de la Calidad del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> • La OPI presenta aspectos relacionados con la calidad del proyecto en cierta medida ver (Anexo 11) • Identificar y documentar los estándares de calidad que pueden
2. Realizar el aseguramiento de la calidad	
3. Controlar la calidad	
Indicadores	

5. Gestión de la Calidad del Proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de los requisitos del cliente en los procesos que aseguren la calidad de los mismos. • Cumplimiento de los requisitos del cliente. • Auditorías internas y externas realizadas para evaluar el cumplimiento de estándares de calidad en los proyectos. 	<p>ser aplicables a los proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar procedimientos que pueden ser implementados en la OPI para hacer auditorías a los entregables. • Realizar auditorías internas y externas para evaluar el cumplimiento de los estándares implementados. • Coordinar un plan de capacitación para asegurar la competencia de los responsables de control de proyectos en el monitoreo y control, comunicándose a todos los interesados la política de calidad de la organización si existiere. • Implementar herramientas para conocer la percepción del cliente.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 12 Funciones Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de los recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y documentar los perfiles del personal que deberían ser parte del equipo de proyectos.
2. Adquirir el equipo del proyecto	
3. Desarrollar el equipo del proyecto	

6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto	
4. Dirigir el equipo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un plan de capacitación para asegurar la competencia de los directores de proyectos, que permita el reconocimiento de las fortalezas y debilidades del equipo de trabajo y así potencializar el mismo. • Utilizar herramientas para medir y controlar la capacidad del equipo de proyectos, permitiendo asignar funciones acordes a los perfiles y responsabilidades a asumir en los mismos. • Generar compromisos del equipo de trabajo en relación a sus conocimientos y experiencia en los proyectos.
Indicadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de capacitaciones implementado. • Implementación de herramientas para medir y controlar al equipo de proyectos. 	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 13 Funciones Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de las comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un enfoque y un plan adecuado para la comunicación con los interesados internos y externos del proyecto.
2. Gestionar las comunicaciones	
3. Controlar las comunicaciones	
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar las comunicaciones

7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de comunicaciones implementado. • Grado de satisfacción de las necesidades de información de los interesados del proyecto alcanzada. 	<p>creando, recopilando, distribuyendo, almacenado, recuperando y realizando la disposición de la información del proyecto de acuerdo al plan de comunicaciones establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorear y controlar la comunicación de la información durante todo el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 14 Funciones Gestión de los Riesgos del Proyecto

8. Gestión de los Riesgos del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Definir como realizar las actividades de gestión de riesgos del proyecto. • Realizar un listado de riesgos inherentes a los proyectos, donde se mencione como pueden ser evaluados según el proyecto • Implementar un plan de capacitación para asegurar la competencia de los directores de
2. Identificar los riesgos	
3. Realizar el análisis cualitativo de riesgos	
4. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	
5. Planificar la respuesta a los riesgos	
6. Controlar los riesgos	
Indicadores	

8. Gestión de los Riesgos del Proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Listado de riesgos identificados. • Evidencia de la implementación de la capacitación de un sistema para controlar los riesgos. • Evidencias de la capacitación a los gerentes en la gestión de riesgos. 	<p>proyectos en los procesos de calificar, cualificar riesgos, desarrollar planes de respuesta y controlar riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un plan para controlar que los directores de proyectos hagan seguimiento a los riesgos identificados.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 15 Funciones Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas
1. Planificar la gestión de las adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar la planificación en la gestión de las adquisiciones. • Estandarizar los procesos de efectuar, controlar y cierre de adquisiciones • Elaborar plan de gestión de
2. Efectuar las adquisiciones	
3. Controlar las adquisiciones	
4. Cerrar las adquisiciones	
Indicadores	

9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestión de adquisiciones implementado. • Cambios solicitados. • Actas de cierre de contratos. • Evidencia de capacitación de gestión de adquisición realizada. 	<p>adquisiciones para proyectos efectuados por la OPI o asumir los que vienen implementando la I.U.CESMAG, el cual debería incluir (Evaluación de alternativas, documentos soporte, criterios de selección y cambio, entre otros aspectos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se realizaran contratos con proveedores deben incluir especificaciones, supuestos, restricciones claras que permitan evaluar el alcance de los mismos, requerir los cambios necesarios y cerrar oportunamente las adquisiciones. • Elaborar plan de capacitación para asegurar las competencias de los directores de proyecto en los procesos de iniciación del proyecto, en los cuales se presenten entradas y salida de adquisiciones.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 16 Funciones Gestión de los Interesados del Proyecto

10. Gestión de los Interesados del Proyecto	
Grupo de procesos en la dirección de proyectos	Acciones propuestas

10. Gestión de los Interesados del Proyecto	
1. Identificar a los interesados	<ul style="list-style-type: none"> • La OPI en la actualidad cuenta con un Formato Perfiles y Firma (Anexo 10) donde se relaciona alguno de los interesados del proyecto • Informar sobre la importancia de la gestión de los interesados durante todo el ciclo de vida del proyecto, tomando como referencia la propuesta del PMI para la versión 5 de la <i>Guía del PMBOK®</i>. • Definir aspectos para soportar los procesos de identificación, planificación, gestión y control de interesados que permitan estar alineados con las necesidades del cliente.
2. Planificar la gestión de los interesados	
3. Gestionar la participación de los interesados	
4. Controlar la participación de los interesados	
Indicadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de interesados de acuerdo a intereses, participación, interdependencias, influencias, y posible impacto en el éxito del proyecto. • Gestión de la participación de los interesados en el proyecto. • Comunicación oportuna para satisfacer las necesidades/expectativas de los interesados. • Implementación de estrategias de involucrar a los interesados en el proyecto. 	

Fuente: Elaboración propia

Igualmente para que la PMO represente un valor agregado en la Administración de Proyectos en la OPI, considerando además los objetivos propuestos por esta dependencia y que se pueden observar en el numeral 2.1.3.1.1 Objetivos del Sistema de Gestión de Proyección Institucional. La PMO se constituye en una ayuda para lograr los mismos satisfactoriamente, además de permitir a la OPI implementar prácticas sólidas en dirección de proyectos.

De esta manera, se representa a continuación funciones básicas de la PMO que se deben tener en cuenta a corto, mediano y largo plazo, considerando la *Guía del PMBOK®* y los resultados propios de esta investigación:

1. Fortalecer el proceso de dirección de proyectos de la OPI, a través de la identificación y desarrollo de mejores prácticas como las expuestas por la *Guía del PMBOK®*.
2. Entrenar, apoyar, capacitar y supervisar al equipo de trabajo asignado a la OPI para asegurar que la Administración de Proyectos se entienda, se aplique y se convierta en una buena práctica para lograr proyectos exitosos.
3. Fortalecer y desarrollar procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos como activos propios de organización de la OPI.
4. Realizar una efectiva comunicación entre proyectos de manera confiable y oportuna para que se pueda tomar mejores y más ágiles decisiones.
5. Monitorear el cumplimiento de los procedimientos y plantillas de la Administración de Proyectos mediante auditorías de proyectos, buscando asegurar que se encuentren alineados con los objetivos propuestos por la OPI.

Finalmente, se establecen indicadores que permitan controlar y medir las funciones creadas para la PMO:

1. Implementación de metodologías en buenas prácticas en Administración de Proyectos.
2. Capacitaciones al equipo de trabajo realizadas.
3. Uso de los procedimientos, planillas y otra documentación en Administración de Proyectos.
4. Fortalecimiento de la comunicación lograda a través del grado de satisfacción de los involucrados (uso de encuestas de satisfacción).
5. Número de auditorías de proyectos realizadas.

4.3 Roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.

4.3.1 Ubicación de la PMO en el organigrama de la I.U.CESMAG

Esta ubicación se va a proponer considerando que la Oficina de Proyección Institucional tiene como objetivo general la responsabilidad, compromiso social y el cumplimiento de las condiciones de calidad de la educación superior, que sustentan el sistema para promover la interacción permanente entre la comunidad académica y el sector externo, promulgando la aceptación de la diversidad, con base en el reconocimiento del otro, manteniendo una actitud de apertura y fomentando la identidad regional hacia una visibilidad institucional. (I.U.CESMAG, 2015)

El fortalecimiento de esta dependencia a través de un modelo de PMO se convierte en una estrategia oportuna en administración de proyectos, teniendo en cuenta su transversalidad a toda la I.U.CESMAG, además que en la actualidad esta dependencia tiene aplicación de metodologías y herramientas en proyectos de manera empírica, los cuales carecen de conocimiento apropiado para el desarrollo exitoso de los mismos como se expresan en los resultados de los Cuestionarios 1 y 2.

Por lo tanto, en esta investigación se realizará el fortalecimiento de la OPI en administración de proyectos.



Figura 68 Ubicación de la PMO en la OPI

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura anterior, el modelo de PMO sería parte de la estructura actual de la OPI a través de la creación de una nueva unidad o área.

En comparación con la Figura 6 “Estructura Organizativa Oficina de Proyección Institucional”, esta propuesta permitirá a corto plazo asumir la administración de proyectos en la I.U.CESMAG como proyecto piloto desde una dependencia articuladora y transversal a la institución como es la OPI.

4.3.2 Roles y responsabilidades de la PMO

La asignación de roles y responsabilidades de la PMO se realizará al personal propio y asignado a la OPI, los cuales deberán tener un proceso de capacitación una vez sea implementado el modelo PMO, asumiendo que son profesionales con conocimientos y habilidades enmarcadas en la docencia, investigación y sobre todo con la actitud de asumir la administración de proyectos como una alternativa que permitirá lograr y obtener resultados exitosos en los mismos, cumpliendo con los

requisitos y necesidades actuales de la I.U.CESMAG. Sin embargo también se plantearán las habilidades que el personal de la PMO debería tener.

La PMO inicialmente contará con un Director de Proyectos, y tres asesores que apoyen cada una de las áreas como son la Proyección Social, la Internacionalización y Egresados, un Ingeniero de Sistemas que apoye en las herramientas a utilizar en los proyectos, un auxiliar administrativo y 10 docentes de los diferentes programas académicos de la I.U.CESMAG como personal que actuará y permitirá la transversalidad del modelo PMO a toda la universidad.

Por lo tanto, la Oficina de Proyección Internacional creará una nueva dependencia que asumirá la Administración de Proyectos siendo un soporte para la implementación de técnicas y herramientas de la administración de proyectos, además de las buenas prácticas que la I.U.CESMAG puede ir adquiriendo a través del tiempo, y con la finalidad de cumplir con este propósito, se establecen los siguientes roles y responsabilidades dentro del Equipo del Proyecto de la PMO que ha sido mencionado.

Cuadro No. 17 Roles y Responsabilidades de la PMO

ROL	RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
DIRECTOR DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el área de administración de proyectos. • Elaboración de estándares, políticas y lineamientos estratégicos para la administración de proyectos. • Autorización de cambios en actas de control de la gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa • Objetividad • Capacidad de servicio • Manejo de conflictos • Manejo de la relaciones personales

ROL	RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar acciones tendientes al desarrollo de proyectos. • Velar por el patrimonio asignado a su equipo de trabajo. • Administrar y coordinar a su equipo de trabajo. • Informar al Director de la OPI sobre los avances en la gestión de proyectos. • Velar por cumplimiento de los valores, disciplina, prioridades y ética de la PMO • Evalúa el rendimiento de su equipo. • Aprobar herramientas metodológicas de control de proyectos: plantillas, actas de control, seguimiento, calidad y cierre de proyectos. • Atender consultas de los decanos, miembros de equipo de la PMO y de los directores de proyectos. • Participar de reuniones relacionadas con la gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transparencia • Comunicación asertiva • Manejo de equipo • Capacidad analítica • Conocimientos de programas y herramientas para el manejo de proyectos (Excel, Project, WBS Chart Pro, entre otros) <p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master en Administración de proyectos. • Experiencia en formulación, evaluación, monitoreo de proyectos.
ASESORES DE AREAS	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la planeación, ejecución, control de los proyectos inscritos en la OPI. • Participar en la evolución y 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva • Manejo de conflictos

ROL	RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
	<p>selección de los proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las diferentes tareas de la gestión del proyecto. • Gestionar el desarrollo de los diferentes grupos del proceso del proyecto. • Mantener actualizado la base de datos de los proyectos. • Dirigir capacitaciones. • Documentar lecciones aprendidas. • Apoyar a los gestores de proyectos en almacenar y recuperar las lecciones aprendidas • Elaborar informes periódicos al Director de Proyectos sobre los avances de la gestión de proyectos. • Apoyar la integración de las áreas del conocimiento en la gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad • Proactivo • Solidaridad • Iniciativa • Trabajo en equipo • Facilidad para comunicarse • Excelente manejo de las relaciones personales • Conocimientos de programas y herramientas para el manejo de proyectos (Excel, Project, WBS Chart Pro, entre otros) • Conocimiento de los Objetivos Misionales de la I.U.CESMAG y la OPI. • Experiencia en formulación, evaluación, monitoreo de proyectos.
INGENIERO	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar licencias de software de 	<ul style="list-style-type: none"> • Buen manejo de

ROL	RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
DE SISTEMAS	<p>administración de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar y capacitar a los Coordinadores de Proyectos en el manejo y uso del software adquiridos de administración de proyectos. • Brindar mantenimiento a los equipos y sistemas informáticos de la PMO. • Capacitación a los miembros de la PMO y equipos en el uso de las herramientas de software adquiridas. 	<p>grupo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprometido • Excelente relaciones interpersonales • Conocimientos de programas y herramientas para el manejo de proyectos (Excel, Project, WBS Chart Pro, entre otros) • Trabajar bajo presión
DOCENTES DE PROGRAMAS ACADÉMICOS ASIGNADOS APOYAR LA OPI	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en la planeación, ejecución, control de los proyectos asignados. • Participar en la evolución y selección de los proyectos. • Mantener actualizado la base de datos de los proyectos. • Administrar la información de los proyectos. • Atender consultas de los decanos de sus programas adscritos para relacionar los proyectos a la PMO. • Participar de las capacitaciones en administración de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en Administración de Proyectos. • Conocimiento de los planteamientos de proyectos de sus programas adscritos. • Trabajo en equipo. • Iniciativa. • Compromiso. • Responsabilidad. • Cumplimiento.

ROL	RESPONSABILIDADES	HABILIDADES
	propuestas por la PMO.	

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Estrategias organizacionales de la PMO

Teniendo en cuenta la creación del área de PMO dentro de la estructura organizacional de la OPI, además de los roles y responsabilidades del equipo de trabajo anteriormente descritos, se estima necesario que esta área cuente con estrategias organizacionales que permitan una sostenibilidad futura y sobre todo una identidad operativa en administración de proyectos dentro de la I.U.CESMAG.

4.3.3.1 Misión y Visión

Para la definición de la misión y visión de la PMO, según David, F. (2013) es importante involucrar a tantos gerentes y directivos como sea posible en el proceso de desarrollo, porque es a través de la participación que las personas se comprometen con una organización. Por lo tanto, el director de la OPI, y el equipo de trabajo serán los responsables de elaborar la misión y visión empresarial.

Sin embargo, se expone a continuación algunas de las características que deben ser tenidas en cuenta para la construcción de estos dos conceptos para la PMO.

Cuadro No. 18. Planteamiento esquemático para la formulación de la Misión de la PMO

MISIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es nuestro negocio? <p>Es la expresión perdurable del propósito que distingue a una organización de otras empresas similares; es la declaración de la “razón de ser” de una organización, es esencial para establecer los objetivos y formular estrategias de manera efectiva.</p>

MISIÓN

Según David, F. (2013), los siguientes son los componentes a tener en cuenta dentro de la realización de la misión:

1. Clientes. ¿Quiénes son los clientes de la OPI?
Estudiantes, egresados, docentes, administrativos, directivos, decanos, rector, comunidad, entre otros.
2. Productos o servicios. ¿Cuáles son los principales productos o servicios que ofrece la OPI?
Proyección social, internacionalización e interacción con egresados.
3. Mercados. En términos geográficos, ¿en dónde compete la OPI?
Su área de trabajo es en la I.U.CESMAG
4. Tecnología. ¿La empresa está al día desde el punto de vista tecnológico?
La OPI cuenta con el apoyo e inversión necesario por parte de la I.U.CESMAG en tecnología
5. Preocupación por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad. ¿La empresa está comprometida con el crecimiento y la solidez financiera?
Cuenta con un personal propio que puede capacitarse y asumir metodologías y conocimientos en administración de proyectos.
6. Filosofía. ¿Cuáles son las creencias, valores, aspiraciones y prioridades éticas básicos de la empresa?
Según OPI (2015), dentro de su objetivo general establece una filosofía personalizante y humanizadora, la responsabilidad, compromiso social y el cumplimiento de las condiciones de calidad de la educación superior, que sustentan el sistema para promover la interacción permanente entre la comunidad académica y el sector externo, promulgando la aceptación de la diversidad, con base en el reconocimiento del otro, manteniendo una actitud de apertura y fomentando la identidad regional hacia una visibilidad institucional.
7. Autoconcepto. ¿Cuál es la competencia distintiva o la ventaja competitiva más importante de la OPI?

MISIÓN
<p>Continúo fortalecimiento y compromiso por la proyección de la I.U.CESMAG en un entorno educativo profesional competitivo.</p> <p>8. Preocupación por la imagen pública. ¿La OPI responde a las preocupaciones sociales, comunitarias y ambientales? Compromiso por participar activamente en la administración de proyectos con responsabilidad social, comunitaria, ambiental, entre otros aspectos.</p> <p>9. Preocupación por los empleados. ¿Los empleados son un activo valioso para la OPI? Compromiso por la preocupación de sus empleados a través de la formación continua y participación activa en los proyectos propios en beneficio de la I.U.CESMAG.</p> <p>Ejemplo de Misión: Lo más importante de nuestro trabajo en administración de proyectos es permitirle a usted lograr alcanzar sus objetivos propuestos con resultados acordes a las necesidades de los clientes sustentando en el sistema para promover la interacción permanente entre la comunidad académica y el sector externo, lo cual se logra a través de nuestras áreas de proyección social, internacionalización y egresados conformado por personas que son representantes de todos los programas de la I.U.CESMAG quienes contribuirán con el continuo fortalecimiento y compromiso de obtener proyectos exitosos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 19 Planteamiento esquemático para la formulación de la visión de la PMO

VISIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué queremos convertirnos? Lo que la PMO busca alcanzar en el largo plazo. Tiene que ser breve de tal forma que motive al equipo de trabajo. <p>Ejemplo de Visión:</p>

VISIÓN
Crear una cultura en administración de proyectos como factor de éxito y proyección para la I.U.CESMAG.

Fuente: Elaboración propia

4.3.3.2 Valores de la PMO

A continuación se relacionan 4 valores que interactúan entre sí, permitiendo a la PMO alcanzar de manera exitosa los objetivos propuestos en los proyectos, además de generar confianza en un modelo estratégico para cualquier empresa independientemente de su actividad operacional, en este caso en particular para una institución universitaria en crecimiento como es la I.U.CESMAG.

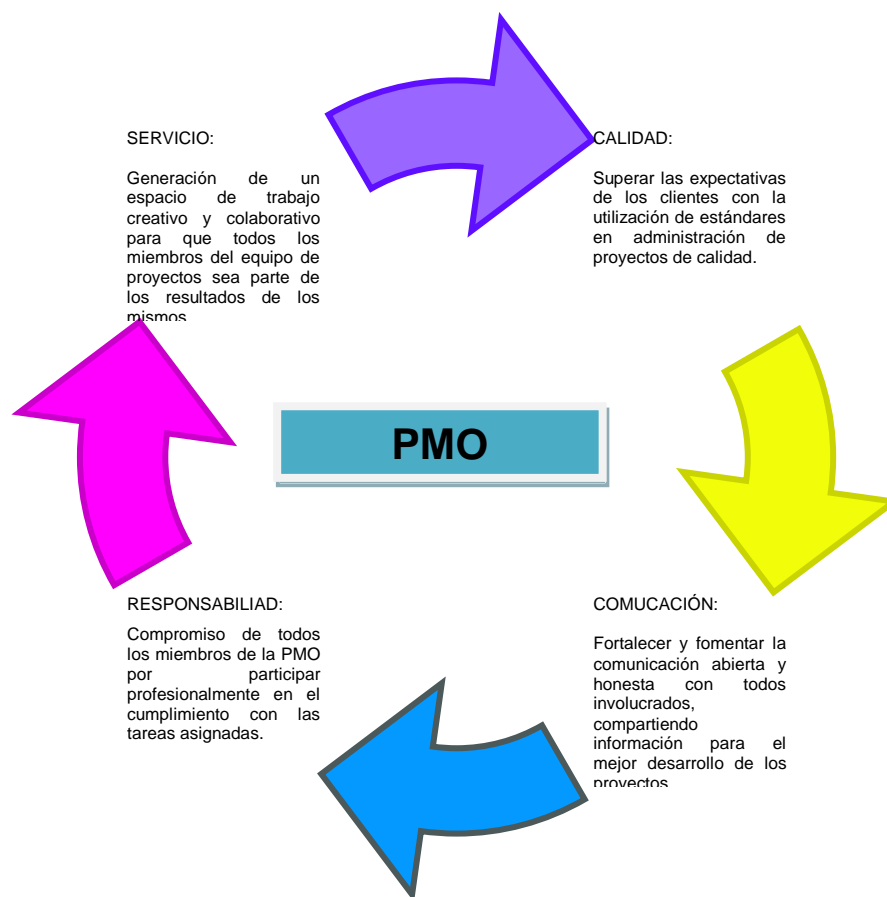


Figura 69 Valores de la PMO

Fuente: Elaboración propia

4.3.3.3 Objetivos de la PMO

Se presentan a continuación una propuesta de objetivo general y específicos, los cuales deberán ser puestos a consideración del equipo de trabajo de la OPI para su implementación dentro de esta estructura organizacional expuesta en este capítulo.

General

Permitir el fortalecimiento de la OPI a través de la administración de proyectos que permita aumentar la probabilidad de éxito de los mismos.

Específicos

- Estandarizar, medir, controlar y mejorar la administración de proyectos en la OPI.
- Fomentar la capacitación y competencias del personal en gestión de proyectos.
- Implementar herramientas, técnicas y conocimientos acordes con la administración de proyectos.
- Empoderar a la I.U.CESMAG en metodologías en administración de proyectos como una herramienta diferencial y exitosa en los mismos.

4.4 Propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI a través del modelo PMO en Administración de Proyectos

Para el desarrollo de este apartado, se expondrá a continuación el “Modelo de Negocios Canvas” que permitirá integrar las diferentes variables del modelo PMO para una mejor comprensión por parte de los involucrados de la OPI en administración de proyectos, además de exponer las fases necesarias que se deberán tener en cuenta para este proceso.

4.4.1 Modelo de Negocios Canvas










Con el propósito definir una propuesta de valor de PMO y los elementos que posibilitan su obtención, se diseña el “Modelo de Negocio Canvas” que permitirá contribuir en el entendimiento del modelo PMO a implementar en la OPI. Una metodología que es de conocimiento por parte de los funcionarios de esta dependencia.

Según Gananci, A. (2015) la metodología Canvas consiste en completar los 9 módulos, todos ellos interrelacionados y que explican la forma de operar de la empresa para generar ingresos:

1. Segmentos de clientes
2. Propuesta de valor
3. Canales de distribución
4. Relación con el cliente
5. Fuentes de ingreso
6. Recursos clave
7. Actividades clave
8. Socios clave
9. Estructura de costos

Por lo tanto, se relaciona en el Cuadro No. 20, los 9 módulos que componen el “Modelo de Negocios Canvas” para el área de PMO a crear dentro de la OPI y que permitirá comprender las características de la PMO de manera sucinta y explicativa.

Cuadro No. 20. Modelo de Negocios Canvas PMO

<p>8. Alianzas clave</p>  <p>UCI con quien se tiene convenio.</p> <p>Asesores en administración de proyectos.</p> <p>Organismos internacionales como el PMI.</p>	<p>6. Actividades clave</p>  <p>Implementación de metodologías y herramientas en administración de proyectos.</p> <p>Capacitación en administración de proyectos.</p> <p>Seguimiento y control a los proyectos.</p> <p>Comunicación y articulación de actores estratégicos.</p>	<p>2. Propuestas de valor</p>  <p>Implementación de metodología a través de estándares, procedimientos y plantillas en administración de proyectos.</p> <p>Uso de herramientas para la gestión de proyectos.</p> <p>Control y seguimiento de los proyectos para asegurar su finalización con éxito.</p>	<p>4. Relación con el cliente</p>  <p>Información disponible</p> <p>Canales de comunicación existentes</p> <p>Confianza, transparencia</p> <p>Integración de los interesados en los proyectos.</p> <p>Liderazgo</p> <p>Capacitación</p>	<p>1. Segmentos de mercado</p>  <p>Nivel estratégico: director de la OPI directores de PMO</p> <p>Nivel táctico: asesores de áreas proyección social, internacionalización y egresados</p> <p>Nivel operativo: docentes de programa asignados a la OPI, ingeniero de sistemas.</p>
<p>7. Recursos clave</p>  <p>Procesos PMO</p> <p>Personal con conocimiento y competencias requeridas</p> <p>Tecnologías de información</p> <p>Recursos financieros</p> <p>Apoyo de Rectoría</p> <p>Información de proyectos de programas</p> <p>Información de buenas practicas</p>			<p>3. Canales</p>  <p>Cara a cara</p> <p>Correos electrónicos</p> <p>Reuniones de involucrados</p>	
<p>9. Estructura de Costes</p>  <p>Servicios de asesoría y consultoría con terceros</p> <p>Contratación de un director de proyectos para la PMO</p>		<p>5. Fuentes de Ingreso</p>  <p>Porcentaje de ingresos de los proyectos implementados</p> <p>Impacto y reconocimiento de proyectos exitosos con responsabilidad de la OPI</p>		

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Modelo de capacitación de PMO

Dentro del desarrollo del modelo de capacitación de PMO para la Oficina de Proyección Institucional se relacionan las fases teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los cuestionarios y las características de referencia la propuesta del PMI para la versión 5 de la *Guía del PMBOK®*.

Igualmente, para el desarrollo de las capacitaciones en el modelo PMO dentro de la OPI, es necesario contar con la aprobación de la creación de la nueva área por parte de la rectoría de la I.U.CESMAG, además de la contratación o asignación de un Director de Proyectos con experiencia y estudios en administración de proyectos que permita el mejor desempeño de la misma, profesional que sería contratado a través de convocatoria abierta y con la asignación salarial que disponga la I.U.CESMAG para este cargo. El Director de Proyectos realizaría la respectiva capacitación en administración de proyectos para los miembros de la OPI y los responsables directos de la PMO.

Para los otros cargos, como ingeniero de sistemas, asesores de área y docentes asignados a la OPI como se puede observar en el Cuadro No. 17 Roles y Responsabilidades de la PMO se establece el siguiente modelo de capacitación.

Cuadro No. 21. Modelo de capacitación de PMO

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Fase 1: Socialización resultados de la “Propuesta para el fortalecimiento de la OPI de la I.U.CESMAG a través de un modelo de PMO	Socialización de los resultados del PFG para generar conocimiento de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados del diagnóstico de la OPI de la I.U. CESMAG en la madurez de administración de proyectos.
Tiempo: 2 horas		<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Oficina de

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Rector • Decanos • Directores • Docentes • Estudiantes • Administrativos • Responsable de Investigación 		Administración de Proyectos (PMO) <ul style="list-style-type: none"> • Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la (OPI)
Fase 2: Introducción a la administración de proyectos	Dar a conocer los fundamentos conceptuales y prácticos comunes en el tema de la Administración de Proyectos y de las buenas prácticas propuestas por el Project Management Institute (PMI).	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de que es el PMI • Socialización de que es la <i>Guía del PMBOK®</i> • Dar a conocer ¿Qué es un Proyecto?, ¿Qué no es un proyecto?, ¿Qué es la Dirección de Proyectos?
Tiempo: 2 horas		
Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Director de la OPI • Ingeniero de sistemas • Docentes de apoyo asignados a la OPI • Asesores de áreas 		
Fase 3: Capacitación de los grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos	Fortalecer los conocimientos en administración de proyectos a través de los estándares de PMI para la versión 5 de la <i>Guía del</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar las 10 áreas del conocimiento y los 5 grupos de procesos de la dirección de proyectos de acuerdo a los estándares de
Tiempo: 10 horas		
Involucrados:		

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Director de la OPI • Ingeniero de sistemas • Docentes de apoyo asignados a la OPI Asesores de áreas	<i>PMBOK®</i>	PMI para a versión 5 de la <i>Guía del PMBOK®</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Realizar casos prácticos de proyectos.

Fuente: Elaboración propia

5 CONCLUSIONES

1. La aplicación de los dos cuestionarios realizados en la OPI y en la I.U.CESMAG permitieron conocer la percepción de los encuestados al fortalecimiento de esta dependencia a través de un modelo de PMO, donde se presentó una gran aceptación ante esta propuesta.
2. El proyecto realizado en la OPI y en la I.U.CESMAG permitió conocer el grado de madurez, herramientas, metodologías y competencias en administración de proyectos existentes, donde se puede considerar que si existen en cierta medida pero no se encuentran estandarizadas o socializadas con todos los actores responsables de los proyectos.
3. Se presenta por parte de los encuestados una gran aceptación en capacitarse en administración de proyectos, es descrito por los mismos como un factor de éxito y de gran apoyo para el desarrollo de los proyectos que se encuentran bajo su responsabilidad.
4. Las capacitaciones en administración de proyectos propicias para la OPI se relacionan con las 10 áreas de conocimiento y los 5 procesos estratégicos que hacen parte del ciclo de vida de los mismos, teniendo en cuenta las debilidades expresadas en los dos cuestionarios realizados.
5. La “Torre de Control” se presenta como el modelo PMO más adecuado para el fortalecimiento de la OPI, el cual se pueda adaptar a las necesidades de los clientes tanto internos (Directores, Administrativos, Docentes y Estudiantes) como externos (egresados, demás interesados), modelo que contribuye en la orientación a la I.U.CESMAG de manera unificada y general a través de la administración de proyectos liderada por la OPI.
6. Para lograr el éxito de los proyectos en cumplimiento de sus objetivos propuestos es necesario que exista una dependencia dentro de la I.U.CESMAG en esta temática, donde la OPI al ser una oficina transversal a la institución universitaria puede asumir esta responsabilidad.

7. Se relacionan dentro el PFG funciones de la PMO dentro de la OPI se relacionaran con cada una de las áreas del conocimiento según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, con grupos de procesos en la dirección de proyectos, acciones e indicadores a tener encuentra en el fortalecimiento de la OPI en esta temática.
8. Se presentan funciones e indicadores de la PMO con relación a la *Guía del PMBOK®* y los resultados propios de esta investigación de manera práctica y coherente a la situación actual de la OPI en Administración de Proyectos.
9. El modelo de PMO propuesto para la OPI permite la creación de una nueva unidad o área, permitiendo a corto plazo asumir la administración de proyectos en la I.U.CESMAG como proyecto piloto desde una dependencia articuladora y transversal a la institución como es la OPI, sin incurrir en altos costos para la puesta en marcha de este modelo.
10. Se vinculan roles y responsabilidades para el personal propio de la OPI y docentes asignados a esta dependencia, sin embargo es necesario la contratación de un director de proyectos que asuma la PMO, donde su jefe inmediato seria el director de la OPI.
11. Se relacionan estrategias organizacionales para la nueva área de PMO, sin embargo para generar un compromiso de su equipo de trabajo es necesario que exista la integración para la creación de cada uno de las variables de la organización.
12. El desarrollo de PFG permitió relacionar dentro del “Modelo de Negocios Canvas” el modelo PMO para una mejor comprensión por parte de los involucrados de la OPI en administración de proyectos, herramienta que permite generar una capacitación del modelo propuesto en PMO.
13. Se presenta un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI a través del modelo PMO en Administración de Proyectos a través de la socialización de los resultados de esta investigación, la introducción en administración de proyectos propuestos por los estándares de PMO del PMI y la capacitación de grupos de

procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos. Involucrando tiempos e involucrados de los mismos.

14. Finalmente se puede mencionar que el modelo de PMO para el fortalecimiento de la OPI en administración de proyectos es posible, teniendo en cuenta las necesidades expuestas por los encuestados y la aceptación e interés del director de la OPI en conocer y aplicar metodologías, herramientas y conocimientos como los estándares internacionales del PMI.

6 RECOMENDACIONES

1. Con el propósito de crear la PMO se debe realizar una reunión del Director de la OPI con el Rector de la I.U.CESMAG para viabilizar la creación de la PMO.
2. Teniendo en cuenta los cuestionarios de esta investigación se observa que el logro de los resultados de los proyectos se basa en esfuerzos y habilidades individuales, por lo cual, se recomienda que la I.U.CESMAG en su estrategia educativa implemente el área de PMO en la OPI como dependencia transversal a toda la universidad, dependencia que en la actualidad es responsable de proyectos estratégicos para la misma.
3. El área de PMO propuesta para el fortalecimiento de la OPI debe ser integrada dentro de la estructura organizacional actual, permitiendo avanzar en la implementación de la misma y aprovechando que la OPI cuenta con un personal asignado por los diferentes programas de la I.U.CESMAG y que presenta en su responsabilidad la gestión de proyectos estratégicos desde las áreas de proyección social, internacionalización y egresados.
4. La implementación del área de PMO en la OPI requiere de la capacitación a todos los actores que participan en la administración de proyectos para lograr uniformar criterios, además de la contratación de un Director de Proyectos con experiencia y estudios en esta temática quien sería la persona idónea para realizar esta capacitación.
5. En la actualidad la OPI debe fortalecer el proceso de comunicación con los actores de la dependencia y de la I.U.CESMAG, con la posibilidad de articular esfuerzos en el uso de herramientas existentes en proyectos y los resultados de los mismos, responsabilidad que puede ser asumida por parte del Director de la OPI.
6. Se debe tener en cuenta para la implementación de la PMO, generar una cultura en administración de proyectos que dependerá de la capacidad de comunicación, participación proactiva y del aprovechamiento de la transversalidad de la OPI en la I.U.CESMAG, actividades que deben ser

lideradas por el director de la OPI y con el respectivo apoyo de todo el equipo de trabajo de esta dependencia.

7. Es importante trabajar en las competencias de administración de proyectos de los funcionarios encargados, se debe fortalecer sus conocimientos, brindarles capacitación que permitan un mejor desempeño y resultado de los proyectos propuestos, las cuales deben ser planteadas por parte de la rectoría, delegando su responsabilidad al Director de la OPI quien tendrá el apoyo por parte del nuevo Director de Proyectos a contratar.
8. El proceso de capacitación podrá ser aplicado por el nuevo Director de Proyectos que haga parte del área de PMO propuesta, quien deberá realizar revisión de los formatos existentes en proyectos.
9. Se recomienda si es aceptado el modelo de PMO para la OPI, realizar una reunión con todo el equipo de trabajo de esta dependencia para la creación de las estrategias organizacionales a utilizar, propuesta asumida por parte del Director de la OPI.
10. Se recomienda para la nueva área de la PMO a implementar en la OPI, utilizar los recursos con que cuenta la OPI, como es el caso del staff de docentes, algunos conocedores de modelos PMI, encargados de la Especialización en Gerencia de Proyectos que en un futuro la I.U.CESMAG pretende realizar. Además de aprovechar el convenio interinstitucional que se está firmando con la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) para incentivar al staff de docentes a capacitarse en administración de proyectos.
11. Es importante que en la actualidad se implemente una gestión de conocimientos a través de las lecciones aprendidas y cierres oportunos de los proyectos, responsabilidad que puede ser asumida por parte de los asesores de área y los docentes asignados de los diferentes programas de la I.U.CESMAG.
12. Se recomienda realizar una socializar de los resultados de esta investigación con todos los actores de la OPI para afianzar la posibilidad y resaltar la

importancia de un modelo de PMO, actividad que debe ser liderada por el sustentante de este PFG.

13. Se recomienda que exista un Director de Proyectos y que esta responsabilidad no sea asumida por el Director de la OPI, considerando las responsabilidades propias que tiene dentro de esta dependencia.
14. Es necesario la adquisición de un software especializado para la gestión de los proyectos, que permita y facilite la administración de proyectos en la OPI y posteriormente dentro de la PMO. Este software que se adquiriera debe ser de fácil manejo, que se integre con las herramientas de ofimática (Outlook, Excel, Visio, entre otros), con la capacidad de generar información de alto nivel (gerencial) y detalle de cada proyecto como la estimación de costos, tiempos, valor ganado, etc. Recomendación que puede ser asumida por parte del Ingeniero de Sistemas como se expone dentro del equipo de trabajo de la PMO.
15. En el proceso de implementación de la PMO se recomienda hacer partícipes a todos los responsables funcionales de los proyectos y mantener una comunicación fluida para que los esfuerzos realizados contribuyan al beneficio de la OPI como dependencia pionera en administración de proyectos en la I.U.CESMAG.

7 BIBLIOGRAFIA

- Amaya, E. (2013). Diseño de la Oficina de Proyectos (PMO) para Oleoducto Central S.A. Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Maestría en Administración de Empresas (MBA). Universidad EAFIT, Bogotá, Colombia.
- Amendola, L., González, M., Prieto, R.,(n.d). Metodología para la Implementación del Project Management Office PMO. Obtenido el 06 de febrero de 2016 de <http://www.pcmanagement.es/editorial/Articulos/Metodologia%20implementacion%20de%20PMO.pdf>
- Aranda, A. (2013). Consultora Artesana Gestión de Proyectos. Obtenido el 28 de mayo de 2016 de <http://arandaconsultora.net/wp-content/uploads/2013/10/Diferentes-modelos-de-PMO.pdf>
- Beltrán, R. (2012). Propuesta del Diseño para la Creación de la Oficina de Proyectos en la Universidad de Cartagena (Colombia). Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Máster en Administración de Proyectos. Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), San José, Costa Rica.
- Bernal, C, A. (2000). Metodología de Investigación para Administración y Economía. Santafé de Bogotá: Prentice Hall.
- Beyona, J., Mendoza, F. (2012). Lección 3 Información Primaria y Secundaria. Recuperado el 08 de abril de 2016 en <http://bit.ly/1HuqDn1>
- Castellanos, T., Delgado, J., Gallego, J. (2014). Análisis Comparativo entre los modelos de madurez reconocidos en la Gestión de Proyectos. Recuperado el 13 de julio de 2016 en http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/2163/1/Analisis_Modelos_Madurez_Gestion_Proyectos_Castellanos_2014.pdf

- Chávez, S. (2014). Propuesta para Diseñar y Desplegar una Oficina de Dirección de Proyectos en Empresas de Servicios de Tecnología de la Información. Obtenido el 06 de febrero de 2016 de <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/sinergia/article/viewFile/209/256>
- Cubeles, A. (n.d). La Dirección del Portafolio de Proyectos TI. Obtenido el 13 de julio de 2016 de http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la_direccion_del_portafolio_de_proyectos_ti.html
- David, F. (2003). Conceptos de Administración Estratégica. México: Pearson Educación.
- Gananci, A. (2015). Qué es el modelo Canvas para diseño de negocios. Recuperado el 16 de junio de 2016, de: <http://bienpensado.com/que-es-el-modelo-canvas-para-diseno-de-negocios/>
- Gallardo, C. (2012). Propuesta de Oficina de Administración de Proyectos en el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje-Regional San Andrés). Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Máster en Administración de Proyectos. Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), San José, Costa Rica.
- Gido, J., Clements, J. (2013) Administración Exitosa De Proyectos. Segunda Edición. Mexico: International Thomwn Editores.
- Hill, G. M. (2008). The Complete Project Management Office Handbook. Auerbach Publishers Inc. Recuperado el 06 de febrero de 2016 de <http://bit.ly/1YhckrQ>
- Letaveg, C. (2013). Informe Pulso de la profesión de PMI: marcos de trabajo de la PMO. Pennsylvania: Project Management Institute.

- López, S., Muriel, J. (2011). Correlación entre la madurez en la Gestión de Proyectos y el éxito de los mismos en una muestra de las universidades colombianas. Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Maestría en Gestión de Informática y Telecomunicaciones. Universidad ICESI, Santiago de Cali. Colombia
- Lledó, P. (2013). *Administración de Proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. Victoria, BC, Canadá: El autor.
- Martínez, J. (2012). Propuesta para la creación de la Oficina de Proyectos con enfoque PMI en la Universidad el Bosque. Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Especialización en Gerencia de Tecnología. Universidad del Bosque, Bogotá. Colombia.
- Méndez, R. (2011). Propuesta de diseño para el establecimiento de una Unidad de Administración de Proyectos (PMO) de vínculo externo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica. Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Máster en Administración de Proyectos. Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), San José, Costa Rica.
- Montalvo, M. (2015). Administración de Proyectos. Recuperado el 14 de julio de 2016 en <http://projectmanagementperu.blogspot.com.co/>
- Picado, M. (2013). Propuesta para la puesta en marcha y operación de una Oficina de Administración de Proyectos en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. Proyecto final de graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Máster en Administración de Proyectos. Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), San José, Costa Rica.
- Project Management Institute Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía PMBOK). Pennsylvania: Project Management Institute.

- Real Academia Española. (2010). Recuperado el 06 de febrero de 2016, de Ortografía de la lengua española: <http://www.rae.es>
- Realpe, D., Parra, A., Mercedes, M., Cabezas, C., Bolaños, S. (2014). *Proyecto Educativo Institucional P.E.I.* Institución Universitaria CESMAG. San Juan de Pasto, Colombia: los autores.
- Rodríguez, D., Valldeoriola J. (n.d). *Metodología de la Investigación.* Universitat Oberta de Catalunya. España: Los autores.
- Romero, S (2012). Una metodología para la gestión de proyectos de auditoria informática bajo el enfoque PMI. Recuperado el 08 de abril de 2016 en <http://bit.ly/1RINxwx>
- Rosero, R., López, Y., Rúales, A. (2015). *Sistema de Gestión de Proyección Institucional.* Institución Universitaria CESMAG. San Juan de Pasto, Colombia: los autores.
- Simian, H. (2014). Tipos de fuentes de información para investigaciones de mercado. Recuperado el 08 de abril de 2016 en <http://bit.ly/1n8OTVo>
- Universidad Santo Tomas. (2015). El Método Estadístico. Recuperado el 06 de febrero de 2016 en <http://bit.ly/1XlwK2N>

8 ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
formaliza la existencia del proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Beneficio directo: inicio claro y límites del proyecto bien definidos.	
Fecha	Nombre de Proyecto
Febrero 01 de 2016	Propuesta para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la Institución Universitaria CESMAG a través del modelo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
Grupos de Procesos: Inicio y planeación Áreas de Conocimiento: Integración, alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados del proyecto.	Sector Educativo Actividad Administración de Proyectos
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
Febrero 01 de 2016	Junio 22 de 2016
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar una propuesta de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la Institución Universitaria CESMAG</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos. 2. Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) que permita el fortalecimiento de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG. 3. Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la (OPI) para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos. 	

4. Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

En la actualidad la administración de proyectos en la Institución Universitaria Centro de Estudios María Goretti (I.U.CESMAG) está siendo direccionada a través de la Oficina de Planeación Institucional (OPI) además de desarrollar las labores de la proyección social, la internacionalización y el seguimiento a egresados.

La propuesta de un modelo de PMO direccionada desde la OPI tiene como propósito brindar herramientas, técnicas y metodologías para la estandarización e implementación de modelos exitosos en la administración de proyecto.

Igualmente, al considerar la responsabilidad y experiencia de la OPI en el I.U.CESMAG por medio de sus componentes y con la implementación de un modelo de (PMO), estos ayudarían al fortalecimiento en la administración de proyectos de manera oportuna para dar respuesta a las necesidades y expectativas de los directivos, profesores, estudiantes, egresados y la comunidad en general.

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

Un documento que presenta la propuesta para el fortalecimiento de la (OPI) a través de una (PMO) para la (I.U.CESMAG), el cual, incluirá un diagnóstico de la situación actual, un modelo de fortalecimiento de (PMO), los respectivos roles y responsabilidades acordes a la estructura en administración de proyectos que la (OPI) puede implementar para su fortalecimiento y el plan de capacitaciones en (PMO).

Supuestos

1. La Institución Universitaria CESMAG a través de la (OPI) facilitará la información y documentación necesaria para el desarrollo del proyecto
2. El tiempo establecido para la entrega del proyecto permite lograr los objetivos propuestos de manera exitosa.
3. Los recursos disponibles para el proyecto son los necesarios
4. Se cuenta con la (OPI) como oficina encargada de administrar proyectos

5. El fortalecimiento y proyección de la (OPI) en la Institución Universitaria CESMAG a través del modelo (PMO) permitirá asegurar la calidad de los proyectos.

Restricciones

1. El tiempo estimado para finalizar el proyecto es el 22 de junio de 2016.
2. Se tiene un presupuesto definido el cual no debe sobrepasar los costos del proyecto establecidos.
3. La disponibilidad de tiempo e información suministrada por los funcionarios de la (OPI) no es oportuna.
4. La (OPI) no presenta dentro de sus líneas estratégicas la administración de proyectos, sin embargo esta bajo su responsabilidad en la Institución Universitaria CESMAG

Identificación riesgos

1. Si la información y documentación no es facilitada, se afectaría la calidad, el plazo y el costo del PFG.
2. Si el cronograma del PFG no se cumple, se afectaría el logro de los objetivos en el tiempo establecido.
3. Si el presupuesto del desarrollo del PFG resulta escaso, podría afectar el alcance y el tiempo establecido.
4. Si se presentan cambios internos de personal de la (OPI) durante el desarrollo del proyecto, se afectaría el alcance y la calidad del PFG.

Presupuesto

Honorarios profesionales	\$2000	
Impresiones y reproducciones del documento	\$300	
Imprevistos	\$100	
Capacitaciones	\$300	
	US\$ 2700	

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Inicio	01 de febrero de 2016	01 de febrero de 2016

Presentación del Charter y EDT del PFG	01 de febrero de 2016	07 de febrero de 2016
Elaboración de la Introducción y Cronograma del PFG	08 de febrero de 2016	14 de febrero de 2016
Redacción de Marco Teórico	15 de febrero de 2016	21 de febrero de 2016
Redacción de Marco Metodológico	22 de febrero de 2016	28 de febrero de 2016
Resumen Ejecutivo	29 de febrero de 2016	06 de marzo de 2016
Documento Integrado	29 de febrero de 2016	06 de marzo de 2016
Aprobación PFG	29 de febrero de 2016	06 de marzo de 2016
Desarrollo de PFG con tutor	14 de marzo de 2016	09 de mayo de 2016
Ajustes del PFG	14 de marzo de 2016	03 de abril de 2016
Realización de diagnóstico OPI	04 de abril de 2016	17 de abril de 2016
Desarrollo de modelo PMO para la OPI	18 de abril de 2016	01 de mayo de 2016
Establecer roles y responsabilidades con modelo PMO para la OPI	02 de mayo de 2016	09 de mayo de 2016
Plan de capacitación en PMO	02 de mayo de 2016	09 de mayo de 2016
Revisión de PFG-Lectores	10 de mayo de 2016	23 de mayo de 2016
Correcciones a PFG	23 de mayo de 2016	10 de junio de 2016
Evaluación PFG	13 de junio de 2016	17 de junio de 2016
Cierre del proyecto	17 de junio de 2016	22 de junio de 2016
Cierre	22 de junio de 2016	22 de junio de 2016

Información histórica relevante

La IUCESMAG cuenta con cinco facultades (Ciencias Sociales y Humanas, Ingeniería, Arquitectura y Bellas Artes, Ciencias Administrativas y Contables, Educación) que ofrecen un total de 12 programas de pregrado y 5 programas de posgrado.

La Oficina de Proyección Institucional es la encargada de desarrollar las labores de la proyección social, la internacionalización y el seguimiento a egresados, dentro de los principios de su

constitución y conceptos de calidad académica. Siendo una oficina transversal a la universidad quien propone y desarrolla proyectos con actores locales, nacionales e internacionales

La (I.U.CESMAG) está en proceso de expansión y mejora continua para alcanzar resultados exitosos en sus programas académicos y sociales, a través de proyectos dirigidos dentro y fuera de la institución, generando la importancia de asumir nuevos conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas para lograr alcanzar estos resultados propuestos.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

IUCESMAG

Rector

Decanos

Profesores

Directivos

Estudiantes

Oficina de Planeación Institucional

Profesores del seminario de graduación

Profesores tutores y lectores

Involucrados Indirectos:

ONG's

Empresas

Entidades públicas y/o privadas

Otras universidades

Director de proyecto:

GALO MILLER DÍAZ TIMANÁ

Firma

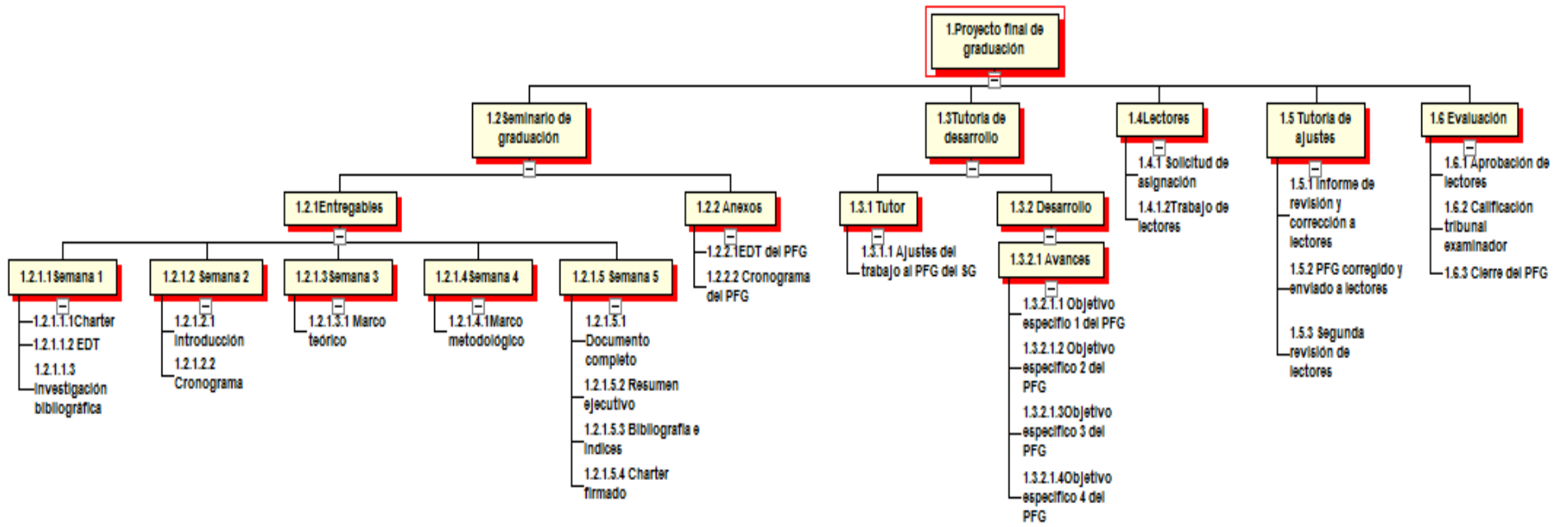


Autorización de:

ING. ALVARO MATA LEÓN

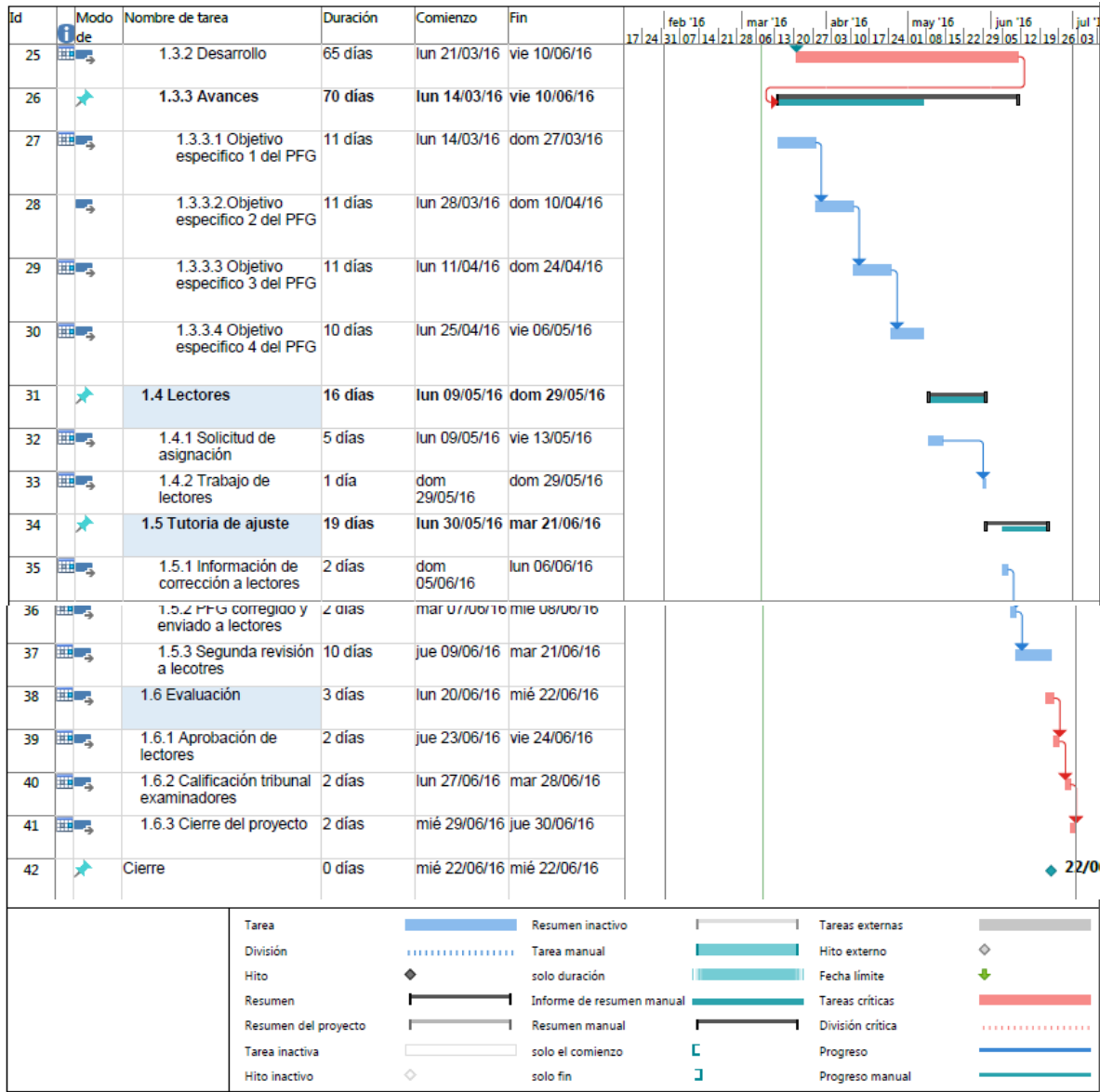
Firma

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG

Id	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	feb '16	mar '16	abr '16	may '16	jun '16	jul '16
1	★	1. Proyecto final de grado	121 días	lun 01/02/16	jue 30/06/16	[Barra de actividad]					
2	★	Inicio	0 días	lun 01/02/16	lun 01/02/16	01/02					
3	★	1.2 Seminario de graduación	30 días	lun 01/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
4	★	1.2.1 Entregables	30 días	lun 01/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
5	★	1.2.1.1 Semana 1	6 días	lun 01/02/16	dom 07/02/16	[Barra de actividad]					
6	☰	1.2.1.1.1 Charter	6 días	lun 01/02/16	dom 07/02/16	[Barra de actividad]					
7	★	1.2.1.1.2 EDT	0 días	dom 07/02/16	dom 07/02/16	07/02					
8	☰	1.2.1.1.3 Revisión bibliográfica	6 días	lun 01/02/16	dom 07/02/16	[Barra de actividad]					
9	★	1.2.1.2 Semana 2	6 días	lun 08/02/16	dom 14/02/16	[Barra de actividad]					
10	☰	1.2.1.2.1 Introducción	6 días	lun 08/02/16	dom 14/02/16	[Barra de actividad]					
11	★	1.2.1.2.2 Cronograma	0 días	dom 14/02/16	dom 14/02/16	14/02					
12	★	1.2.1.3 Semana 3	6 días	lun 15/02/16	dom 21/02/16	[Barra de actividad]					
13	☰	1.2.1.3.1 Marco teórico	1 día	dom 21/02/16	dom 21/02/16	[Barra de actividad]					
14	★	1.2.1.4 Semana 4	6 días	lun 22/02/16	dom 28/02/16	[Barra de actividad]					
15	☰	1.2.1.4.1 Marco metodológico	1 día	dom 28/02/16	dom 28/02/16	[Barra de actividad]					
16	★	1.2.1.5 Semana 5	6 días	lun 29/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
17	☰	1.2.1.5.1 Documento completo	6 días	lun 29/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
18	☰	1.2.1.5.2 Resumen ejecutivo	6 días	lun 29/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
19	☰	1.2.1.5.3 Bibliografía e índices	6 días	lun 29/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
20	☰	1.2.1.5.4 Charter firmado	6 días	lun 29/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
21	☰	1.2.2 Anexos	30 días	lun 01/02/16	dom 06/03/16	[Barra de actividad]					
22	★	1.3 Tutoría de desarrollo	76 días	lun 07/03/16	vie 10/06/16	[Barra de actividad]					
23	★	1.3.1 Turor	6 días	lun 07/03/16	dom 13/03/16	[Barra de actividad]					
24	☰	1.3.1.1 Ajustes al PFG del SG	3 días	jue 10/03/16	dom 13/03/16	[Barra de actividad]					



Anexo 4: Formato de encuesta dirigido a la I.U.CESMAG

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL (UCI)

Proyecto: Propuesta para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la Institución Universitaria CESMAG a través del modelo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)

Objetivo: Identificar como la Oficina de Planeación Institucional (OPI) realiza los proyectos en la Institución Universitaria CESMAG con el fin de fortalecer la administración de proyectos en esta dependencia.

La información es confidencial y sólo se utilizará para aspectos de investigación académica. Se le agradece su colaboración para elaborar este proceso investigativo. Puede marcar las opciones con una equis (X).

1. DATOS GENERALES

1.1 Dependencia académica que pertenece

- a. Ciencias Sociales y Humanas
- b. Ingeniería
- c. Arquitectura y Bellas Artes
- d. Ciencias Administrativas y Contables
- e. Educación
- f. Ciencias Humanas y Espirituales
- g. Ninguna

1.2 Cargo que ejerce

- a. Egresado
- b. Estudiante
- c. Decano
- d. Trabajador administrativo
- e. Director de programa
- f. Docente

1.3 Tiempo de permanencia en la universidad

- a. Menos de un año
- b. Un año
- c. Más de un año
- d. Más de dos años
- e. Más de cinco años

2. DATOS ESPECIFICOS

- 2.1 ¿Usted tiene conocimiento sobre qué es una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)?
- Si
 - NO
- 2.2 ¿Los proyectos que usted ha ejecutado han terminado en el tiempo planificado?
- Si
 - NO
- 2.3 ¿Los proyectos que ha ejecutado se han excedido en el presupuesto planificado?
- Si
 - NO
- 2.4 ¿Considera Usted importante para la IUCESMAG el fortalecimiento de la OPI con la implementación de una Oficina en Administración de Proyectos?
- Si
 - NO
- 2.5 ¿En el desarrollo de sus proyectos Usted utiliza herramientas para el control del alcance, tiempo y costo del proyecto?
- Si
 - NO
- 2.6 ¿La OPI incentiva a los funcionarios a participar en planes de adiestramiento en temas referentes a la administración de proyectos?
- Si
 - NO
- 2.7 ¿Usted ha recibido capacitación en Administración de proyectos?
- Si
 - NO
- 2.8 ¿Existe en la OPI una metodología única de administración de proyectos, conocida por todos y efectivamente utilizada?
- Si
 - NO
- 2.9 ¿La identificación y posterior análisis de las causales de éxito y fracaso del proyecto son un proceso realizado y socializado?
- Si
 - NO
- 2.10 ¿La planificación de la calidad, el aseguramiento y el control de la misma se desarrolla en todos los proyectos de la OPI?

- a. Si
- b. NO

2.11 ¿Cuáles considera Usted que deben ser las responsabilidades de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) Y su ubicación dentro del Organigrama de la IUCESMAG?

Observaciones:

Anexo 5: Formato de encuesta dirigido a la OPI

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL (UCI)

Proyecto: Propuesta para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la Institución Universitaria CESMAG a través del modelo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO)

Objetivo: Diagnóstico de la situación actual de la I.U.CESMAG para conocer su percepción respecto a la cultura de la administración de proyectos y lograr determinar las necesidades organizacionales en este campo.

La información es confidencial y sólo se utilizará para aspectos de investigación académica. Se le agradece su colaboración para elaborar este proceso investigativo. Puede marcar las opciones con una equis (X).

1. DATOS GENERALES

1.1 Tiempo de permanencia en la universidad

- a. Menos de un año
- b. Un año
- c. Más de un año
- d. Más de dos años
- e. Más de cinco años

1.2 Tiempo de permanencia en la OPI

- a. Menos de un año
- b. Un año
- c. Más de un año
- d. Más de dos años
- e. Más de cinco años

2. DATOS ESPECIFICOS

2.1 ¿Se utiliza una metodología estandarizada para la ejecución de los proyectos en la IUCESMAG?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.2 ¿Si existe dicha metodología, ¿Es conocida por todos los implicados?

- a. No

- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.3 ¿En la I.U.CESMAG se utilizan plantillas para gestionar las áreas del conocimiento en términos de gestión de proyectos? (integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgo, adquisiciones, involucrados)

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.4 ¿En la I.U.CESMAG se preparan planes de comunicación antes de realizar un proyecto?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.5 ¿En la I.U.CESMAG emplea procesos de identificación, cualificación, cuantificación, seguimiento y control de riesgo en el desarrollo de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.6 ¿Existe en la I.U.CESMAG un proceso formal de control de cambios, siendo utilizado y respetado?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.7 ¿Existe un plan de gestión de calidad en cada uno de los proyectos que realmente se efectúa?

- a. No
- b. Si

- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.8 ¿Existe planificación en cómo serán identificados, analizados y gestionados los interesados de cada uno de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.9 ¿Al final de cada proyecto las lecciones aprendidas son discutidas y documentadas?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.10 ¿Se utilizan herramientas de software especializadas para la administración y ejecución de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.11 ¿Ha recibido capacitación en administración de proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.12 ¿Existe en la I.U.CESMAG un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario

f. Sería favorable

2.13 ¿La I.U.CESMAG provee entrenamiento continuo en el uso de herramientas, metodologías y despliegue del conocimiento?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.14 ¿Está el personal de proyectos capacitado para tomar decisiones?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.15 ¿Está usted capacitado para utilizar herramientas o software especializado en gestión de proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.16 ¿Cree usted que haga falta capacitación para el uso de esas herramientas o software?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.17 ¿En la I.U.CESMAG existen líderes / coordinadores de proyecto?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.18 ¿Los líderes / coordinadores de proyectos poseen plena autonomía en la conducción de sus proyectos, incluyendo equipo, recursos materiales, etc.?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.19 ¿Los líderes de proyecto entienden las necesidades de las partes interesadas y su impacto sobre el proyecto y en el medio ambiente organizacional?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.20 ¿Existe control y evaluación del alcance previamente estipulado en la planeación de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.21 ¿En la I.U.CESMAG se planean y ejecutan los procesos de comunicaciones para el debido éxito de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.22 ¿Hay algún criterio de valoración del desempeño de los funcionarios que laboran en la administración de proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.23 ¿Hay alguna forma de definir el éxito o fracaso de los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se

- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.24 ¿Se realizan auditorias en los proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.25 ¿Se repiten los mismos errores de un proyecto en otros proyectos?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.26. En términos de proyectos, ¿Se recompensa o se da mayor interés sobre los resultados y no sobre los procesos y metodologías?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

2.27 ¿Considera importante o necesaria la implementación de una oficina de Administración de proyectos en la I.U.CESMAG?

- a. No
- b. Si
- c. A veces
- d. No se
- e. Es necesario
- f. Sería favorable

Anexo 6: Formato de Resumen del Proyecto




OFICINA DE PROYECCIÓN INSTITUCIONAL	Página 1 de
ÁREA DE PROYECCIÓN SOCIAL FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN	Código:

INFORMACION BASICA DEL PROYECTO		
MOVILIDAD ACADEMICA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA		
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (Explique el objeto del proyecto y por qué es necesario)		
Movilidad de estudiantes de 5 y 6 semestre del programa de Educacion Fisica y Eduaccion Preescolar hacia la Universidad del Tolima con la finalidad de intercambiar experiencias significativas de cualificacion profesional a nivel nacional en referencia a los juegos tradicionales.		
TIPO DE PROYECTO (Selecciones de la lista)	AREA GENERAL DE TRABAJO DEL PROYECTO	
Prácticas universitarias en extensión	Cultura democrática, paz y convivencia ciudadana	
OBJETIVOS DEL PROYECTO (Deben dar cuenta de los propósitos a alcanzar con el proyecto)		
OBJETIVO GENERAL	Desarrollar actividades enfocadas en el intercambio de experiencias significativas mediante la difucion de los juegos tradicionales, la lúdica y la danza. en el marco de la visita Interinstitucional del programa de Educacion Fisica de nuestra Institucion a la Universidad del Tolima	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Abarcar temáticas tradicionales que orienten los procesos de enseñanza y aprendizaje a estudiantes y docentes formadores de aula, teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad. Proponer acciones ludicas de recreacion que trasciendan en el comportamiento dinamico del ser humano en su cotidianidad	
METODOLOGÍA	Demostracion de los juegos tradicionales la lúdica y la danza, participación de estudiantes y docentes de las dos Instituciones, talleres de interacción.	
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LA ESPERADA		
SITUACIÓN ACTUAL (Situación actual del problema o necesidad por la cual surge el proyecto)	SITUACIÓN ESPERADA (Escenario futuro deseado con la implementación del proyecto)	
La necesidad de difundir los juegos tradicionales mediante el desarrollo de actividades y habilidades mentales, sociales y fisicas aplicadas a diferentes contextos que permiten expresar sentimientos de miedo, angustia, felicidad, alegría entre otros de forma espontanea.	Procesos de movilidad academica, e investigativa en temas referentes a juegos tradicionales que permitan la difusion y expansion de diferentes modos de entender el juego mediante la complejidad de esta actividad, atendiendo a las necesidades de la comunidad en general.	
INFORMACIÓN DE UBICACIÓN		
ÁREA DE INFLUENCIA (zona específica sobre la cual se realizará la intervención)	POBLACION OBJETIVO (Segmento de la población que se atenderá o se beneficiará con el proyecto)	BENEFICIARIOS (Cantidad de población que se beneficiara o atendera con proyecto según su ciclo vital, condición y grupos)
Universidad del Tolima	Población según ciclo vital:	Adultos (26 - 60 años) Jovenes (12 - 26 años)

		Primera Infancia (0 - 5 años)
	Población según su condición:	
	Población Grupos:	Familia
		Profesionales
INFORMACIÓN PARA SEGUIMIENTO DEL PROYECTO		
INDICADORES DEL PROYECTO		
(Indicadores a través de los cuales se le podrá revisar el avance)		
INDICADORES DE GESTIÓN	INDICADORES SEGUN NIVEL DE INTERVENCIÓN	INDICADORES DE CALIDAD
(Permite hacer seguimiento a la planeación y ejecución del proyecto)	(Permite hacer seguimiento al Objetivos del Proyecto)	(Permite hacer seguimiento al objeto del proyecto, los objetivos específicos, el escenario identificado en la situación esperada y medir la satisfacción)
Para la realización de este proyecto contamos con la participación de nuestros estudiantes quienes serán los encargados de difundir sus conocimientos encaminados a la formación de los juegos tradicionales	Indicadores de impacto Mediante la replica de la información y el conocimiento en juegos tradicionales	Indicadores eficacia, eficiencia y de efectividad
Duración prevista del proyecto (# meses)		4 días
Fecha de vigencia (día, mes, año, anticipado)		del 18 al 21 de octubre de 2016
FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
(Dentro de esta sección se debe indicar las fuentes de recursos y aporte de cada una de las partes. Cuando la contrapartida sea en especie, es decir; aportes tales como capacidad instalada, recursos humanos, capacidad logística, etc., deben ser cuantificados y hacen parte del componente financiero)		
APORTANTES	VALOR DEL APORTE	FORMA DEL APORTE
(Liste las diferentes entidades que participarán en el proyecto)	(Cuantifique el valor del aporte de cada participante)	(Establezca si el aporte es en dinero o especie)
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CESMAG	\$15,373,374	
ALIADO 1 (estudiantes)	\$3,000,000	los estudiantes se comprometen a realizar actividades académicas con el fin de aportar \$150,000 c/u
Valor total del proyecto \$		\$15,373,374
Aportes Universidad \$		\$12,373,374
Aportes aliados \$		\$3,000,000

Anexo 7: Formato Presupuesto Detallado

		OFICINA DE PROYECCIÓN INSTITUCIONAL ÁREA DE PROYECCIÓN SOCIAL FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN										Página 1 de						
												Código:						
												Versión						
RESUPUESTO																		
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CESMAG					0					Nacional <input checked="" type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/>		0					Nacional <input type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/>	
Requerimiento	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Requerimiento	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Requerimiento	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
				\$ -					\$ -					\$ -				
TOTAL					TOTAL					TOTAL				\$ -				
DISTRIBUCION DE LOS APORTES																		
APORTANTES			RESPONSABLE						FORMA DEL APORTE									
									VALOR TOTAL DEL APORTE			EFECTIVO			ESPECIE			
									\$ -									
									\$ -									

Anexo 8: Formato Presupuesto Administrativo

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CESMAG
FORMULARIO DE PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS
VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA

DEPENDENCIA O PROGRAMA: Proyección Institucional Área de Internacionalización **Imputar a:**

NOMBRE DEL PROYECTO: MOVILIDAD UNIVERSIDAD DE TULCAN

Fecha: 15/02/


No.	CONCEPTO	UNI	CAN	VR. UN.	VR TOTAL
1	1 INGRESOS				
2	11 Inscripciones (por grupo)				0
3	12 Matrículas				0
4	13 Aportes y Contribuciones				
5	14 Otros (Anexar detalle de otros ingresos)				0
6	TOTAL ÍTEM No. 1 Rrenglones 2 al 5)				0
7	2 EGRESOS				
8	21 Servicios Personales a Contratar (implican desembolso de efectivo)				0
9	211 Docentes Hora Cátedra				0
10	212 Docentes Medio Tiempo.				0
11	213 Docentes Tiempo Completo				0
12	214 Personal externo no convencional				0
13	215 Prestaciones Sociales y Parafiscales Renglones [(9+10+11+12)/(52/100)]				0
14	216 Docentes Externos con Tecnología				0
15	217 Docentes Externos con Pregrado				0
16	218 Docentes Externos especialista				0
17	219 Docentes Externos magister				0
18	220 Personal Externo no convencional				
19	SUBTOTAL ÍTEM 2.1. (sume renglones 9 a 18)				
20	22 Servicios Personales Contratados (no implican desembolso de efectivo)				0
21	221 Docentes				0
22	222 Docentes Tiempo Completo				0
23	223 Administrativos				0
24	224 Prestaciones Sociales y Parafiscales Renglones [(21+22+23)/(52/100)]				0
25	SUBTOTAL ÍTEM 2.2.(sume renglones 21 a 24)				0
26	TOTAL SERVICIOS PERSONALES 19 + 25				0
27	23 GASTOS GENERALES QUE IMPLICAN DESEMBOLSO DE EFECTIVO				
28	231 Publicidad. Ver anexo				0
29	232 Servicios				0
30	233 Corrección, edición y diagramación del libro				0
31	234 Amoblamiento				0
32	235 Papelería.				0
33	236 Alimentación				0,000
34	237 Transporte.ver anexo (ida y vuelta Universidad del Tolima)				0,000
35	238 Hospedaje				0,000
36	239 Otros (Ver anexo presupuesto proyectos Extensión)				
37	SUBTOTAL Ítem 2.3 (Sume Renglones 28 a 36)				0,000
38	24 GASTOS GENERALES QUE NO IMPLICAN DESEMBOLSO DE EFECTIVO				
39	241 Alquiler de instalaciones y equipos (Circular 200.06.01-006 de enero 26 de 2016)				0
40	243 Otros (Anexar detalle de otros gastos generales que no requieren de efectivo)				0
41	SUBTOTAL ÍTEM 2.4. (SUME RENGLONES 39 + 40)				0
42	TOTAL SERVICIOS PERSONALES Y GENERALES (26 + 37 + 41)				0,000
43	IMPREVISTOS Renglones [(26+37+41)/(5/100)]				0,000
44	TOTAL GASTOS (SUME RENGLONES 42 + 43)				0,00
45	EXCEDENTE DEL PROYECTO				
46	INVERSION INSTITUCIONAL				0,000

Firma Responsable del proyecto _____

Presupuesto financieramente viable? SI _____ NO _____

Vicerrectoría Administrativa-Financiera

Anexo 9: Formato Cronograma

	OFICINA DE PROYECCIÓN INSTITUCIONAL ÁREA DE PROYECCIÓN SOCIAL FORMATO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN																				Página 1 de			
																					Código:			
																					Versión			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES																								
ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
Si es para un número determinado de participantes definir el: cupo mínimo: _____ Cupo máximo: _____																								
OBSERVACIONES:																								

Anexo 10: Formato Perfiles y Firma

PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO	
<i>(Indique quienes conforman el equipo de trabajo, su participación efectiva y la responsabilidad de cada uno de sus integrantes)</i>	
Dónde se puede solicitar Mayor información? (Facultad, programa, e-mail, teléfono/extensión, etc.)	
FIRMA DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	
<i>(Suscribe este documento la persona responsable de la presentación y eventual ejecución del proyecto)</i>	
Nombre:	
Cargo:	
PARA USO EXCLUSIVO DE LA COORDINACIÓN DE INTERNACIONALIZACION	
Fecha y hora de radicado	
Nombre y cargo de quien recibe	NOMBRE: CARGO:
OBSERVACIONES	_____ _____ _____

Anexo 11: Formato Maestro

PROYECTO
DESCRIPCIÓN
Educación no formal
Servicios académicos de extensión
Servicios docente- asistenciales
Gestión social
Gestión tecnológica
Programas interdisciplinarios
Prácticas universitarias en extensión

ÁREAS DE TRABAJO

Para el proyecto que se está registrando se debe indicar cuáles son las áreas generales de trabajo según la siguiente lista:

ÁREAS GENERALES DE TRABAJO
DESCRIPCIÓN
Educación
Salud
Habitat
Movilidad y Espacio Público
Desarrollo Productivo y Generación de Ingresos
Medio Ambiente y Recursos Naturales
Cultura Democrática, paz y convivencia ciudadana
Desarrollo comunitario
Desarrollo Institucional
Ciencia y Tecnología
Cultura
Comunicaciones
Recreación y Deporte
Prevención y Atención de Emergencias
Ideológicas
Propiedad Intelectual
Voluntariado
Sector Solidario

TIPO CICLO VITAL
DESCRIPCIÓN
Primera Infancia (0 - 5 años)
Niñez (6 - 11 años)
Jovenes (12 - 26 años)

Adultos (26 - 60 años)

Adultos mayores (>60 años)

POBLACIÓN POR CONDICIÓN
DESCRIPCIÓN
Discapacidad
Desempleo
Habitante de la calle
Reclusión
Tráfico de personas
Prostitución
Secuestro
Abuso sexual
Explotación
Violencia familiar
Consumo de sustancias psicoactivas
Mujeres cabeza de familia
Desplazamiento
Reincorporación
Riesgo o abandono

POBLACIÓN POR GRUPOS
DESCRIPCIÓN
Familia
Géneros
Profesionales
Grupos étnicos
Campeños
Mujeres
Empleados

INDICADORES SEGÚN NIVEL DE INTERVENCIÓN
Hacen referencia a la cadena lógica de intervención, es decir, a la relación entre los insumos, los resultados y los impactos; tratan de medir en cuánto se acerca a las metas esperadas con los insumos disponibles. Para esto se dispone de los siguientes indicadores
DESCRIPCIÓN
Indicadores de impacto
Indicadores de resultado
Indicadores de producto

Indicadores de proceso
Indicadores de insumo

INDICADORES SEGÚN CALIDAD
Dan cuenta de la dinámica de actividades específicas; éstos deberán medir la eficiencia y eficacia, de modo que permitan introducir los correctivos necesarios o los cambios requeridos dentro del transcurso del proceso, ya que informan sobre áreas críticas del mismo.
Indicadores eficacia, eficiencia y de efectividad