

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA OFICINA DE PROYECTOS  
EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA DE INDIAS – COLOMBIA**

VENANCIO PORRAS TAPIAS

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

San José, Costa Rica

Marzo, 2017

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

---

Dr. Fabio Muñoz Jiménez  
TUTOR

---

Se debe anotar el nombre  
Fausto Fernández Martínez, MSc., MAP.

---

Se debe anotar el nombre  
Dr. RAMIRO FONSECA

---

Venancio Porras Tapias  
SUSTENTANTE

## DEDICATORIA

*“A Dios ante todas las cosas, a mi esposa Alexandra María Díaz Castro por su apoyo incondicional, a mis hijos, Daniel, Alejandro y Jesús, a quienes dedico este nuevo logro y amo con todo mi corazón, a mi hermano Leonardo, compañero incansable, a mi madre Miriam por su apoyo y fortaleza y en especial a mi Jefe Dr. Edgar P.C, su esposa, suegra, hermanos, cuñados e hijos, por su apoyo y respaldo incondicional en los momentos difíciles. A quien le entrego mi gratitud, mi lealtad, mi amistad, mi apoyo y honestidad. Mil y mil gracias ”.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos mis profesores, de la Universidad para la Cooperación Internacional, por sus enseñanzas, en especial al Profesor Fabio Muñoz, al grupo IV de la Maestría en Administración de Proyectos, a Ana Lía, Diego, Jordi, Cristian, Kemeyris, entre otros, sin ellos no hubiese sido esto posible.

## INDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
HOJA DE EVALUACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE FIGURAS	viii
INDICE DE CUADROS	ix
INDICE DE ACRONIMOS Y ABREVIACIONES	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
<b>1. INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes	2
1.2. Problemática	4
1.3. Justificación del Problema	4
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivos generales	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
<b>2. MARCO TEORICO</b>	<b>5</b>
2.1. Marco Institucional	7
2.2. Misión y Visión	7
2.2.1. Misión	7
2.2.2. Visión	7
2.2.3. Estructura Organizacional	8
2.2.4. Productos que ofrece	8
2.3. Teoría de Administración de Proyecto	10
2.3.1. Definición del Proyecto	10
2.3.2. Fases del Proyecto	10
2.3.2.1. Etapa de Planificación	11
2.3.2.2. Etapa de Ejecución	11
2.3.2.3. Fase de Entrega	12
2.4. Ciclo de Vida del Proyecto	12
2.5. Procesos de la dirección del proyecto	12
2.5.1. Proceso de iniciación	14
2.5.2. Proceso de Planificación	14

2.5.3.	Proceso de Ejecución	14
2.5.4	Proceso de Seguimiento y control	14
2.5.5.	Proceso de Cierre	14
2.5.6.	Áreas del conocimiento de la administración de Proyectos	15
2.5.6.1.	Gestión de la Integración del Proyecto	15
2.5.6.2.	Gestión del Alcance del Proyecto	15
2.5.6.3.	Gestión del Tiempo del Proyecto	16
2.5.6.4.	Gestión de Costos del Proyecto	16
2.5.6.5.	Gestión de la calidad de proyecto	16
2.5.6.6.	Gestión de los recursos humanos del proyecto	17
2.5.6.7.	Gestión de las comunicaciones del proyecto	17
2.5.6.8.	Gestión de los riesgos del proyecto	17
2.5.6.9.	Gestión de las adquisiciones del proyecto	17
2.5.6.10.	Gestión de Involucrados	18
2.6.	Gestión de Portafolio del Proyecto (PMO)	19
2.7.	Oficina de Gestión de Proyectos	22
2.8.	Modelos de oficina de proyectos (PMO)	33
2.9.	Triangulo de Valor de una PMO	33
<b>3.</b>	<b>MARCO METODOLOGICO</b>	<b>33</b>
3.1.	Fuentes de información	33
3.1.1.	Fuentes Primarias	35
3.1.2.	Fuentes secundarias	35
3.2.	Métodos de investigación	35
3.2.1.	Método Analítico	35
3.2.2.	Método Sintético	37
3.2.3.	Método Hipotético – Deductivo	35
3.3.	Herramientas	37
3.4.	Supuestos y restricciones	38
3.5.	Entregables	39
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>41</b>
4.1.	Situación actual de la Universidad de Cartagena	42
4.1.1.	Análisis de la situación actual	42
4.1.2.	Aplicación de las herramientas de análisis	44
4.1.3.	Resultados, tabulación y análisis de aplicación de variables	52
4.2.	Estructura de la oficina de proyectos	79
4.2.1.	Modelo de PMO propuesta	79
4.2.2.	Alcance de la Oficina de Proyectos	81
4.2.2.1	Misión	81

4.2.2.2	Visión	81
4.2.2.3.	Objetivos	82
4.2.2.4.	Funciones de la PMO	82
4.2.2.5.	Ubicación estratégica de la PMO en la estructura Organizativa de la Universidad de Cartagena	83
4.3.	Propuesta Metodológica de Implementación de la PMO	90
4.3.1.	Factores a tener en cuenta para el éxito de la implementación de la PMO	91
4.3.2.	Matriz de Riesgo	92
4.4.	Plan de Implementación de la Oficina de Proyectos	94
4.5.	Evaluación de la PMO	102
4.6.	Cronograma de Implementación de la Oficina de Proyectos	104
4.7.	Costos Estimados para la Implementación de la PMO	105
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	108
<b>6.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	111
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	114
	<b>ANEXOS</b>	117
	Anexo 1 Acta del PFG	118
	Anexo 2 EDT	123
	Anexo 3 Cronograma del PFG	124
	Anexo 4 Encuesta para Verificar Grado de Madurez	126
	Anexo 5 Entrevista Integral para Diagnosticar la situación actual	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Estructura Orgánica.....	9
Figura 2	Ciclo de Vida de un Proyecto.....	13
Figura 3	Roles de los involucrados del Portafolio.....	19
Figura 4	Objetivos del proyecto.....	
Figura 5	Triangulo del Valor de la PMO.....	23
Figura 6	Plan estratégico.....	25
Figura 7	Las tres fases del OPM3.....	26
Figura 8	Modelo Organización de la evaluación de la administración de proyectos OPM3.....	27
Figura 9	El Ciclo del OPM3.....	28
Figura 10	Niveles de Madurez OPM3.....	29
Figura 11	Los cinco niveles de madurez Harold Kerzner.....	
Figura 12	Aspectos a tratar dentro del desarrollo de la PMO propuesta.....	41
Figura 13	Organización SMCI Estandarización, medición, control y mejora.....	54
Figura 14	Categoría Medición, estandarización Buenas Prácticas SMCI OPM3 Estandarización.....	56
Figura 15	Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI OPM3 Medición.....	58
Figura 16	Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI OPM3 Control.....	59
Figura 17	Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI OPM3 Mejora.....	61
Figura 18	Habilitador Organizacional de la Organización OPM3.....	62
Figura 19	Matriz 2 Buenas Prácticas OPM3 por Proceso de Gerencia de Proyectos.....	65
Figura 20	Matriz 3 Buenas Prácticas OPM3 por procesos de Gerencia.....	69
Figura 21	Niveles de Madurez de Proyectos Universidad de Cartagena.....	79
Figura 22	Propuesta de Ubicación de la Oficina de Proyectos.....	84
Figura 23	Estructura Orgánica Propuesta	85
Figura 24	Simbología de Plazos para implementar la PMO de la Universidad de Cartagena.....	96
Figura 25	Plan de Implementación Actividad 1 .....	97
Figura 26	Plan de Implementación Actividad 2.....	98
Figura 27	Plan de Implementación Actividad 4.....	99
Figura 28	Plan de Implementación Actividad 5.....	100
Figura 29	Plan de Implementación Actividad 6.....	101
Figura 30	Cronograma de Implementación de la PMO .....	102



## ÍNDICE DE CUADROS

		pág.
Cuadro 1	Fuentes de Información Utilizadas.....	34
Cuadro 2	Métodos de Investigación Utilizadas.....	36
Cuadro 3	Herramientas Utilizadas.....	38
Cuadro 4	Supuestos y Restricciones.....	39
Cuadro 5	Entregables.....	40
Cuadro 6	Profesionales Entrevistados en la Universidad de Cartagena.	48
Cuadro 7	Ficha Técnica de la Encuesta.....	48
Cuadro 8	Operacionalización de Variables.....	50
Cuadro 9	Calificación de Encuesta.....	51
Cuadro 10	Resultados Encuesta Buenas prácticas SMCI.....	53
Cuadro 11	Resumen reporte Según Buenas Prácticas OPM3 Matriz 1 Buenas Prácticas.....	53
Cuadro 12	Resultados Encuesta Buenas Prácticas OPM3 Proceso de la gerencia de Proyectos.....	64
Cuadro 13	Resultados Encuesta Buenas prácticas PMO por áreas de Conocimiento .....	68
Cuadro 14	Resumen Matriz 1,2,3 Buenas Prácticas SMCI Proceso de Gerencia de Proyectos.....	77
Cuadro 15	Perfil Profesional Director para PMO .....	86
Cuadro 16	Perfil Profesional de la Secretaria de la PMO. ....	87
Cuadro 17	Perfil Profesional del Delineante de la PMO	88
Cuadro 18	Perfil Profesional de los Técnicos de Apoyo de la PMO	89
Cuadro 19	Perfil del Profesional Universitario de la PMO	89
Cuadro 20	Matriz de Riesgo de la implementación de la PMO en la Universidad de Cartagena.....	93
Cuadro 21	Calculo de los Costos de Implementación de la PMO	103
Cuadro 22	Detalle de los Costos de Recurso Humano	103
Cuadro 23	Detalle de los Costos de Equipo de Cómputo, periféricos y Servidores	104
Cuadro 23	Detalle de Costo del Software.....	104
Cuadro 24	Detalle de los Costos de Materiales Varios	105

## ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

EDT/WBS	:	Work Breakdown Structure (Estructura de desglose del trabajo)
IPMA	:	International Project Management Association (Asociación Internacional de Gestión de Proyectos)
OPM3	:	Organizational Project Management Maturity Model (Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos).
PDI	:	Plan de Desarrollo Institucional.
PFG	:	Proyecto Final de Graduación
PMBOK	:	Guide to the Project Management Body of Knowledge (Guía del Conjunto de Conocimientos de Gestión de Proyectos)
PMI	:	Project Management Institute (Instituto de Administración de Proyectos)
PMO	:	Project Management Office (Oficina de Gestión de Proyectos)
PMP	:	Project Management Professional (Profesional en el manejo de proyecto)
PMQ	:	Special Report on Ethics Standards and Accreditation o Informe Especial sobre Normas Éticas y Acreditación en línea (Informe Especial sobre Normas Éticas y Acreditación o Informe Especial sobre Normas Éticas y Acreditación en línea)
U de C	:	Universidad de Cartagena
VPMO	:	Virtual Program Management Office (Oficina Virtual de Gestión de Programas)

## RESUMEN EJECUTIVO

La Universidad de Cartagena se encuentra posicionada como una de las instituciones de educación superior más acreditada de Colombia, reconocimiento que le fue concedido en el año 2014 por parte de Ministerio de Educación Nacional, por su proyección hacia la comunidad a través de la investigación científica.

La Universidad de Cartagena cuenta con la estampilla pro Universidad de Cartagena, la cual se ha convertido en la mayor fuente de ingresos, los cuales se vienen direccionando a la inversión para mejorar la infraestructura y apoyar la investigación. Esto ha sido fundamental para su consolidación como la mejor del país. Los proyectos financiados con recursos de la Estampilla Universidad de Cartagena “Siempre a la altura de los tiempos”, se han orientado a la modernización, optimización, mantenimiento, rehabilitación, ampliación y recuperación de la planta física de la universidad, incluyendo sus centros tutoriales, al fortalecimiento de la gestión de la calidad académica y administrativa, así como el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación institucional.

Esta situación le ha permitido desarrollar una cantidad importante de proyectos de inversión, sin embargo, en la actualidad no cuenta con un ente para la administración de los proyectos. No se realiza un control y monitoreo del costo, del tiempo, de los recursos, del alcance, de la calidad; las demoras en las terminaciones de los proyectos son frecuentes porque no existen métricas de medición del desempeño. Es por esto necesario contar con una unidad que busque el mejoramiento de la administración a través de una oficina de proyectos ya que esta se constituiría en una herramienta de mejoramiento de la eficiencia y la calidad.

El objetivo general de este proyecto fue precisamente desarrollar una propuesta de creación de una Oficina de Proyectos para la gestión del portafolio de proyectos en la Universidad de Cartagena, Colombia.

Además, como objetivos específicos se definieron los siguientes: Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de Proyectos para identificar áreas de mejora, Identificar el tipo de Oficina de Proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones, Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la Oficina de Proyectos (PMO), Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO, y Definir un Plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización. Se espera que con la implementación de la Oficina de Proyectos se dotará a la Universidad de Cartagena de la capacidad de manejar los proyectos de una forma eficaz y eficiente, al hacer uso de las mejores prácticas de Administración de Proyectos contenidas en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, PMBOK, 2013. Al implementar en el alma mater una Oficina de Administración de Proyectos se introducirá una Cultura de Proyectos.

En el desarrollo de esta investigación se usó la información de tipo primaria y secundaria, predominando esta última y corresponde a aquella información que ha recopilado previamente y que se encuentra a disposición de todo investigador que la necesite, dentro de estas tenemos, revistas, libros, informes de entidades de investigación social, internet, seminarios, tesis de grados, trabajos de grado especializados, etc.

El desarrollo de la investigación nos permitió comprobar la poca experiencia en Administración de Proyectos del personal de la universidad. También se pudo establecer la clase de PMO a implementar, y es la de Torre de Control dentro del Departamento de Planeación, con una estructura compuesta por cinco cargos, encabezada por un Director e integrada en un principio por dos Coordinadores de Proyectos y un Docente de Ingeniería. Dentro de esta Oficina de Proyectos se controlará el ciclo de vida de los proyectos, tomando en cuenta las áreas del conocimiento para cada uno de ellos, especialmente tiempo, costo, calidad, recursos humanos, riesgos y las adquisiciones. En consecuencia, la PMO se constituirá en un centro de preparación en Administración de Proyectos para el resto del personal y establecerá una cultura de proyectos dentro de la universidad.

De las conclusiones se resalta que la implementación de una PMO proporcionará gran apoyo a la ejecución del Plan de Desarrollo 2015-2017 (PDI), al coordinar de forma centralizada la planeación de un número importante de proyectos, el fortalecimiento de los elementos básicos para la gestión de los mismos, permitiendo ejecutarlos de una forma eficiente, basándose en políticas bien definidas, metodologías estandarizadas, con personal capacitado y que comparta su experiencia, definiendo métricas de resultados y desempeño para el logro de los proyectos según lo planificado.

En este mismo sentido se llegó a la conclusión que el estudio sobre la madurez en la administración de proyectos nos arrojó un grado de madurez para la Universidad de Cartagena entre bajo e intermedio, lo cual se puede tomar como una fortaleza que permitirá realizar una implementación de la Oficina de Proyectos con una base bastante aprovechable.

Concluida la investigación se puede resaltar como recomendaciones importantes: Establecer políticas donde se describan los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de la gerencia de proyectos a nivel organizacional, lo anterior a través de una propuesta para la gerencia; como también participar activamente en cada una de las actividades que conlleven a la implementación de la PMO a fin de conseguir los objetivos y metas planteadas por el Comité de Proyectos.

## 1. INTRODUCCION

La “Propuesta para la creación de una Oficina De Proyectos en La Universidad de Cartagena”, tiene como objetivo mostrar la importancia que tiene para la Universidad, el contar con una Oficina de Proyectos (*Project Management Office* [PMO]), para el logro de la misión y los objetivos contemplados en el Plan de Desarrollo Institucional 2014 –2018 (PDI).

Se requiere de mayor precisión para lograr acciones de gestión que conlleve a la utilización adecuada de los recursos; esta precisión se alcanza a través de los proyectos. En la actualidad en la Universidad de Cartagena los proyectos son administrados de forma *ad hoc*, o sea, para cada proyecto, se designa un responsable con la experiencia para un determinado asunto (Coordinadores de Proyecto). Cabe anotar que los diferentes coordinadores tienen funciones diferentes a estas; algunos son Docentes, otros jefes de servicios, etc. Pero, no existe metodología uniforme, ni métricas que permitan medir su desempeño y su gestión, no existe un banco de proyectos donde se pueda, en cualquier momento, gestionar un proyecto. Las Oficinas de Gestión de Proyectos surgen como una manera de establecer una unidad organizacional responsable de los procesos de gestión de proyectos. Estas unidades proporcionarán a la administración central o Alta Gerencia, el respaldo necesario para administrar proyectos dentro del plazo, costo y calidad requeridos, por medio de la utilización de una metodología estándar, procesos de planificación y métricas de desempeño. Además, serán responsables de ser un enlace entre los líderes de proyecto y la alta gerencia, por medio de un sistema de retroalimentación que permita la mejora continua de la disciplina en la organización.

Esta propuesta pretende mostrar a la Universidad de Cartagena la necesidad de crear esta unidad organizacional para el apoyo de la ejecución de los proyectos enmarcados en el Plan de Desarrollo Institucional 2014 – 2018 (PDI).

## 1.1. Antecedentes

En 1827 época de la antigua Colombia y siendo Gobernador de la Provincia de Cartagena Don Lázaro María de Herrera, por decreto legislativo de 6 de octubre, el ya presidente Simón José Antonio Bolívar expide el decreto definitivo y pasa el Colegio a Universidad del Magdalena y del Istmo (transitoriamente unido el departamento a Panamá), siendo su primer rector Don José Joaquín Gómez. El plantel educativo fue tomando otros nombres como Colegio Provincial de Cartagena, Universidad del Segundo Distrito, Instituto Boliviano, Colegio de Bolívar, Colegio del Estado, Colegio del Departamento, Colegio Fernández de Madrid, Universidad de Bolívar y Universidad de Cartagena a la fecha de hoy.

El principal recurso financiero con el que cuenta la Universidad de Cartagena es la Estampilla Pro Universidad de Cartagena “Siempre a la altura de los Tiempos”. Esta ha sido la fuente más importante de inversión para mejorar la infraestructura y apoyar la investigación. Estos recursos han contribuido a la ampliación de la cobertura, a la diversificación de la oferta académica y al mejoramiento de la calidad de formación y de vida de los estudiantes.

Los recursos de la estampilla han sido fundamentales para que la Universidad de Cartagena se consolide como una de las mejores universidades públicas del país, con 43 programas de Pregrado, 29 Especializaciones, 17 Maestrías y 7 Doctorados para un total de 96 Programas académicos.

El afianzamiento de alternativas para la consolidación de las unidades académicas de la institución, ha sido uno de los intereses constantes al distribuir los recursos de la Estampilla de la Universidad, siendo la investigación un fundamento institucional para la producción de conocimiento de alta calidad, cuyos resultados deben aplicarse en el enriquecimiento y proyección a la sociedad.

Merece destacarse que la ejecución del Plan Estratégico de Desarrollo 2014-2018 de la Universidad de Cartagena ha sido una carta de navegación para su gestión y está estrechamente relacionado al recaudo de los recursos de Estampilla.

Los proyectos financiados con recursos de la Estampilla Universidad de Cartagena “Siempre a la altura de los tiempos”, se han orientado a la modernización, optimización, mantenimiento, rehabilitación, ampliación y recuperación de la planta física de la universidad, incluyendo sus centros tutoriales, al fortalecimiento de la gestión de la calidad académica y administrativa, así como al fortalecimiento de los procesos de autoevaluación institucional y acreditación, lo que quiere decir que la ejecución de los recursos de la Estampilla de la Universidad de Cartagena ha contribuido a alcanzar los estándares de calidad y de cobertura con los que se le ha calificado como una de las mejores del país.

La Universidad de Cartagena es una institución pública caracterizada por fundamentar la planeación, presupuestación y ejecución de los recursos propios, teniendo sus actividades enmarcadas dentro del proceso administrativo, asegurando que todas las acciones, operaciones y decisiones, así como la comunicación de la información y la asignación de los recursos se realicen de conformidad con los principios de igualdad, moralidad, transparencia, equidad, eficiencia, eficacia, economía, en cumplimiento con los objetivos de la institución.

En este orden de ideas los recursos de la Estampilla de la Universidad de Cartagena representan una fuente de ingresos representativos para la institución que son destinados en la inversión para acciones propias referenciadas por proyectos internos de la Universidad.

A través de la inversión de estos recursos la Universidad en todas sus sedes, ha realizado proyectos de construcción y de mantenimiento, para detener el deterioro y responder a los requerimientos de tipo académico, administrativo, de bienestar y deporte.

En los documentos que rigen el marco referencial de las actividades misionales de la Universidad de Cartagena “Plan estratégico de desarrollo 2014-2018” se establece la importancia de que la institución maneje toda iniciativa en beneficio de la comunidad universitaria a través de una metodología estructurada de proyectos.

## **1.2. Problemática**

La Universidad de Cartagena es una Institución Pública Autónoma de Educación Superior, además de prestar servicios educativos, asesorías, consultorías, realiza muchas inversiones a través de proyectos con recursos de la Estampilla Universidad de Cartagena. En la actualidad no existe una oficina que coordine todas esas funciones y que aplique los procesos y las áreas del conocimiento de las buenas prácticas de gestión de proyectos. En estos momentos no se realiza un control y monitoreo del costo, del tiempo, de los recursos, del alcance, de la calidad; y las demoras en las terminaciones de los proyectos son frecuentes porque no existen métricas de medición del desempeño.

## **1.3. Justificación del Problema**

La estrategia definida en el Plan de Desarrollo Institucional, busca posicionar a la Universidad entre una de las mejores del país, ubicarla a la vanguardia de los cambios que trae la globalización, el Tratado de Libre Comercio (TLC), el entorno, las necesidades del estado, la empresa y la familia. Desarrollar y ejecutar satisfactoriamente los proyectos planteados para la institución es una necesidad, que no puede esperar y que debe ser atendida y ayudada por una Oficina de Proyectos (PMO) responsable de la gestión y resultados de los proyectos.

La implementación de la Oficina de Proyectos en la Universidad de Cartagena traerá una serie de beneficios como:

- Mayor cumplimiento de expectativas de todos los involucrados.
- Mejor predicción de resultados y mejor manejo de los riesgos.



- Buenas relaciones en el largo plazo con los involucrados en el proyecto.
- Información veraz y oportuna.
- Estandarización de procedimientos.
- Capitalización de aprendizajes.
- Menor tiempo de respuesta.
- Menor tiempo de inducción para los nuevos miembros del equipo.
- Mejoras en la calidad.
- Mayor integración dentro de y entre los equipos.
- Menor tiempo de ejecución.
- Ahorros en costo.
- Mayor compromiso con los resultados.
- Atención expedita a clientes y proveedores.
- Mayor facilidad para solucionar los problemas.
- Mayor claridad en la rendición de cuentas.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Desarrollar una propuesta de creación de una Oficina de Proyectos (PMO), para la gestión del portafolio de proyectos en la Universidad de Cartagena, Colombia.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de Proyectos para identificar áreas de mejora.
- Identificar el tipo de Oficina de Proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones.
- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la Oficina de Proyectos (PMO)

- Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.
- Definir un Plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Marco Institucional**

La historia de la Universidad de Cartagena data desde los albores de la independencia y en el sueño de los libertadores Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander, organizadores del estado colombiano. Ellos visionaron la educación como el medio ideal para la formación de las nuevas generaciones que conducirían los destinos de la República.

Fue creada mediante decreto del 6 de octubre de 1827. Abre sus puertas el 11 de noviembre de 1828 en su sede actual, el vetusto claustro del Convento de San Agustín. Los primeros programas académicos con los que inició la Universidad, fueron la Escuela de Filosofía y Letras, la Escuela de Medicina y la Escuela de Jurisprudencia. Ya en el siglo XX, asumiendo las dinámicas de transformación de la educación superior, la Universidad inicia un proceso de modernización en respuesta a la realidad industrial que experimentaba el país y la región; expandiéndose, diversificándose y asumiendo el ingreso de nuevos grupos sociales.

Hoy en día la Universidad cuenta con programas en las distintas ciencias, institutos y más de noventa grupos de investigación que promueven la transformación social en la región liderando proyectos educativos de maestrías y doctorados de las más altas calidades. (Universidad de Cartagena, 2016)

### **2.2. Misión y Visión**

#### **2.2.1. Misión.**

La Universidad de Cartagena, como institución pública, mediante el cumplimiento de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, y su proceso de internacionalización, forma profesionales competentes en distintas áreas del conocimiento, con fundamentación científica, humanística, ética, cultural y

axiológica. Esto les permite ejercer una ciudadanía responsable, contribuir con la transformación social, y liderar procesos de desarrollo empresarial, ambiental y cultural en los contextos de su acción institucional. En este contexto el proyecto encaja dentro de esta misión corporativa puesto que se identifica con las funciones investigativas y de aportes a la comunidad. (Universidad de Cartagena, 2016)

### **2.2.2. Visión**

La Universidad de Cartagena continuará consolidándose como una de las más importantes instituciones de educación superior del país, y con una amplia proyección internacional. Para ello, trabajará en el mejoramiento continuo de sus procesos académicos, investigativos, administrativos, financieros, de proyección social, desarrollo tecnológico, internacionalización; con una clara vinculación al desarrollo social, político, cultural, ambiental y económico de Cartagena, Bolívar, la Región Caribe y Colombia. (Universidad de Cartagena, 2016)

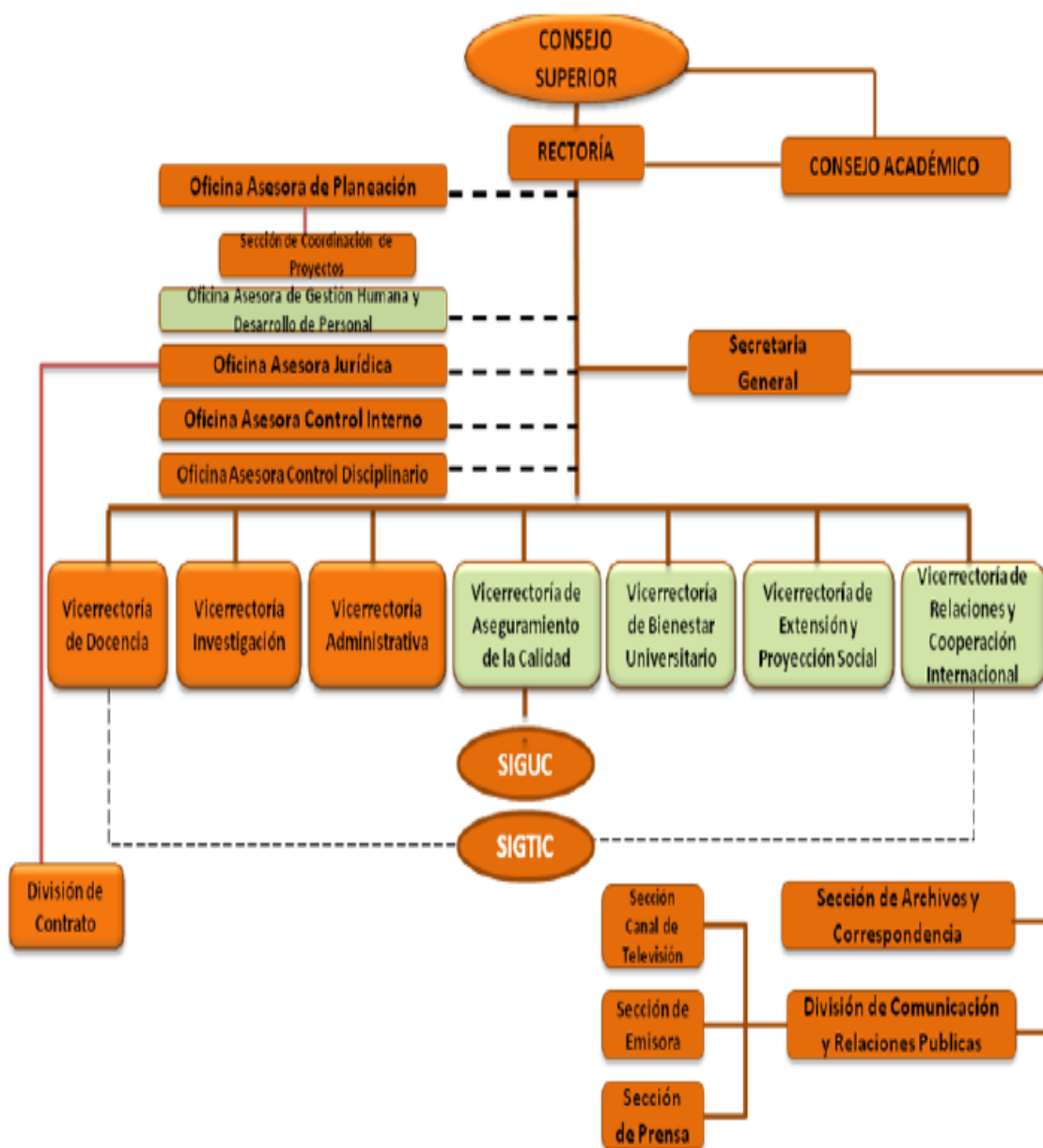
### **2.2.3. Estructura Organizativa:**

Organizacionalmente la Universidad de Cartagena está conformada por el Consejo Superior, como órgano administrativo de carácter colegiado; el Rector, Consejo Académico, Secretaría General, Oficinas Asesoras, Vicerrectorías y demás divisiones operativas, como se muestra en la figura N° 1.

Esta estructura resulta ventajosa para el proyecto ya que la PMO es responsable de la coordinación integrada con aquellos que definen los procesos administrativos, directrices, planes de comunicación, control de presupuesto, documentación del alcance propuesto y ejecutado, control de interdependencias entre los subproyectos y sus reportes de avance, así como control de cambios y su evaluación de impacto que pueden generar cambios en la ruta crítica del proyecto.

Ahora ubicar la oficina de proyectos en un nivel de la alta gerencia, generaría vínculos de comunicación directa entre la rectoría y los gerentes de proyectos;

dándole de esta forma una retroalimentación que permita mejorar continua y permanente



**Figura 1 Estructura Orgánica Universidad de Cartagena**

Fuente: (Universidad de Cartagena, 2016)

#### **2.2.4. Productos que ofrece**

El término portafolio se refiere a un conjunto de proyectos o programas y otros trabajos que se agrupan para facilitar la dirección eficaz de este trabajo para cumplir con los objetivos estratégicos del negocio

En este sentido el portafolio de productos de la Universidad de Cartagena está compuesto por todos los programas académicos que ofrece en las distintas disciplinas del saber, estos son: Ciencias de la Salud: medicina, odontología, nutrición, enfermería, química y farmacia; Ciencias Económicas: economía, contaduría pública, administración de empresas; Ciencias Humanas: filosofía, historia; ciencias jurídicas; Ciencias Exactas: ingeniería civil

### **2.3. Teoría de Administración de Proyectos**

#### **2.3.1. Definición de Proyecto**

Es frecuente que en las instituciones de educación superior se utilice la palabra proyecto, es por ello que antes de profundizar en el tema hay que tener claro que es un proyecto y lo que implica. Sobre el particular distintos autores lo han definido desde distintas perspectivas, aunque coincidentes en la naturaleza de este. Una primera definición afirma que:

Proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo que en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema. (Tamayo y Tamayo, M. 2003, pp. 97-101).

Otra definición la presenta la Asociación para la Dirección de Proyectos (2006) citado por Granillo Rafael (2011, p.2), donde menciona que un proyecto es un único y transitorio esfuerzo llevado a cabo para alcanzar un resultado deseado. Como también otro organismo como la Asociación Internacional para la Dirección de Proyectos, ([IPMA], 2006) citado por Granillo Rafael (2011, p.2), la cual indica que un proyecto es visto como un conjunto de acciones que son realizadas para satisfacer una meta definida en el marco de una misión en particular. El manual PRINCE 2 (2016) citado por Granillo Rafael (2011, p.2), el cual afirma que un proyecto es "una organización temporal que es creada con el propósito de entregar uno o más productos del negocio acorde a un caso específico. Una última definición acerca del tema la brinda Cleland, (1998) citado por Granillo Rafael (2011, p.2), este autor lo define como "un conjunto de actividades que se integran para entregar algo de valor para un cliente.

De todas estas definiciones se puede extraer dos elementos fundamentales que coinciden y que constituyen los pilares fundamentales de un proyecto: el primero es la consecución del objetivo, o sea, los resultados que se persiguen con la realización de esta actividad y como segundo el origen, lo cual hace referencia al conjunto de acciones o actividades que permiten ingresar en la investigación, aplicadas de manera sistemática e interdependiente.

### **2.3.2. Fases del Proyecto**

Los proyectos suelen dividirse en diferentes fases o etapas con el propósito de poder tener un mejor control sobre su desempeño dentro de la organización. De manera general se afirma que todo proyecto por muy complejo que sea tiene tres etapas: Planificación, ejecución y la fase de entrega; cada una de estas etapas se relacionan con una prestación y una validación basada en documentos específicos.

**2.3.2.1. Etapa de Planificación:** En la fase de planificación, los participantes logran el entendimiento del proyecto y estudian el tema para asegurarse de que su

implementación sea relevante y ajuste a la estrategia de la organización. Esta fase, generalmente considerada previa al proyecto, debe concluir con la finalización de los documentos que formalizan el proyecto e indican las condiciones administrativas de su realización.

**2.3.2.2. Etapa de Ejecución:** La etapa o fase de ejecución es una etapa operativa en donde se lleva a cabo la realización del trabajo, es llevada a cabo por el contratista, conjuntamente con el cliente. Esta fase comienza con la recepción de las especificaciones y termina con la entrega del trabajo.

**2.3.2.3. Fase de Entrega:** La fase de entrega, como su nombre lo indica es aquella en donde se hace entrega de los trabajos solicitados por el cliente al contratista, es considerada una etapa muy importante porque las partes deben garantizar que su instalación, de lo cual es responsable el contratista, sea correcta.

Todas estas etapas que se llevan a cabo entre el requerimiento de parte del cliente por efecto del surgimiento de una necesidad y la entrega del producto, se le ha denominado ciclo de vida del proyecto, el cual se puede sintetizar como cada una de las fases y los productos que se requieren para llevar a cabo el trabajo.

## **2.4. Ciclo de Vida del Proyecto**

El ciclo de vida de un proyecto es el conjunto de fases en las que se organiza un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Una fase es un conjunto de actividades del proyecto relacionadas entre sí y que, en general, finaliza con la entrega de un producto parcial o completo. Hay proyectos sencillos que sólo requieren de una fase, y otros de gran complejidad que requieren un importante número de fases

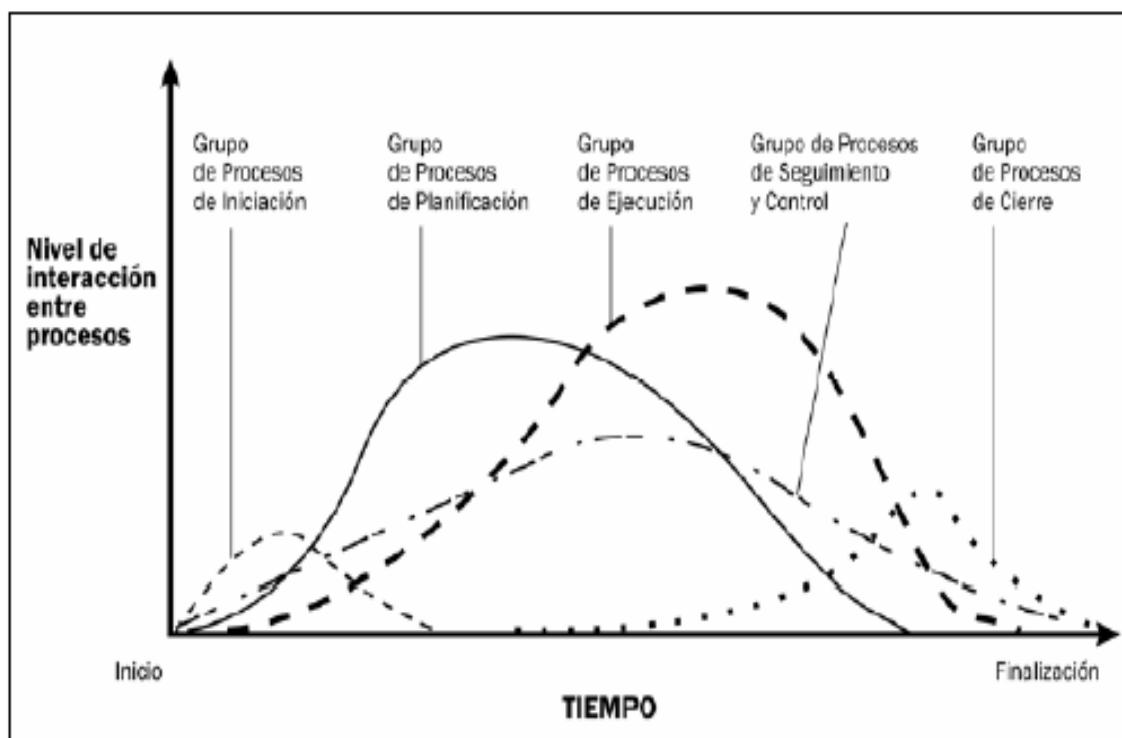
El ciclo de vida de un proyecto, generalmente define:

- Que trabajo deberá realizarse en cada fase.
- Que se deberá entregar en cada fase y como generarlo, verificarlo y validarlo.



- Quien se involucrará en cada fase.
- Qué mecanismos de control se utilizarán en cada fase.

Cada una de estas fases se van dando a lo largo del ciclo de vida en distintos niveles de interacción de acuerdo a las características propias del proyecto (PMI, citado en Corona y Ortega, 2013).



**Figura 2.- Ciclo de Vida del Proyecto**

Fuente: (PMI, 2013)

Aunque todas las fases del ciclo de vida del proyecto son importantes, la figura No. 2 permite visualizar que los grupos de procesos de planificación y ejecución constituyen los de mayor importancia dentro del proyecto, esto debido a que son procesos continuos y demandantes de los mayores recursos durante el mencionado ciclo de vida del proyecto.

## **2.5. Procesos de la Dirección del Proyecto**

Los procesos de dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (o grupos de procesos):

### **2.5.1. Grupo de Procesos de Iniciación.**

Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.

### **2.5.2. Grupo de Procesos de Planificación.**

Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.

### **2.5.3. Grupo de Procesos de Ejecución.**

Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.

### **2.5.4. Grupo de Procesos de Seguimiento y Control.**

Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar 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.

### **2.5.5. 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.

### **2.5.6. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos**

La naturaleza integradora de los proyectos y de la dirección de proyectos puede comprenderse mejor si pensamos en las demás actividades que se llevan a cabo al realizar un proyecto:

- Analizar y comprender el alcance.
- Documentar los criterios específicos de los requerimientos del producto.
- Comprender cómo tomar la información y transformarla en un plan detallado de proyecto.
- Preparar la estructura del desglose de trabajo (EDT/WBS)
- Adoptar las acciones apropiadas para que el proyecto se lleve de acuerdo a la gestión planificada.
- Medir y supervisar el estado, los procesos y los productos del proyecto.
- Analizar los riesgos del proyecto.

Las áreas de conocimiento representan un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos de componentes, prácticas, datos sin resultados, herramientas y técnicas (PMI, 2013). Según el PMBOK éstas son:

**2.5.6.1. 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 la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos, a saber: Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto; Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto; Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto; Realizar el Control Integrado de Cambios y Cerrar Proyecto o Fase.

**2.5.6.2. Gestión del Alcance del Proyecto:** La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. Los

procesos de la Gestión del Alcance del Proyecto, a saber: Recopilar Requisitos; Definir el Alcance; Crear la EDT; Verificar el Alcance y Controlar el Alcance.

**2.5.6.3. Gestión del Tiempo del Proyecto:** La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto, a saber: Definir las Actividades; Secuenciar las Actividades; Estimar los Recursos de las Actividades; Estimar la Duración de las Actividades; Desarrollar el Cronograma y Controlar el Cronograma.

**2.5.6.4. Gestión de los Costos del Proyecto:** La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Los procesos de la gestión de los costos del proyecto, a saber: Estimar los Costos; Determinar el Presupuesto y Controlar los Costos.

**2.5.6.5. Gestión de la Calidad del Proyecto:** La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos políticos de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Los procesos de Gestión de la Calidad del Proyecto, a saber: Planificar la Calidad; Realizar el Aseguramiento de Calidad y Realizar el Control de Calidad.

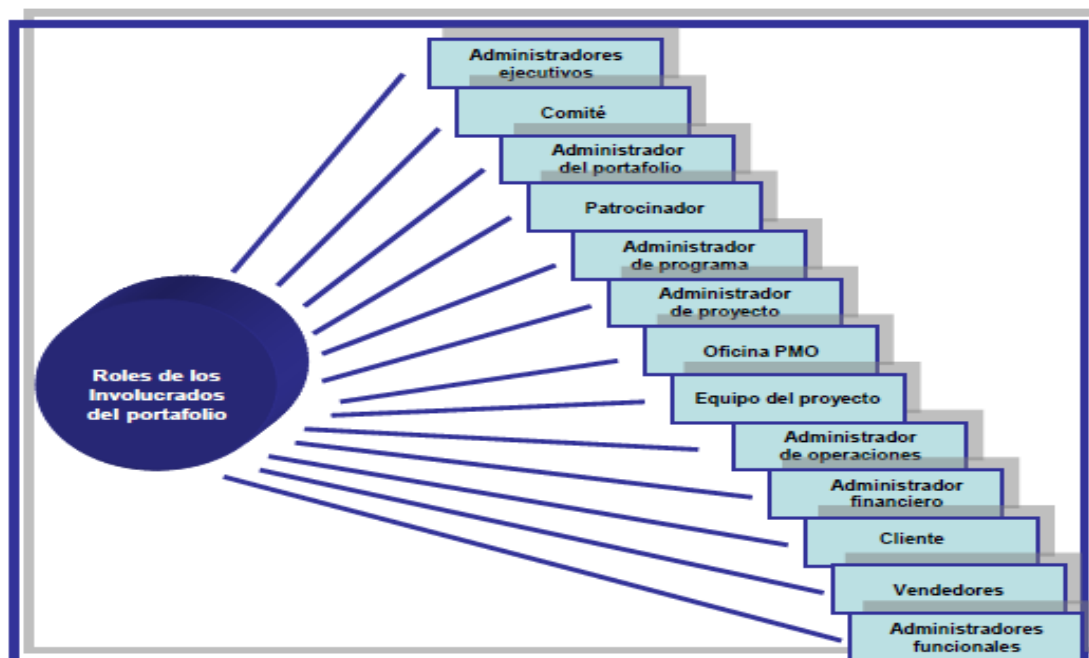
**2.5.6.6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:** La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. Los procesos de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, a saber: Desarrollar el Plan de Recursos Humanos; Adquirir el Equipo del Proyecto; Desarrollar el Equipo del Proyecto y Dirigir el Equipo del Proyecto.

**2.5.6.7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, a saber: Identificar a los Interesados; Planificar las Comunicaciones; Distribuir la Información; Gestionar las Expectativas de los Interesados e Informar el Desempeño.

**2.5.6.8. Gestión de los Riesgos del Proyecto:** La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto, a saber: Planificar la Gestión de Riesgos; Identificar los Riesgos y Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.

**2.5.6.9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. Los procesos de Gestión de las Adquisiciones del Proyecto, a saber: Planificar las Adquisiciones; Efectuar las Adquisiciones; Administrar las Adquisiciones y Cerrar las Adquisiciones.

**2.5.6.10. Gestión de los Involucrados:** Los involucrados en el portafolio pueden ser individuos u organizaciones que están relacionados con el portafolio o aquellos cuyos intereses pueden afectar positiva o negativamente al mismo. Dentro de los principales roles se encuentran los que se muestran en la siguiente figura:



**Figura 3.- Roles de los Involucrados del Portafolio**

Fuente: (UCIPFG, 2015)

## 2.6. Gestión de Portafolio

Es el manejo centralizado de uno o más portafolios y envuelve la identificación, priorización, autorización, gestión y control de proyectos, programas y otros trabajos relacionados, para alcanzar las metas estratégicas de negocio. Es una herramienta de soporte a la toma de decisiones usado por los ejecutivos para balancear de forma continua los riesgos y beneficios de un portafolio. El portafolio debe proveer claridad en las variables y métricas que se usarán para la evaluación del mismo.

Los procesos de la gestión del portafolio deben tener en cuenta los procesos operativos ya que estos impactan en el portafolio de proyectos. El personal involucrado en las operaciones se enfoca en los resultados o productos de la ejecución de los componentes del portafolio

## 2.7. Oficina de Gestión de Proyecto (PMO)

Existen distintos conceptos sobre lo que es una Oficina de Proyectos (PMO), una de ellas lo define como una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo, también puede denominarse “oficina de gestión de programas”, “oficina del proyecto”, “oficina del programa”, pero lo que las distingue son los diferentes grados de autoridad y responsabilidad. (Casey & Perck., 2011).

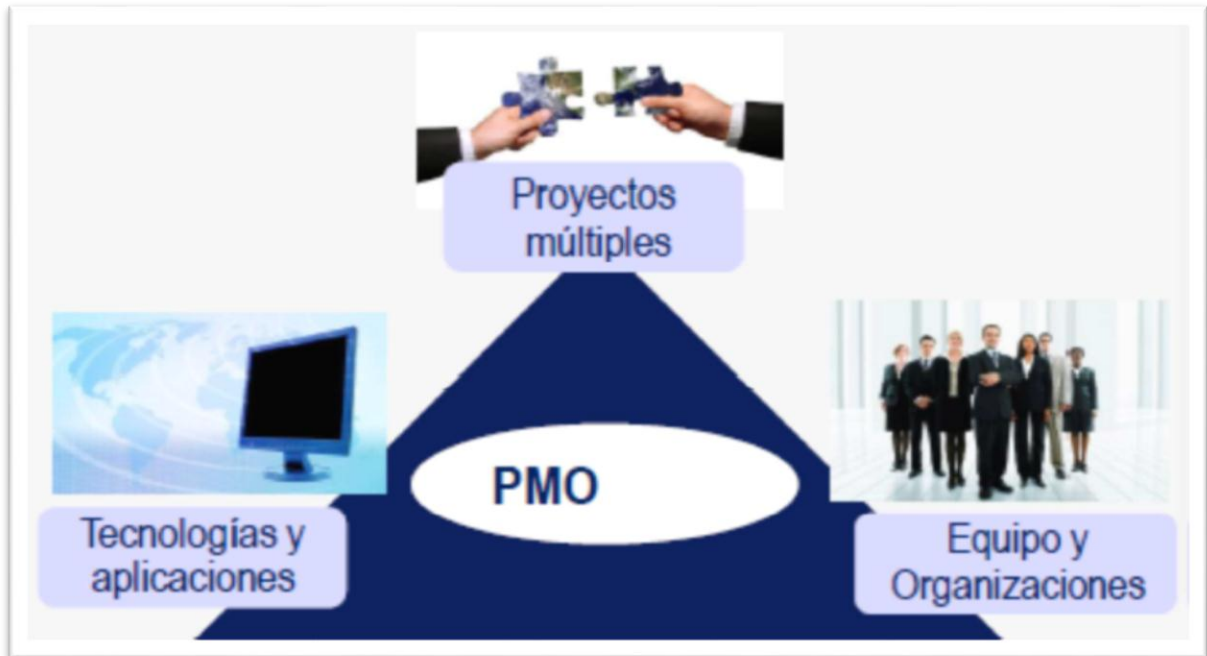
El PMBOK la define como una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo. Es una entidad que sirve de enlace entre IT (incluyendo a los directores y jefes de proyectos) y las unidades usuarias de la organización. Por su parte un Programa es un grupo de proyectos relacionados orientados a cubrir necesidades específicas del negocio. Generalmente la PMO supervisa la dirección de proyectos, programas o ambos.

El objetivo general de una PMO es coordinar e integrar óptimamente programas y proyectos, múltiples tecnologías, aplicaciones, equipos y organizaciones. La utilización de una PMO implica la aplicación de metodologías y herramientas para una gerencia eficaz y eficientemente de diferentes proyectos, controlando adecuadamente los riesgos y cumpliendo con los resultados esperados en términos de tiempo, costos, calidad y beneficios (Figura 4).

Las oficinas de proyectos (PMO) tienen unas características propias que la identifican y proporcionan las funciones de respaldo para la dirección de la organización, dentro de estas características se tienen:

- a) Actúa como un órgano de gobierno sobre los proyectos.
- b) Posee respaldo de la alta dirección.
- c) Roles y autoridades perfectamente definidos.
- d) Dependiendo del tamaño de la organización podrá tener entre 1 a 6 personas.

- e) Recursos compartidos y coordinados entre todos los proyectos administrados por la PMO.



**Figura 4.- Objetivo General del PMO**

Fuente: (Martínez, 2012)

- f) Oficina de información y administración de políticas, procedimientos plantillas de proyectos, y de otra documentación compartida.
- g) Repositorio y gestión centralizados para riesgos compartidos y únicos para todos los proyectos.
- h) Supervisión central de todos los cronogramas y presupuestos de proyectos de la PMO, normalmente en el ámbito empresarial.
- i) Coordinación de los estándares generales de calidad del proyecto entre el director del proyecto y cualquier organización de evaluación de calidad de personal o de estándares interna o externa.



## 2.8. Modelos de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

Existen diversos modelos de PMO, entre ellos se identificaron tres tipos, el primero es el tipo *Weather Station* o “estación meteorológica”, el segundo el tipo Control Tower o “Torre de Control” y el tipo *Resource Pool* o “Pool de Recursos”. La primera es una especie de PMO cuya misión esencial es emitir informes y métricas relacionada con los proyectos y el programa de la PMO; el segundo tipo ejerce un poco más de control sobre los proyectos, apoyando en las diferentes etapas del ciclo de vida de estos. Incluso estandariza políticas y procedimientos para gobernar planificación, ejecución y gerencia de proyectos. Igualmente sugiere la creación de un comité para seleccionar y definir estándares sobre los proyectos y el tercero corresponde con un inventario de recursos disponibles a los jefes y gerentes de proyectos en su desarrollo y ciclo de vida. (Consultado en internet en: [ucipfg.com](http://ucipfg.com), 2016).

La implementación del modelo depende de la naturaleza de la organización y de los avances que se encuentre la empresa respecto de la gestión de proyectos (Bernstein, 2000). Adaptarse a uno u otro determinado tipo de PMO no es una condición de forzosa causación, ya que cada organización se puede adaptar a un modelo híbrido con las mejores funciones de cada tipo que apliquen a la realidad de la empresa.

La nueva edición del PMBOK clasifica las oficinas de gestión de proyectos de acuerdo a su nivel de control sobre los proyectos en: Consultivas (De Apoyo), Controladoras y Directivas.

Las PMO consultivas proveen herramientas, buenas prácticas, capacitación, información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Su nivel de control es bajo.

Las controladoras no solo proveen apoyo al equipo director, además exigen el cumplimiento de ciertos estándares o metodologías, las herramientas no son opcionales, sino de acatamiento obligatorio. Su grado de control es moderado.

Las directivas por su parte toman control de los proyectos a través de sus colaboradores que fungen como directores de proyectos. Su nivel de control es alto.

## 2.9. Triángulo de Valor de una PMO



**Figura 5.- Triángulo del Valor PMO**

Fuente: (PMI, 2013)

Una PMO ofrece un conjunto de alternativas válidas para aquellas organizaciones que la implementan. Letavec (2007) citado en Rodríguez M. (2010) define el triángulo de valor de una PMO (PMOVT) el cual no es más que los tres (3) elementos que más aportan valor a la organización que implante la PMO, tal como lo muestra la Figura 5. Ellos son:

- **Estándar:** Es un conjunto de políticas y procedimientos para gobernar los procesos de los proyectos de una organización. Se estandarizan plantillas, informes, métricas, etc.
- **Conocimiento:** Ejecutar actividades asociados con la adquisición y disseminación de conocimiento para beneficiar a los Project Manager (Training, Bases de Datos de conocimiento, etc.).
- **Consultoría:** Gestiona y/o asistir a las prácticas de los Project Manager

## 2.10. Los Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos

El concepto de madurez suele relacionarse gramaticalmente con el logro de un cierto nivel de plenitud o punto máximo de desarrollo. Solarte y Sánchez (2013) consideran que “en el campo organizacional, este concepto se ha venido utilizando para referirse a la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estadios superiores de madurez. Para ello, se han diseñado herramientas de medición, conocidas como modelos de madurez (MM en adelante, alude a los modelos de madurez en general) cuyo propósito fundamental es conducir a la organización a un nivel ideal de madurez”, (p.7)

El concepto de madurez en proyectos es usado en el contexto de los modelos de capacidad-madurez en su sentido técnico para significar "la extensión en la que una organización tiene procesos desplegados explícita y consistentemente, y que están documentados, manejados, medidos, controlados y continuamente mejorados" (CMMI *Product Team*, 2002, p. 582, citado en *Cooke-Davies*, 2004, p. 3). El concepto de madurez de procesos se originó en el movimiento de la Gestión de la Calidad Total, donde la aplicación de técnicas de control estadístico de procesos evidenció que el mejoramiento de la madurez de un proceso técnico conduce, por un lado, a reducir su variabilidad y, por otro, al mejoramiento de su desempeño medio (Cooke-Davies, 2002) citado en Solarte y Sánchez (2013. P.8)

De lo arriba consignado se puede concluir que un modelo de madurez se puede definir como un estado que se ha alcanzado, acompañado de un cierto desarrollo. Igualmente puede catalogarse como un estado de perfección o culminación en el desarrollo exitoso de un proceso o proyecto específico.

En una organización o empresa el grado de madurez se verá reflejado en la mejor estrategia para cumplir sus objetivos, es decir las mejores condiciones para el éxito

del trabajo. Sin embargo, hablar de un punto ideal en la madurez de un proyecto puede resultar algo vano, ya que las empresas pueden alcanzar cierto grado de madurez, mas no un estado total de madurez. Por eso la importancia de mantener un mejoramiento continuo en los procesos.

Su objetivo fundamental es permitirle a una organización conocer cuáles son sus prácticas de la gestión de proyectos, respecto a otras que siguen la misma línea de negocios y así establecer procesos de mejoramiento para adoptar las prácticas más aceptadas.

Los modelos de madurez respecto a los proyectos en las organizaciones, tienen las siguientes propiedades:

- 1) El desarrollo de una entidad es simplificado y tienes un número limitado de niveles de madurez (4-6).
- 2) Los niveles se caracterizan por requerimientos, los cuales se deben llevar a cabo en cada uno de ellos.
- 3) Existe un orden secuencial en los niveles. Es decir, desde un nivel inicial hasta un nivel final (perfección).
- 4) En el desarrollo del proceso, las entidades no podrán saltarse ningún nivel. Esto quiere decir que se debe cumplir cada uno de los niveles

### **2.10.1. Principales Modelos de Madurez**

En cuanto a los principales modelos de madurez en el mercado de proyecto, se puede decir que existe un interés importante, por tal motivo hay ofertas de aproximadamente 30 modelos de madurez. Sin embargo, a juicio de los expertos, se enumerarán algunos de los más relevantes, los cuales han ofrecido nuevos enfoques. Son modelos de evaluación de las capacidades de los procesos de la organización, generalmente basados en las mejores prácticas de la empresa.

### - Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

Es un modelo de madurez organizacional que sirve como marco de referencia, que las organizaciones pueden implementar tareas como: identificar, establecer y mantener las capacidades requeridas en administración de proyectos

Este modelo es conocido como OPM3, para (Claros, 2012), “el OMP3 es un modelo desarrollado por el Project Management Institute PMI; permite medir la madurez organizacional a partir de la comparación de las capacidades instaladas con un conjunto de buenas prácticas para la gestión de proyectos, programas y portafolio, en sintonía con los estándares del *Project Management Body Of Knowledge*, *The Standard for Portfolio Management* y *The Standard for Program Management*. El OPM3 fue publicado, en una primera versión en el año 2003 y actualizado en el 2008”. (p.1)

El OPM3 tiene tres dominios: Proyectos, Programas y Portafolios. El grado de estandarización de los procesos utilizados define el Nivel de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos.



**Figura 6.- Plan estratégico**

Fuente: OPM3: Un estándar y modelo [en línea].. Disponible en Internet:

[http://www.pmimad.org/pmimsc/images/presentaciones/WebinarOPM3\\_10032011\\_PMIBA.pdf](http://www.pmimad.org/pmimsc/images/presentaciones/WebinarOPM3_10032011_PMIBA.pdf)

El modelo OPM3, es un Estándar que provee un Modelo para que las organizaciones entiendan la Gestión de Proyectos a nivel Organizacional y midan su Madurez a través de una base de Mejores Prácticas. Este modelo comprende tres fases, las cuales son:

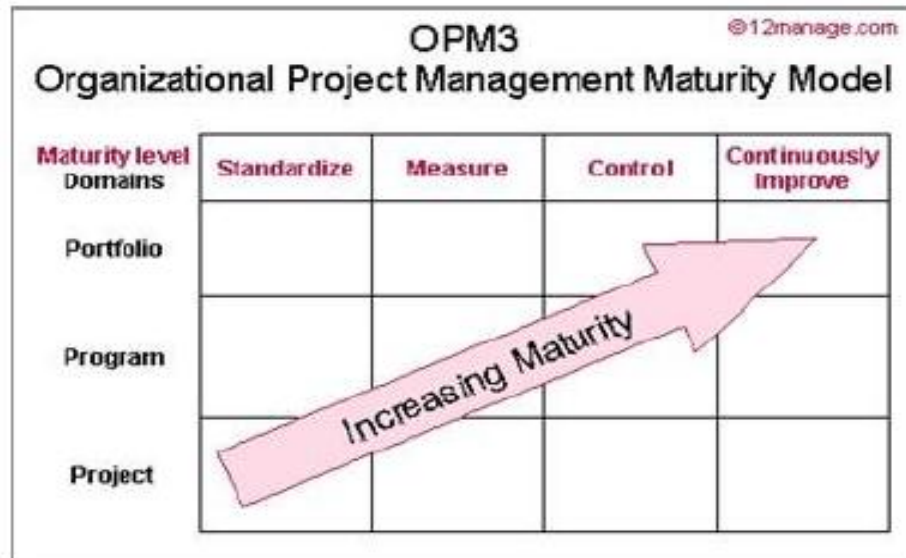
- 1) Conocimiento (*Knowledge*): Hace referencia al empleo de las practicas (*best practices*). La organización tiene un nivel de conocimiento previo aplicado a los procesos. Incluye el conocimiento del estándar OPM3. Es consciente de las prácticas utilizadas globalmente.
- 2) Evaluación (*Assessment*): Evaluación de las fortalezas y debilidades relacionadas a las prácticas. Para ello cuenta con un análisis FODA de aquellas prácticas y capacidades que necesitan mayor atención y la planificación de la mejora de los procesos.
- 3) Mejoras (*Improvement*): Implementación del plan de mejora de procesos, el mejoramiento puede involucrar desarrollo organizacional, re-estructuración, cambios en la administración, entrenamiento de habilidades y capacidades, entre otras acciones de mejoras.



**Figura 7 Las 3 fases del OPM3 (2010)**

Fuente: (Sabogal y Castillo, 2014, p.24)

El OPM3 es un modelo escalable y genérico, es aplicable a organizaciones lucrativas y sin fines de lucro, de diversos tamaños, industrias y ubicaciones geográficas. Las organizaciones pueden también ser las divisiones, unidades de negocio, los departamentos etc.



**Figura 8- Modelo de organización de la evolución de la Administración de proyecto OPM3**

Fuente: (Sabogal y Castillo, 2014, p.25)

Dentro de los beneficios que ofrece siguiente modelo de madurez, se puede mencionar entre otros:

- Proveer un plan de mejoras
- Proveer un camino que ayude en el desarrollo estratégico de las metas organizacionales a través de la aplicación de las mejores prácticas en la administración de proyectos.
- Proveer los pasos para establecer una base de conocimiento que constituyan las mejores prácticas en la organización para la administración de proyectos.
- Determinar el nivel de madurez organizacional en administración de proyectos (prácticas y capacidades que no se estén cumpliendo).

El ciclo de aplicación del modelo OPM3 en una organización es compuesto por cinco pasos: Preparación para la evaluación, Evaluación, Planificación de mejoras, Ejecución de las mejoras y Repetición del proceso. En la figura 8 se muestra como estos pasos se insertan dentro de los tres elementos del modelo antes mencionados.



**Figura 9 El Ciclo del OPM3**

1. Conocimiento/ 2. Evaluación/ 3. Planificación  
4. Implementación/ 5. Repetición

Fuente: Reyes (2010, parr.4)

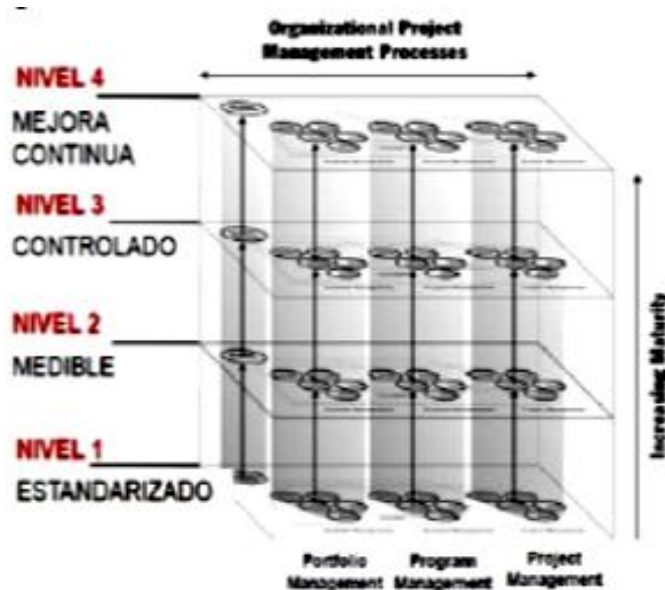
OPM3 tiene tres componentes:

- Texto narrativo, presentando los conceptos iniciales de OPM3, con diversos apéndices y un glosario.
- Auto-evaluación, proporcionando una herramienta de apoyo en la etapa de evaluación que indica el OPM3.
- Directorios, conteniendo cerca de 600 de las Mejores Prácticas de gestión de proyectos organizacionales y sus capacidades constitutivas



Finalmente, el modelo OPM3 presenta cuatro niveles de madurez, de los cuales se puede resumir:

- Se trata de un modelo contextual tridimensional. OPM3® indicara cuales son las mejores prácticas dentro de cada dominio.
- Por comparación con el estado actual en la organización, nos dirá en qué nivel de madurez nos encontramos.
- En OPM3 se identifican como etapas de este proceso de mejoramiento yendo desde la condición más básica a la avanzada, las etapas de normalizar, medir, controlar y mejora continua.



**Figura 10 Niveles de Madurez OPM3**

Fuente: (Reyes, 2010, parr, 5)

Existen otros modelos de madurez de proyectos, pero para efectos del presente trabajo solamente los mencionaremos someramente.

Tenemos el Modelo de Madurez en Gerencia de Proyectos CP3M, el cual es un instrumento formal, que mide la madurez de la administración o gerencia de los

proyectos en una organización. CP3M valora la organización a la que se le aplica el modelo utilizando un conjunto de herramientas y mediante un proceso cuantitativo se ubica la organización en una escala que va desde cero (0) más bajo hasta cinco (5) más alto; cada nivel de esa escala refleja un estado de madurez que se manifiesta mediante un conjunto de características.

Por su parte el modelo de madurez *Harold Kerzner*, es una adaptación de modelo de madurez el *Project Management Maturity Model (PMMM)* bajo la filosofía del *international Institute for learning (ILL)* para ubicarlo dentro del entorno de gerencia de proyectos, de tal forma que se pueda ofrecer a las organizaciones una guía general de cómo llevar la planeación estratégica a través de manejo de proyectos.

Kerzner propone en su modelo de madurez de gerencia de proyectos, cinco niveles.

- Nivel Uno: Lenguaje común (80 preguntas)

A este nivel de la madurez la organización primero reconoce la importancia de la gerencia de proyectos. Este nivel está basado en el conocimiento de los principios fundamentales la gerencia de proyectos y la terminología apropiada.

El nivel 1 evalúa el conocimiento en gerencia de proyectos y el grado en el cual la organización entiende los conceptos fundamentales de la gerencia de proyectos.

- Nivel dos (2): Procesos comunes (20 preguntas)

A este nivel de madurez la organización hace un esfuerzo para desarrollar procesos y metodologías para apoyar la gerencia de proyectos y su uso eficaz. La organización pone en marcha metodologías y los procesos necesarios para el éxito de la gerencia de un proyecto, y que se pueda apoyar a otros proyectos. Es importante resaltar que en este nivel el apoyo y comportamiento del personal de la organización son necesarios para la ejecución sistemática de la metodología.

En el nivel 2 la medición evaluará como la organización como la organización ha alcanzado con eficacia los procesos comunes para la gerencia de proyectos.

- Nivel tres (3): Metodología singular (42 preguntas)

A este nivel de madurez la organización reconoce que correlación y procesos de control se pueden alcanzar el máximo nivel posible, con el desarrollo de una metodología singular antes de implementar metodologías múltiples. Las organizaciones que han alcanzado este nivel 3 manejan totalmente el concepto de gerencia de proyectos.

El nivel 3 evalúa que tan comprometida esta la organización y si se adoptan metodologías singulares de gerencia de proyectos.

- Nivel Cuatro (4): Benchmarking (25 preguntas)

En este nivel de madurez la organización se implementa *benchmarking* para realizar comparaciones continuas en las prácticas de gerencia de proyectos para reconocer líderes que les provean información que les permita mejorar en su rendimiento.

*Benchmarking* es un esfuerzo continuo de análisis y de evaluación. Para la gerencia de proyectos, los factores críticos del éxito son generalmente los procesos dominantes del negocio y como están integrados. Si los factores no están, los esfuerzos de la organización se verán obstaculizados.

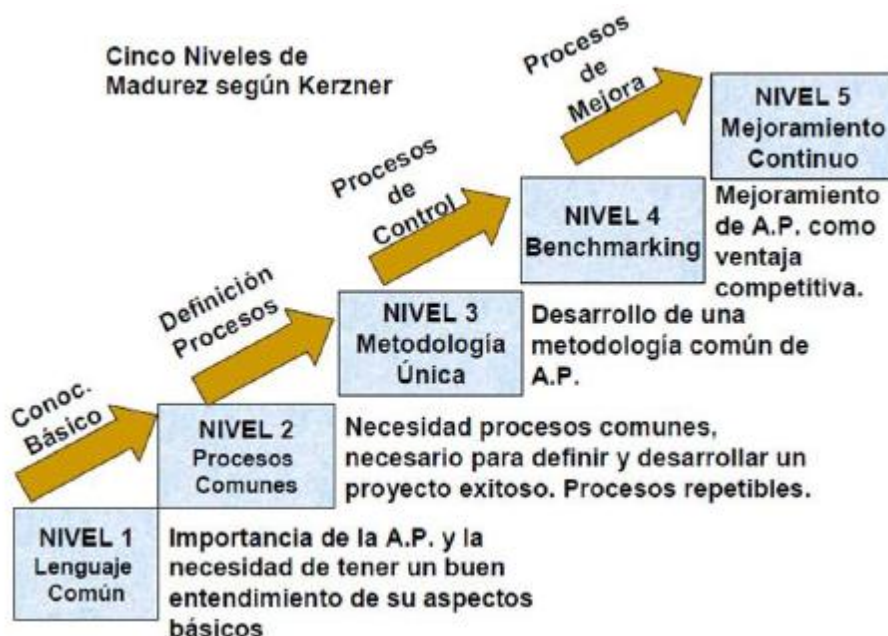
En el nivel 4 de la valoración se determina en qué grado está utilizando la organización un acercamiento estructurado al benchmarking.

- Nivel cinco (5): A este nivel de madurez, la organización evalúa la información aprendida durante el benchmarking y pone en ejecución los cambios necesarios para mejorar el proceso de la gerencia de proyectos. La organización se da cuenta de que la excelencia en la gerencia de proyectos es un punto excelente.

El nivel 5 determina si la organización ha alcanzado la mejora continua y ha alcanzado un estado avanzado de madurez en gerencia de proyectos.

Las organizaciones deben encontrar la forma de aprender las mejores prácticas y compararse con otras organizaciones para identificar diferencias que las ayuden a ser más competitivos, a través del mejoramiento continuo usando medidas de control y progreso.

A continuación, se describen los cinco niveles de madurez de Harold Kerzner



**Figura 11** Los Cinco niveles de madurez Harold Kerzner

Fuente: Fuente: Modelos de madurez Harold Kerzner [Citado 25 octubre, 2010].  
 Disponible en internet<URL:  
[http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la\\_direccion\\_del\\_portafolio\\_de\\_proyectos\\_ti.html](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la_direccion_del_portafolio_de_proyectos_ti.html)>

### 3. MARCO METODOLOGICO

#### 3.1. Fuentes de información

Son todos aquellos documentos o materiales que proporcionan algún tipo de información a la investigación. (Biblioteca Formación, 2016).

##### 3.1.1. Fuentes Primarias:

Es aquella que provee información directa y de primera mano sobre un evento, persona, objeto u obra de arte. Las fuentes primarias son contemporáneas con lo que se describe. Son material original que no ha sido interpretado, condensado o evaluado por otra persona. (*Bounocore* 1980, et at., *Wigodski*, 2010)

En desarrollo del proyecto usaremos fuentes primarias como la recolectada mediante encuestas, entrevistas y observación directa

##### 3.1.2. Fuentes Secundarias.

Son aquellas que analizan, interpretan o debaten la información sobre una fuente primaria. Las fuentes secundarias son posteriores a lo que describen dado que se produjeron algún tiempo después de que aparecía la fuente de información primaria. (*Bounocore* 1980, et at., *Wigodski*, 2010)

En el desarrollo de investigación se usará la información de tipo secundaria, que corresponde a aquella información que ha recopilado previamente y que se encuentra a disposición de todo investigador que la necesite, dentro de estas tenemos, revistas, libros, informes de entidades de investigación social, internet, seminarios, tesis de grados, trabajos de grados especializados etc.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 1:

**Cuadro Nº 1**  
**Fuentes de Información Utilizadas**

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1.- Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Entrevistas a directivos, docentes y estudiantes de la Universidad de Cartagena. -</li> <li>+ Observación directa a las instalaciones de la universidad. -</li> <li>+ Memorias de foros, seminarios y talleres sobre elaboración de proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gacetas de la Universidad de Cartagena. -</li> <li>+ Estudios realizados sobre elaboración de PMO</li> </ul>
2.- Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Entrevistas con especialistas en la materia.</li> <li>+ Fotografías de oficinas de proyectos en funcionamiento en otras universidades o ciudades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Estudios realizados sobre PMO</li> <li>+ Bibliografía sobre Implementación de Oficinas de Proyectos de</li> </ul>
3.- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la oficina de proyectos (PMO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cuestionarios al rector y jefe de división encargado de la evaluación de los proyectos en la Universidad.</li> <li>+ Entrevista grupal con directivos y especialista para unificar criterios y establecer funciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Manuales de procedimientos, funciones y presupuestos de la Universidad de Cartagena. -</li> <li>+ Estudios realizados sobre elaboración de PMO</li> </ul>
4.- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cuestionario a jefe de talento humano de la Universidad de Cartagena para obtener elementos sobre funciones y competencias del recurso humano.</li> <li>Cuestionario a directivos y jefe de talento humano de la Universidad para elaborar un proceso global de descripción de perfiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Estudios realizados sobre modelos de gestión del recurso humano</li> <li>+ Bibliografía sobre Implementación de Oficinas de Proyectos</li> </ul>
5.- Definir un plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cronograma de actividades para la implementación de la PMO</li> <li>+ Manuales de procedimientos administrativos de la Universidad de Cartagena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Estudios realizados sobre implementación de oficinas de proyectos</li> <li>+ Revistas especializadas, tesis de grados, trabajos de investigación</li> </ul>

Fuente: (Elaboración propia)

### **3.2. Métodos de investigación**

Los Métodos de Investigación son el camino o sendero que a manera de una construcción teórica guía al investigador o estudioso del campo científico social y económico a conseguir determinados objetivos en su tiempo preciso, con actividades determinadas y con los recursos suficientes; los métodos tienen la ventaja de disciplinar la acción humana para conseguir resultados exitosos. (Centy, 2010. P.10)

Los métodos utilizados en el desarrollo del presente trabajo son:

#### **3.2.1. Método Analítico**

El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia.” (Ruiz, 2010, p.64)

#### **3.2.2. Método Sintético**

Es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras, debemos decir que la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades. (Eumed.net, 2016. Et al., Ruiz, 2006, p.128)

#### **3.2.3. Método Hipotético-Deductivo**

En él se plantea una hipótesis que se puede analizar deductiva o inductivamente y posteriormente comprobar experimentalmente, es decir que se busca que la parte teórica no pierda su sentido, por ello la teoría se relaciona posteriormente con la realidad. (Eumed.net, 2016. Et al., Ruiz, 2006, p.129)

En el cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

**Cuadro N° 2**  
**Métodos de Investigación Utilizadas**

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Sintético	Hipotético-deductivo
1.- Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.	Se procedió a analizar cada una de los componentes administrativos tales como: iniciación, ejecución y control	Se analizó el comportamiento administrativo de la Universidad de Cartagena	
2.- Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	Se analizaron los distintos tipos de oficina PMO, se compararon sus partes y con dicho análisis se procedió a tomar la decisión	Se estudian los antecedentes de las PMO, se evalúa el comportamiento que estas han tenido en un periodo y luego se concluye cual cumple mejor los objetivos	
3.- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la oficina de proyectos (PMO)	Se analizaron cada uno de los cargos posibles y funciones a desarrollar a fin de determinar los que mejor se asocian con la oficina a establecer.		
4.- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.			Se determinó una hipótesis en que la mejor manera de reclutamiento del personal es mediante concurso, porque esto nos permite contar con lo mejor, por sus méritos; pero si no fuese así se utilizarían otros métodos.



<p>5.- Definir un plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización.</p>	<p>El plan más adecuado para guiar el desarrollo de la implementación de la PMO es la auditoría o interventoría, sin embargo, la experiencia nos muestra que este método se ajusta más a los proyectos de inversión y que existen otros planes como el de gestión administrativa que pretende evaluar el seguimiento de la PMO.</p>
--	---

Fuente: (Elaboración propia)

### 3.3. Herramientas

Las herramientas son algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado. (Núñez, 2013, p.2).

Dentro de estas herramientas se pueden mencionar las siguientes:

- **Análisis de Supuestos:** Técnica que analiza la exactitud de las asunciones e identifica los riesgos del proyecto causados por el carácter impreciso, incoherente o incompleto de las asunciones. También conocido como: Análisis de Asunciones; Análisis de Suposiciones; o Análisis de Premisas.
- **Análisis mediante Árbol de Decisiones:** El árbol de decisiones es un diagrama que describe una decisión que se está considerando y las consecuencias de seleccionar una u otra de las alternativas disponibles.
- **Juicio de Expertos:** Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc. Según resulte apropiado para la actividad que se está llevando a cabo.
- **Estimación Ascendente.** Un método de estimación de un componente del trabajo. El trabajo se descomponme detalladamente. La exactitud de la

estimación ascendente se basa en el tamaño y la complejidad del trabajo identificado en los niveles inferiores.

En el cuadro No 3 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

**Cuadro N° 3**  
**Herramientas Utilizadas**

<b>Objetivos</b>	<b>Herramientas</b>
<b>1.- Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.</b>	Análisis de Supuestos
2.- Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	Análisis mediante Árbol de Decisiones
<b>3.- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la Oficina de Proyectos (PMO)</b>	Juicio de Expertos
4.- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO	Juicio de Expertos Matriz de Responsabilidades
<b>5.-Definir un Plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización</b>	Estimación Ascendente

Fuente: (Elaboración propia)

### **3.4. Supuestos y Restricciones**

Un supuesto es algo que es tenido por certero, aun cuando no haya sido probado. Son las premisas en las que se basan los razonamientos lógicos.

Por su parte restricciones son una limitación o una reducción ya sea natural o impuesta, según corresponda. (Sterkin, 2011, p.2)

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

**Cuadro N° 4**  
**Supuestos y Restricciones**

OBJETIVOS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
1.- Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.	Se contará con el apoyo de todos los involucrados	Se deben cumplir todos los requisitos documentales exigidos por el Estado Colombiano, las leyes y ordenanzas en la ley 80 de 1993, ley 30 de 1994 y otras relacionadas.
2.- Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	Se cuenta con una investigación objetiva para poder determinar sin temores el mejor tipo de PMO	El cronograma poco flexible para la ejecución del proyecto
3.- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la oficina de proyectos (PMO)	Se cuenta con un buen equipo de profesionales con manejo de gestión de recurso humano	Falta de presupuesto para poder acoplar una planta de lujo
4.- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO	La calidad de la información existente es adecuada y suficiente para poder realizar los planes	Resistencia al cambio de algunos funcionarios, debido a las responsabilidades y funciones que pasarían a la Oficina de Proyectos
5.-Definir un plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización)	El plazo propuesto para realizar el plan de proyecto permitirá alcanzar los resultados esperados.	Se deben cumplir todos los requisitos documentales exigidos por las leyes colombianas en contratación y en el desarrollo de los estudios previos.
Fuente: (Elaboración Propia)		

### 3.5. Entregables

Se definen como cualquier producto medible y verificable que se elabora para completar un proyecto o parte de un 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. (Wordpress, 2010).

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

**Cuadro N° 5.**  
Entregables

Objetivos	Entregables
1.-Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.	Documento con el Análisis de la situación actual.
2.-Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones	Propuesta del tipo de Oficina de Proyectos
3.- Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la oficina de proyectos (PMO)	Documento con las responsabilidades y funciones de la Oficina de Proyectos (PMO).
<b>4.- Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.</b>	Plan de Gestión del Recurso Humano para determinar la cantidad de recurso humano requerido por la PMO.
5.- Definir un plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización	Plan de Implementación de la PMO.

Fuente: (Elaboración propia)

#### 4. DESARROLLO

El desarrollo de la presente investigación se llevará a cabo sobre cuatro aspectos, interrelacionados entre sí de manera complementaria, que tiene como propósito poner en evidencia la estructura de la PMO propuesta y las buenas prácticas establecidas por el PMI.

El primero se refiere al análisis de la situación actual de la realidad encontrada en la Universidad de Cartagena en el manejo de los proyectos, examinando aspectos estratégicos de quienes participan en el proceso.

El segundo aspecto hace referencia al desarrollo de la estructura de la PMO propuesta, tratando de simplificar los trámites dentro de la institución.

El tercer aspecto a desarrollar busca determinar las herramientas que utilizará la PMO para ejecutar sus acciones en la administración de proyectos de inversión.

Finalmente, el cuarto aspecto se refiere al plan de acción necesario para poder implementar la PMO, estos planes comprenden estrategias en el corto y mediano plazo.



**Figura 12.- Aspectos a tratar dentro del desarrollo de la PMO Propuesta**

#### **4.1. Situación actual de la Universidad de Cartagena en la Administración de Proyectos**

En esta primera etapa se llevará a cabo el diagnóstico de la organización a fin de determinar la estrategia a utilizar para la implementación de nuestra PMO, como también su estructura, definición y funciones, por lo que se considera una etapa de gran importancia en el desarrollo de nuestro trabajo.

##### **4.1.1. Análisis de la situación actual**

La educación superior ha sido eje fundamental en el desarrollo y transformación de la sociedad mediante la generación de conocimiento. Las universidades han sido partícipes fundamentales en el proceso de crear y transmitir el saber a partir de la formación de profesionales críticos que contribuyan al desarrollo de la sociedad desde ejes culturales, económicos, políticos y éticos.

La Universidad de Cartagena, desde 1827, año de su fundación, ha contribuido al desarrollo de los procesos de educación superior tanto en su ámbito regional como nacional, mediante el cumplimiento de sus procesos misionales bajo principios de calidad y pertinencia social. Este último aspecto adquiere relevancia, ya que la Universidad, además de ser reconocida por la formación cognitiva e integral de sus profesionales, es destacada por el impacto y la coherencia de sus políticas con respecto a las diversas necesidades de su entorno.

De acuerdo con lo anterior, es muy importante para la Universidad de Cartagena estar a la vanguardia de todas las tendencias mundiales concernientes a la educación superior, y una herramienta necesaria para lograr dicho objetivo es la planeación estratégica mediante el diseño del Plan de Desarrollo. El plan de desarrollo 2014-2018 está estructurado en cinco áreas estratégicas: En el primero de ellos se hace referencia a los aspectos institucionales, jurídicos, misionales y organizacionales de la Universidad a nivel interno. El segundo muestra algunas estadísticas que valoran la evolución de la Institución desde diferentes frentes

específicos, el tercer y cuarto muestran respectivamente el cumplimiento del plan de desarrollo de la pasada vigencia y el análisis tanto interno y externo de factores que podrían incidir en la toma de decisiones políticas y administrativas. El quinto, muestra todos los objetivos, programas, indicadores y metas que direccionarán la Universidad durante los cuatro años de su duración; cada área contiene distintos proyectos con sus respectivos objetivos.

En la actualidad en la Universidad de Cartagena los proyectos son administrados de forma *ad hoc*, o sea, para cada proyecto, se designa un responsable con la experiencia para un determinado asunto (Coordinadores de Proyecto). Cabe anotar que los diferentes coordinadores tienen funciones diferentes a estas, algunos son docentes, otros jefes de servicios, etc. Pero no existe metodología uniforme, ni métricas que permitan medir su desempeño y su gestión, no existe un banco de proyectos donde se pueda en cualquier momento Gestionar un Proyecto. Las oficinas de gestión de proyectos surgen como una manera de establecer una unidad organizacional responsable de los procesos de gestión de proyectos. Estas unidades, proporcionarán a la administración central o Alta Gerencia, el respaldo necesario para administrar proyectos dentro del plazo, costo y calidad requeridos, por medio de la utilización de una metodología estándar, procesos de planificación y métricas de desempeño. Además, serán responsables de ser un enlace entre los líderes de proyecto y la alta gerencia, por medio de un sistema de retroalimentación que permita la mejora continua de la disciplina en la organización. (Universidad de Cartagena, 2014).

Lo anterior nos permite claramente deducir que en la Universidad de Cartagena no existe una oficina que coordine todas esas funciones y que aplique los procesos y las áreas del conocimiento de las buenas prácticas de gestión de proyectos. En estos momentos no se realiza un control y monitoreo del costo, del tiempo, de los recursos, del alcance, de la calidad, las demoras en las terminaciones de los proyectos son frecuentes porque no existen métricas de medición del desempeño.

Es importante resaltar que el principal recurso financiero con el que cuenta la Universidad de Cartagena para la financiación de los proyectos contenidos en el Plan de Desarrollo Estratégico 2014-2018 es la Estampilla Pro Universidad de Cartagena “Siempre a la altura de los Tiempos”. Esta ha sido la fuente más importante de inversión para mejorar la Infraestructura y apoyar la investigación. Estos recursos han contribuido a la ampliación de la cobertura, en la diversificación de la oferta académica y el mejoramiento de la calidad de formación y de vida de los estudiantes.

Esta sobretasa fue creada mediante Ley 334 del 20 de diciembre de 1996 (por la cual se autoriza la emisión de la Estampilla Universidad de Cartagena “Siempre a la Altura de los Tiempos”), Ley 1495 del 29 de diciembre de 2011 (por la cual se modifica la Ley 334 del 20 de diciembre de 1996) y ordenanza emitida por la Asamblea Departamental de Bolívar, en donde se distribuyen estos recursos porcentualmente por destino en los componentes de infraestructura y para Programas Académicos.

Los proyectos financiados con recursos de la Estampilla Universidad de Cartagena “Siempre a la altura de los tiempos”, se han orientado a la modernización, optimización, mantenimiento, rehabilitación, ampliación y recuperación de la planta física de la universidad, incluyendo sus centros tutoriales, al fortalecimiento de la gestión de la calidad académica y administrativa, así como el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación institucional y acreditación, lo que quiere decir que la ejecución de los recursos de la Estampilla de la Universidad de Cartagena ha contribuido a alcanzar los estándares de calidad y de cobertura con los que se le ha calificado como una de las mejores del país.

#### **4.1.2. Aplicación de herramientas de análisis**

La aplicación de las herramientas de análisis que se desarrollarán en el presente aditamento, nos permite establecer la situación actual referente al diagnóstico y el



grado de madurez de las coordinaciones de proyectos de la Universidad de Cartagena en relación a la administración de esos proyectos.

El diagnóstico nos permite conocer el grado de aplicación de buenas prácticas en el área de la administración de proyectos, en las iniciativas que se desarrollan en la Universidad de Cartagena.

El grado de madurez por su parte es un estado que se ha alcanzado, acompañado de un cierto desarrollo. Igualmente puede catalogarse como un estado de perfección o culminación en el desarrollo exitoso de un proceso o proyecto específico. El objetivo primordial de este es conocer la percepción, del grado de madurez en la gestión organizacional de proyectos, de la Universidad de Cartagena, haciendo uso del Método de Autoanálisis *SAM (Self Assessment Method)* propuesto por el Project Management Institute (Instituto de la Gerencia de Proyectos, PMI, por sus siglas en inglés), en el estándar global OPM3 y proponer las mejoras necesarias, a las empresas encuestadas y de la actividad, que permitan aumentar su madurez en gestión organizacional de proyectos.

En la Universidad de Cartagena el grado de madurez se verá reflejado en la mejor estrategia para cumplir sus objetivos, es decir las mejores condiciones para el éxito del trabajo. Sin embargo, hablar de un punto ideal de la madurez de un proyecto puede resultar algo vano, ya que las empresas pueden alcanzar cierto grado de madurez, mas no un estado total de madurez. (Sabogal y Castillo, 2014).

Los modelos de madurez tienen la gran capacidad de llevar a cabo mejoras en los procesos, bajo lineamientos de proyectos ordenados, referenciados, evaluables y controlable. En términos de gerencia de proyectos, la madurez se relaciona con las capacidades para producir buenos resultados, repetibles y efectivos en gerencia de proyectos, programas y portafolios velando siempre por la alineación con el logro de metas estratégicas.

Para diagnosticar el estado actual de la Universidad de Cartagena respecto a la gestión de los proyectos, se diseñó una encuesta de 80 preguntas, la encuesta se dirige a los responsables de la ejecución de los proyectos y tiene como objetivo establecer el conocimiento en los elementos básicos para el desarrollo de una cultura de gerencia de proyectos, y conocer la valoración que los responsables hacen sobre la gestión de los proyectos que tiene a cargo.

Con respecto al grado de madurez en la gestión de proyectos de la Universidad de Cartagena, se realizó un cuestionario denominado “OPM3 *Self-Assessment*”, preparado y estandarizado por el PMI para conocer la percepción de la madurez en la gestión organizacional de proyectos en la Universidad de Cartagena.(ver anexo 6)

Una vez obtenida la información de los diferentes actores de la Universidad, se realizó el análisis respectivo bajo los procesos anteriormente nombrados, con el fin de conocer cómo está el alma mater con relación al estándar global OPM3 del PMI y de esta forma identificar las fortalezas, debilidades y amenazas como también las medidas para mejorar los estándares.

### **Aplicación del modelo de encuesta OPM3**

#### **Población Objeto**

La población está compuesta por aquellas personas que se desempeñan como coordinadores y asistentes de proyectos o de actividades específicas en los proyectos que se ejecutan en la Universidad de Cartagena.

Esta población se seleccionó teniendo en cuenta todas aquellas personas o funcionarios del alma mater que tienen conocimientos adquiridos o formales en Gerencia de Proyectos, lo cual han logrado demostrar en el desarrollo de las actividades que realizan en forma rutinaria al ejecutar los proyectos por la dirección a la que pertenecen, lo cual nos permite contar con una efectiva contribución al

presente trabajo con informaciones y opiniones que contribuyan de manera acertada.

De acuerdo a la estructura organizacional de la Universidad de Cartagena, las decisiones en el desarrollo del proyecto de investigación estarán a cargo del Rector de la Universidad, lo anterior haciendo referencia a la entidad a evaluar.

Para todos los efectos el personal docente y administrativo, es decir los candidatos a encuestar, serán capacitados con los temas referentes a la gestión organizacional de proyectos tales como:

- ✚ Conceptualización del PMI
- ✚ Cuestionarios del PMI
- ✚ Procesos de la gerencia de proyectos, según PMI

### **Entrevista Individual al Cuestionario de Evaluación de Alto Nivel OPM3**

La metodología consistió en aplicar a cada profesional un cuestionario de preguntas estandarizadas concernientes a la gestión de proyectos, estructura organizacional y los impactos posibles que podría generar en la universidad la implementación de una Oficina de Proyectos (PMO).

El cuestionario se aplicó a cuatro (4) profesionales que son los directamente involucrados en la gestión de los proyectos y además se tuvo en cuenta el tamaño de la empresa.

**Cuadro 6.-  
PROFESIONALES ENTREVISTADOS EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

ID	NOMBRE	CARGO
1	Donaldo Melo Arellano	Coordinador Proyecto Zaragocilla
2	Jorge Álvarez Carrascal	Docente Facultad Ingeniería Civil
3	Adriana Saladent Sánchez	Jefe Servicios Sede Claustro S/Agt.
4	Víctor Zarco Román	Jefe División Financiera

Fuente: (Elaboración propia)

De acuerdo a los parámetros establecidos en la metodología del Modelo de Madurez OPM3, se realizaron 80 preguntas a cada uno de los profesionales en la Universidad de Cartagena

**Cuadro 7.  
FICHA TECNICA DE LA ENCUESTA**

FICHA TECNICA DE LA ENCUESTA FICHA TECNICA DE LA ENCUESTA	
DISEÑO Y REALIZACION	La encuesta fue desarrollada por el autor de la presente propuesta de implementación de la PMO
PERSONA NATURAL A QUIEN SE REALIZO	Universidad de Cartagena-Colombia
UNIVERSO	Responsables de la ejecución de los proyectos descritos en el Plan de Desarrollo
TIPO DE MUESTREO	Muestreo probabilístico agrupado por cada elemento básico para el desarrollo de la gerencia de proyectos
CANTIDAD DE PREGUNTAS	Ochenta (80)
TIPO DE ENCUESTA	Entrevista personal de acuerdo a los parámetros establecidos en la metodología del Modelo de Madurez OPM3®,
MARGEN DE ERROR OBTENIDO	+/- 10%
SUPERVISION, PROCESAMIENTO E INFORME	Autor del trabajo de investigación

Fuente: (Elaboración propia)

## **Variables**

La variable de investigación, -madurez organizacional para la gestión de proyectos- se medirá por el grado de aplicación de las mejores prácticas propuestas por el PMI en su estándar OPM3 en la organización objeto de estudio (Universidad de Cartagena) para la administración de proyectos tipo organizacional.

### **Definición de Variables**

**MADUREZ:** “Es un estado de perfección o culminación en el desarrollo exitoso de un proceso o proyecto específico. Debe entenderse como la mayor aplicación u obtención de características propias del mejor hacer en gerencia de proyectos a nivel organizacional, basado en el PMI (OPM3)”. (Sabogal y Castillo, 2014, p.45).

**PROCESOS:** “Es el conjunto de etapas o estadios de los distintos procesos de mejora, de tal forma que se genera un escenario secuencial de mejora continua, donde es necesario estandarizar, medir, controlar y mejorar”. (Sabogal et.al, 2014b, p.45).

**DOMINIO:** Hace referencia a los dominios de proyectos, programas y portafolios (Sabogal et.al, 2014c, p.45).

**MEJORES PRACTICAS:** Son las distintas características y conjunto de acciones que son aceptadas por el mundo de la gerencia de proyectos como la forma idónea de administración de proyectos y programas. (Sabogal et.al, 2014c, p.4)

**Cuadro 8.-  
OPERACIONALIZACION DE VARIABLE**

VARIABLE	DIMENSIONES (Dominios)	SUB DIMENSIONES (Procesos)	INDICADORES
<b>MADUREZ ORGANIZACIONAL</b>	<b>PROYECTOS</b>	Estandarización	<b>MEJORES PRACTICAS</b>
		Medición	
		Control	
		Mejora	
	<b>PROGRAMAS</b>	Estandarización	
		Medición	
		Control	
		Mejora	
	<b>PORTAFOLIOS</b>	Estandarización	
		Medición	
		Control	
		Mejora	

Fuente: (Elaboración propia)

### Procesamiento y Análisis de los Datos

El procesamiento se basa en el análisis del cuestionario denominado “OPM3 *Self-Assessment Questions*”, preparado y estandarizado por PMI para conocer la percepción de la madurez en la gestión de proyectos de las empresas.

Se realizaron treinta (30) preguntas, utilizando OPM- *Self-Assessment Questions*, con respuesta negativa o afirmativa.

Una vez recolectada la información, esta se tradujo en indicadores numéricos, de tal forma que se valoraran los resultados de forma cuantitativa. Ya ponderado todo el cuestionario se adjudicó un porcentaje de cumplimiento, que resulta de dividir el máximo valor posible entre el valor obtenido, multiplicado por 100. En este análisis se hizo uso de las tres matrices.

**Matriz 1:** buenas prácticas SMCI y habilitadores organizacionales,

**Matriz 2:** buenas prácticas SMCI por procesos de la gerencia de proyectos (proceso de iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre).

**Matriz 3:** buenas prácticas SMCI por áreas de conocimiento.

### **Calificación de la encuesta, elementos básicos para la gestión de proyectos**

Para analizar e interpretar los resultados, fue necesario establecer la tabla de calificación de la encuesta, la cual se presenta en la siguiente tabla.

**Cuadro 9.-  
TABLA DE CALIFICACION DE LA ENCUESTA**

<b>VALOR PORCENTUAL (%)</b>	<b>GRADO DE MADUREZ DE LA ORGANIZACIÓN</b>
<b>0 – 17</b>	Muy baja
<b>18-33</b>	Baja
<b>34-50</b>	Intermedia baja
<b>51-66</b>	Intermedia alta
<b>67-83</b>	Alta
<b>84 -100</b>	Muy alta

Fuente: (Arce, 2009)

Ahora, para analizar los resultados se establecieron los siguientes parámetros de las buenas prácticas SMCI y Habilitadores Organizacionales.

- ✚ Grado de Madurez en el dominio de Proyectos y en la categoría Estandarización
- ✚ Grado de Madurez en el dominio de Proyectos y en la categoría Medición
- ✚ Grado de Madurez en el dominio de Proyectos y en la categoría Control.
- ✚ Grado de Madurez por grupo de procesos de Iniciación y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por el grupo de procesos de planificación y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por grupo de procesos de seguimiento y control y buenas prácticas SMCI

- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento alcance y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento tiempo y buenas prácticas
- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento costo y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento recursos humanos y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento adquisiciones y buenas prácticas SMCI
- ✚ Grado de madurez por área de conocimiento comunicaciones y buenas prácticas SMCI.

Después de que se realizó la interpretación se procedió a sacar las conclusiones y propuesta que le permita a la Universidad de Cartagena mejorar o mantener el grado de madurez organizacional en gestión de proyectos.

#### **4.1.3. Resultados, Tabulación y Análisis de aplicación de herramientas**

Los resultados obtenidos para cada uno de los encuestados se presentan debidamente tabulados (Ver cuadro 10) para la elaboración de las matrices, relacionadas con el grado de madurez organizacional de la Universidad de Cartagena. El análisis de los resultados se hará con base en la metodología planteada; es decir, se hará un análisis de datos cuya fuente original es cualitativa pero que fueron transferidos a datos cuantitativos a través de las matrices de ponderación.

#### **MATRIZ 1: Buenas prácticas SMCI.**

Realizada la tabulación de la información recopilada al aplicar la encuesta y organizada la matriz de acuerdo a las buenas prácticas OMP3, se procedió a establecer el grado de madurez organizacional de acuerdo a la interpretación del Cuadro 11.



**Cuadro 10**  
**RESULTADOS ENCUESTA BUENAS PRACTICAS SMCI**

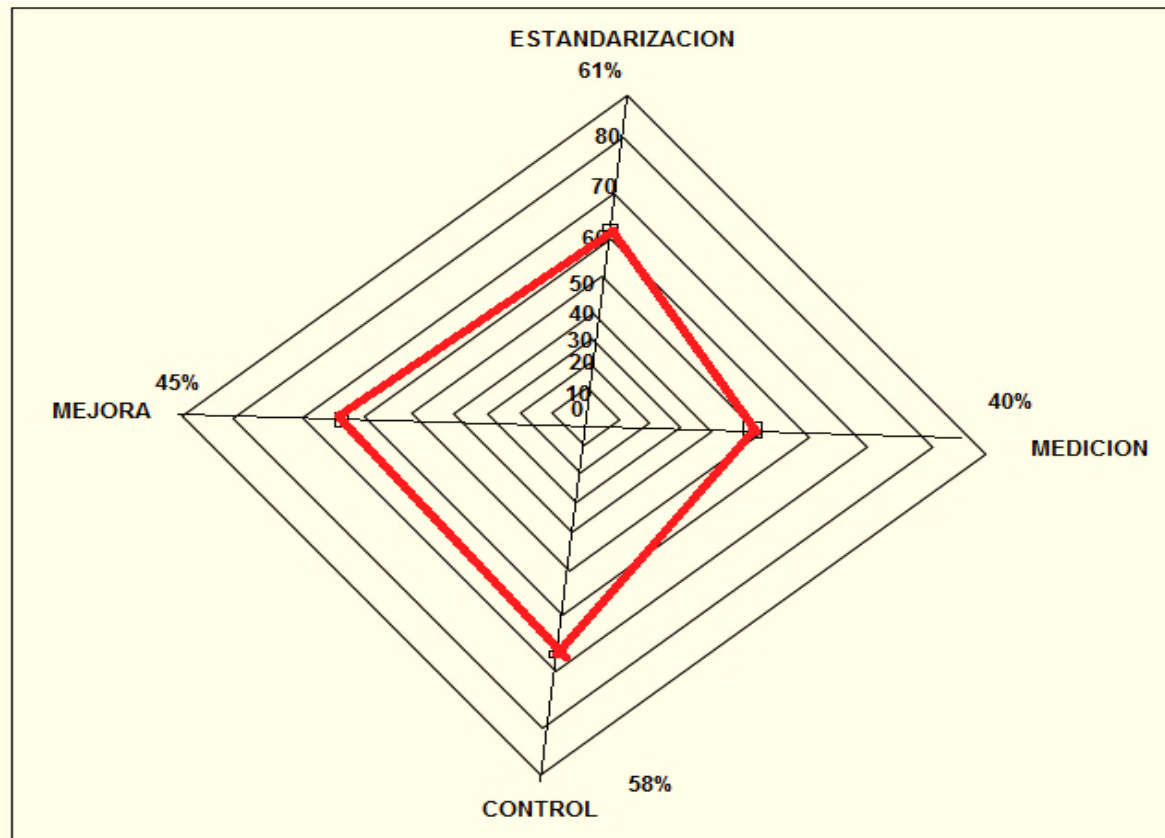
	SI	NO	TOTAL	%	GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTION DE PROYECTOS
<b>ESTANDARIZACION</b>	195	125	320	61	Intermedia Alta
<b>MEDICION</b>	128	192	320	40	Intermedia Baja
<b>CONTROL</b>	186	134	320	58	Intermedia Baja
<b>MEJORA</b>	144	176	320	45	Intermedia Baja
<b>TOTAL</b>			<b>1.280</b>		

Fuente: (Elaboración propia)

**Cuadro 11**  
**RESUMEN REPORTE SEGÚN BUENAS PRACTICAS OPM3**  
**MATRIZ 1. BUENAS PRACTICAS**

DOMINIO	PROCESOS	PROCESOS	GRADOS DE CUMPLIMIENTO	GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTION DE PROYECTOS
PROYECTOS	SMCI	Estandarización	61	Intermedia Alta
		Medición	40	Intermedia Baja
		Control	58	Intermedia Baja
		Mejora	45	Intermedia Baja
PROYECTOS	H. O	Habilitadores	30	Baja
		Organizacionales		

Fuente: (Elaboración Propia)



**Figura 13**

**ORGANIZACIÓN SMCI. ESTANDARIZACIÓN, MEDICIÓN,  
CONTROL Y MEJORA**

Fuente: (Elaboración Propia)

**✚ Grado de madurez en el dominio de Proyectos en estandarización:**

El grado de cumplimiento es del 61%

El grado de cumplimiento en la Universidad de Cartagena es: Intermedia Alta

**ANALISIS:**

La estandarización no supone de manera obligatoria la formalización del proceso, pudiendo suceder que un conjunto de mejores prácticas estuviese siempre preestablecido dentro de un equipo de proyectos, aunque estas no estén implementadas en el Manual de Implementación.

Los procesos que llevan a que este grado de madurez sea intermedio alto, y que la organización los identifique y aplique en su totalidad, son: dirigir y gestionar la ejecución y cierre del proyecto; recopilar los requerimientos, definir el alcance y controlar el alcance del proyecto; definir y secuenciar las actividades, estimar los recursos y la duración de las actividades del proyecto; desarrollar y controlar el cronograma, estimar y controlar los costos del proyecto; adquirir y dirigir el equipo del proyecto, determinar el presupuesto, identificar los interesados y distribuir la información del proyecto; reportar el desempeño y realizar la planificación de las adquisiciones del proyecto.

Se puede ver claramente que la categoría de estandarización quienes más alto grado de madurez corresponde es al coordinador de proyecto, área técnica y administrativa.

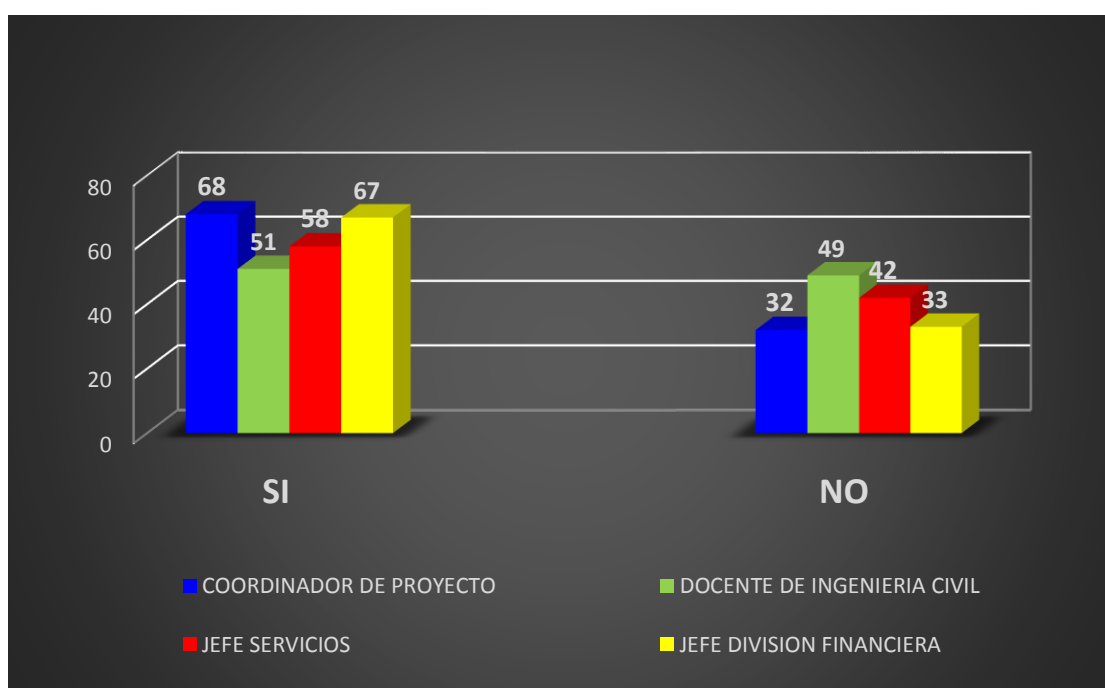
Para la Universidad el desarrollo del talento humano en habilidades gerenciales es una de tantas tareas que le ocupan, por lo que es necesario fortalecer los programas de desarrollo en habilidades de manejo de proyectos para los diferentes equipos funcionales que están contribuyendo al desarrollo de la Institución a través de la ejecución de los proyectos asignados.

Estos resultados intermedios bajos afectan la estructura de la gerencia de proyectos. En los análisis se encuentran los siguientes aspectos positivos en la categoría de estandarización como lo son:

- ✚ Acta de constitución del proyecto.
- ✚ Proceso de dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.
- ✚ Alcance del proyecto.
- ✚ Secuenciar actividades del proyecto
- ✚ Monitoreo y control del proyecto
- ✚ Cronograma del proyecto

En general presentan un grado de madurez aceptable teniendo presente que se encuentran en la implementación de procesos de calidad.

La Figura N° 8, nos presenta la relación general dominio de los proyectos en la Universidad de Cartagena en la categoría de estandarización, el cual nos permite inferir que la Universidad no ha establecido los roles respecto al dominio de estos proyectos, por lo que es necesario revisar las funciones y responsabilidades frente a los proyectos.



**Figura 14.- Categoría Estandarización. Buenas Prácticas SMCI OPM3 Estandarización**

#### **Grado de Madurez en el dominio de Proyectos en Medición**

Grado de cumplimiento: 40%

Grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos: Intermedia baja

## ANÁLISIS

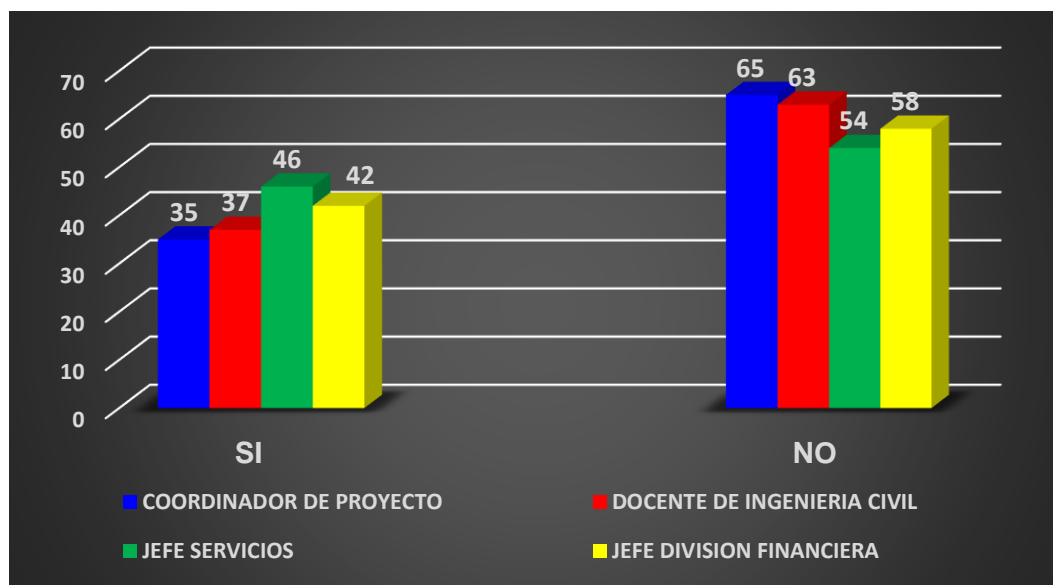
Esta categoría se enmarca en la medición de las necesidades del cliente, se identifican y miden las características críticas como, igualmente las entradas de los procesos relacionados con los resultados obtenidos y la medición de las mismas. Una vez realizada la encuesta OPM3 a los profesionales de la Universidad de Cartagena y tabulados los datos se obtiene un grado de cumplimiento del 40% y un grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos “**Intermedia baja**”.

El grado de madurez de intermedio bajo, se debe principalmente a que las respuestas que da la Universidad de Cartagena en su mayoría son de cumplimiento en la medición de las buenas prácticas, de las cuales podemos resaltar la medición en: la obtención de los requerimientos del proyecto, en el alcance del proyecto, las actividades y las secuencias de estas y en el reporte del desempeño del proyecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Universidad, se puede observar un nivel muy regular en la categoría de medición en todos los participantes de la organización, en especial el área financiera y Jefe de Servicios; lo cual no sucede con el coordinador de proyecto que siendo uno de los actores más importantes dentro de la administración de proyectos, presenta un nivel bajo de medición.

En síntesis, en el análisis de la categoría de medición, se debe prestar especial atención en algunos aspectos como:

- ✚ Acta de constitución del proyecto.
- ✚ Plan de gestión
- ✚ Secuenciar actividades del proyecto.
- ✚ Cronograma del proyecto.



**Figura 15.- Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI OPM3 Medición**

#### **Grado de madurez en el dominio de Proyectos en Control**

Grado de cumplimiento: 58%

Grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos: Intermedia baja

#### **ANÁLISIS**

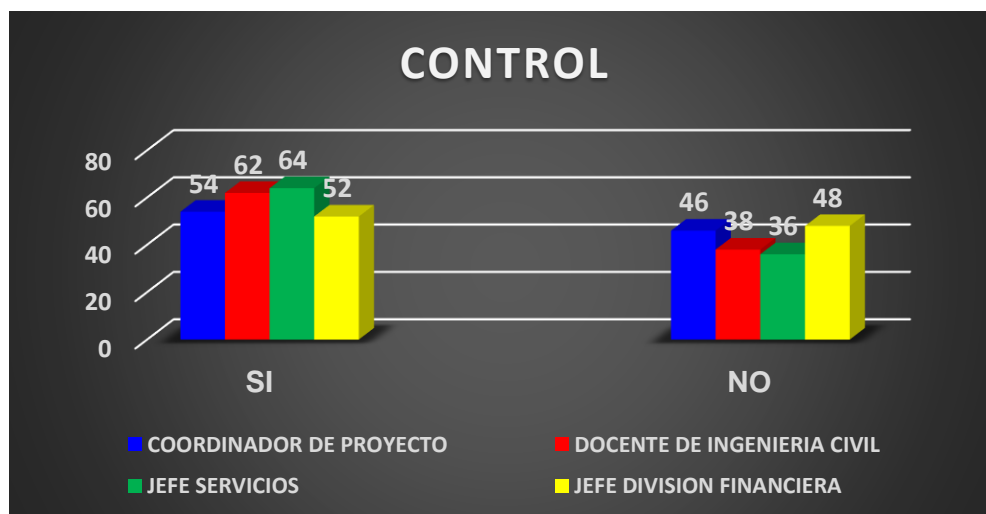
Esta categoría permite verificar que se están cumpliendo los objetivos desde la estandarización del proyecto con su respectivo orden y secuencia con un plan de control desarrollado e implementado. Se busca a través de esta condición tener una estabilidad lograda

Este es un proceso por medio del cual se comparan los datos obtenidos de la medición con los valores esperados o con el estándar preestablecido. Es importante aclarar que si no se realiza el proceso de medición, el control no es del todo eficiente, sin embargo, podría considerarse como un control de bajo nivel. Igualmente aplica en el caso de que hubiese medición, pero no se tuviese un estándar o patrón contra el cual comparar.

Una vez aplicada la encuesta a los distintos profesionales de la Universidad, se pudo establecer que el grado de cumplimiento de esta categoría corresponde al 58%, con un grado de madurez “intermedia baja”

El proceso se implementa como en las categorías anteriores, en donde se evalúan los procesos de la empresa que están siendo contralados y que llevan al grado de madurez evaluado obtenga este valor de la siguiente manera:

Desarrollar el plan de gestión, dirigir y gestionar la ejecución, monitorear y controlar el trabajo, control de cambios integrados del proyecto, cierre de proyecto o fase, Recopilar los requerimientos, definir y controlar el alcance del proyecto, definir, secuenciar, estimar los recursos y estimar la duración de las actividades del proyecto, desarrollar y controlar el cronograma del Proyecto, Estimar y controlar los costos del Proyecto.



**Figura 16.- Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI**

Los resultados nos muestran en la categoría de control, un grado de madurez bastante alto, sobre todo en el área de los servicios y profesional en ingeniería, siendo muy regular en el área de coordinación de administración de proyectos, es por esto que se requiere controles en: planificar la gestión, Identificar, realizar el

análisis cualitativo, desarrollar el acta de constitución del proyecto y realizar el monitoreo y control de los riesgos del Proyecto.

**✚ Grado de madurez en el dominio de Proyectos en Mejora:**

Grado de cumplimiento: 45%

Grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos: Intermedia baja

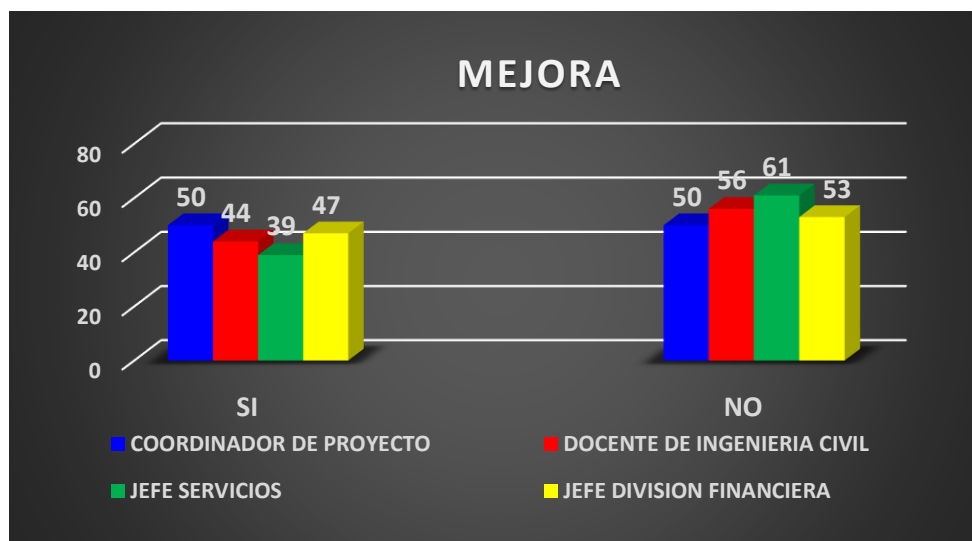
## **ANÁLISIS**

En la presente categoría de mejora, se establece la identificación de los problemas, la implementación de las acciones correctivas y las mejoras posibles.

De acuerdo a la encuesta realizada según parámetros OPM3 enmarcado en el cumplimiento de las buenas prácticas en la categoría de mejora de la organización, se obtuvo un grado de madurez en el dominio y en la categoría de mejora un valor del 45% como intermedia baja.

Este resultado nos muestra claramente que la Universidad de Cartagena tiene falencias en la identificación y realización en las siguientes buenas prácticas en la categoría de mejora: en la estimación de los recursos, en la estimación y control de los costos y en el reporte del desempeño del proyecto, además en las actas de constitución del proyecto y en aquellas referentes a riesgos al momento de ejecutar los proyectos.





**Figura 17.- Categoría Medición Buenas Prácticas SMCI OPM3**

**✚ Facilitadores u Habilitadores Organizacionales: listado de habilitadores no cumplidos**

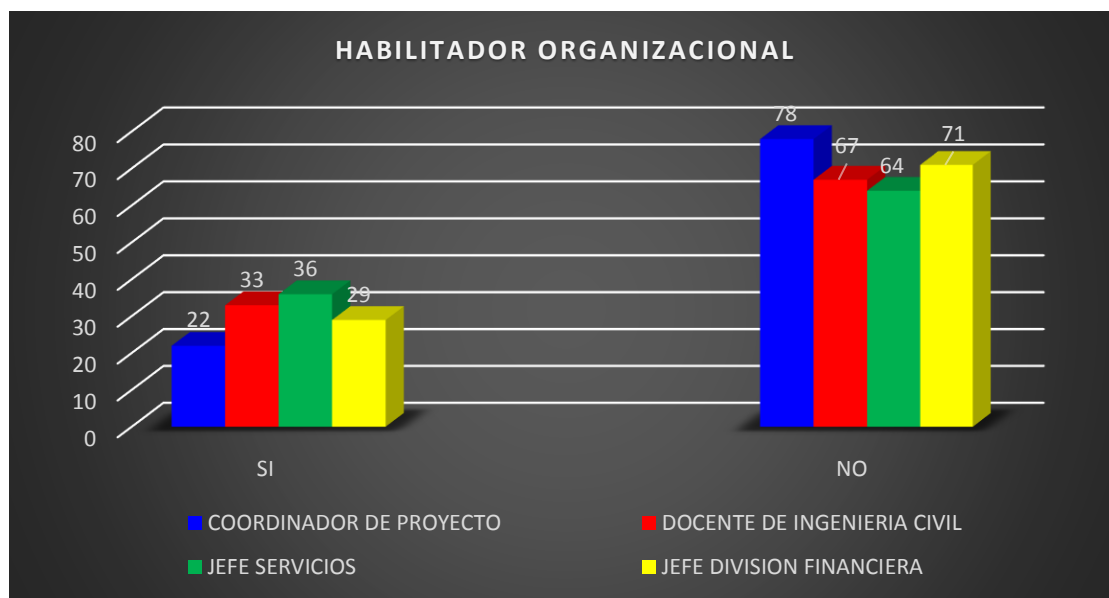
Grado de cumplimiento: 30%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyectos: Baja

**ANALISIS:**

Los habilitadores organizacionales: Son Mejores Prácticas que generan un ambiente propicio para que los procesos específicos de dirección organizacional de proyectos se desarrollen y sean sostenibles en el tiempo al interior de la organización.

Se realizó una tabulación para cada uno de los profesionales, donde se estableció para cada uno el cumplimiento en los diferentes habilitadores. Es decir que para los siguientes habilitadores se obtuvo respuestas afirmativas y negativas según el profesional encuestado.



**Figura 18.- Habilitador Organizacional de la Organización. OPM3**

Como resultado de este número de habilitadores no cumplidos se obtiene un porcentaje de 30%, lo que quiere decir que no se están llevando a cabo el 70% de estos habilitadores.

Analizando los resultados condensados en la ilustración N° 5 se puede apreciar que el coordinador de proyecto que es el funcionario de mayor rango dentro del recurso humano que administran los proyectos en la Universidad de Cartagena se obtuvieron los mayores habilitadores no logrados, dentro de los cuales se puede mencionar:

- ✚ ¿La Universidad tiene un sistema de gestión para apoyar la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad proporciona patrocinio para las iniciativas de Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad concientiza o a concientizado a los Interesados en la Visión y Política de Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad tiene una Visión y Política sobre la Gestión de Proyectos?

- ✚ ¿La Universidad tiene estructuras para apoyar la gestión de competencias para el entorno de la Gestión de Proyectos y el Ciclo de Vida de los Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad proporciona formación para las funciones de gestión de proyectos?
- ✚ ¿La Universidad usa un Sistema de Información de Gestión de Proyectos (PMIS) y de Gestión del Conocimiento (KM) para los esfuerzos de la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad aplica criterios de éxito de proyecto cuando evalúa los esfuerzos de la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿Tiene La Universidad una metodología para la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿Usa la Universidad las técnicas de OPM para los esfuerzos de la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad apoya las prácticas de Gestión de Proyectos al nivel del proyecto?
- ✚ ¿La Universidad provee una estructura organizacional para apoyar los esfuerzos de la Gestión de Proyectos?
- ✚ ¿La Universidad tiene una fuerza de trabajo con el nivel adecuado de competencia para apoyar el entorno de la Gestión de Proyectos?

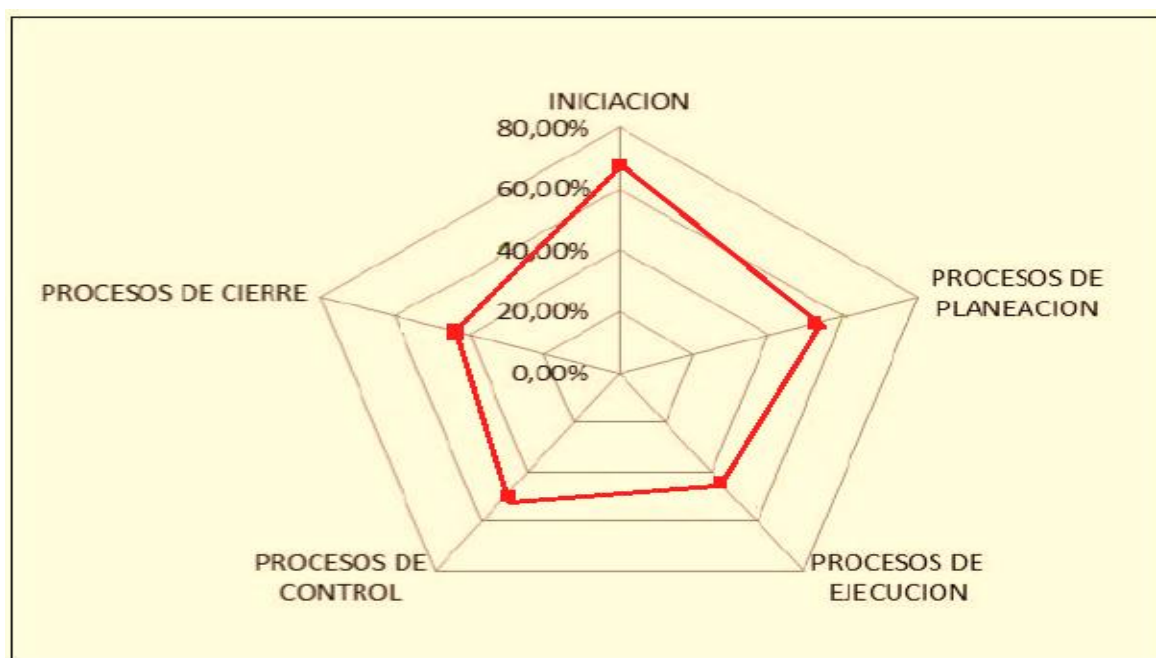
El resultado de esta categoría demuestra que no hay un ambiente adecuado para el desarrollo de los proyectos en la coordinación de proyectos. Por ahora el entorno es desalentador para desarrollar las prácticas del PM y prospere el mismo en el tiempo y al interior de la Universidad de Cartagena.

**MATRIZ 2: Buenas prácticas SMCI por procesos de la gerencia de proyectos (proceso de iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre)**

**Cuadro 12**  
**Resultados encuesta buenas Prácticas opm3 por Proceso**  
**de la Gerencia de Proyectos**

GRUPO DE PROCESOS	SI	NO	TOTAL	%	GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTION DE PROYECTOS
Iniciación	10	4	14	68	Alta
Planeación	8	6	14	57	Intermedia Alta
Ejecución	6	8	14	46	Intermedia Baja
Control	14	14	28	50	Intermedia Baja
Cierre	6	8	14	45	Intermedia Baja
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>84</b>		

Fuente: (Elaboración propia)



**Figura 19.- Matriz 2. Buenas Prácticas OPM3 por Procesos de Gerencia de Proyectos**

Fuente: (Elaboración Propia)

### **Grado de Madurez por grupo de procesos de Iniciación y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 68%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyecto: Alta

#### ANALISIS

Este proceso define y autoriza el proyecto o una fase del mismo. En conjunto con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por grupo de procesos de iniciación y buenas prácticas, para la organización seleccionada es Alta.

Existe una cultura en los procesos de entrada como lo son: acta de constitución del proyecto las cuales autorizan la ejecución del proyecto. Este resultado aduce una alta identificación de los interesados en el área de comunicación.

### **Grado de madurez por el grupo de procesos de planificación y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 57%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyectos: Intermedia Alta

#### ANALISIS

Este proceso define y precisa los objetivos, y planea el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto. En conjunto con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por grupo de procesos de planificación y buenas prácticas, para la organización seleccionada es Intermedia Alta.

El grupo de procesos de planificación que incluye procesos del PMBOK como los del desarrollo del plan de gestión de calidad, recopilación de requisitos, definición del alcance, creación de la EDT (WBS), definir las actividades, secuenciar las actividades, estimar los recursos de las actividades, estimar la duración de las

actividades entre otros, nos permite establecer que la universidad cuenta con un criterio de planeación adecuada en lo que tiene que ver con la administración de proyectos.

### **✚ Grado de madurez por grupos de procesos de ejecución y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 46%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyectos: Intermedia Baja

#### ANALISIS

Este proceso está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto.

Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por grupo de procesos de ejecución y buenas prácticas, para la organización seleccionada es Intermedia Baja

Los resultados permiten establecer que la Universidad debe mejorar sus resultados en la ejecución, ya que existen valores bajos en los entrevistados, siguiendo el cumplimiento de las buenas prácticas para los procesos de adquirir, desarrollar y gestionar el equipo del proyecto. Muy seguramente por la coordinación de personas y recursos en un plan definido para cada uno de los procesos.

### **✚ Grado de madurez por grupo de procesos de seguimiento y control y buenas prácticas SMCI.**

Grado de cumplimiento: 50%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyectos: Intermedia Baja

## ANALISIS

Este proceso mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por grupo de procesos de seguimiento y control, para la organización seleccionada es Intermedia Baja.

Los resultados obtenidos en el grado de madurez como intermedio bajo, se pudieron haber generados en la organización porque no hay una identificación oportuna de los posibles problemas y adopción de acciones correctivas, lo anterior para controlar los proyectos que se le presentan.

Se genera un impacto negativo para este proceso de seguimiento y control, lo cual se traduce en la identificación tardía de los problemas y la adopción de acciones correctivas inmediatas que permitan avanzar con porcentajes altos en los grupos de procesos.

### **Grado de madurez por grupo de procesos de cierre y buenas prácticas SMCI.**

Grado de cumplimiento: 45%

Grado de madurez organizacional en Gestión de Proyectos: Intermedia Baja

## ANALISIS

Este proceso formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo. Está formado por dos procesos. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por grupo de procesos de cierre, para la organización seleccionada es Intermedia Baja.

El porcentaje obtenido evidencia posibles inconsistencias en algunos cargos de la organización, donde los cierres no quedan totalmente terminados a través de un proceso formal.

### **MATRIZ 3. Buenas prácticas SMCI por áreas de conocimiento**

Esta matriz comprende el marco de procesos: Gestión de Integración, gestión de Alcance, gestión de Costo, Gestión de Calidad, gestión de recursos humanos, gestión de Comunicaciones, gestión de riesgos y gestión de adquisiciones.

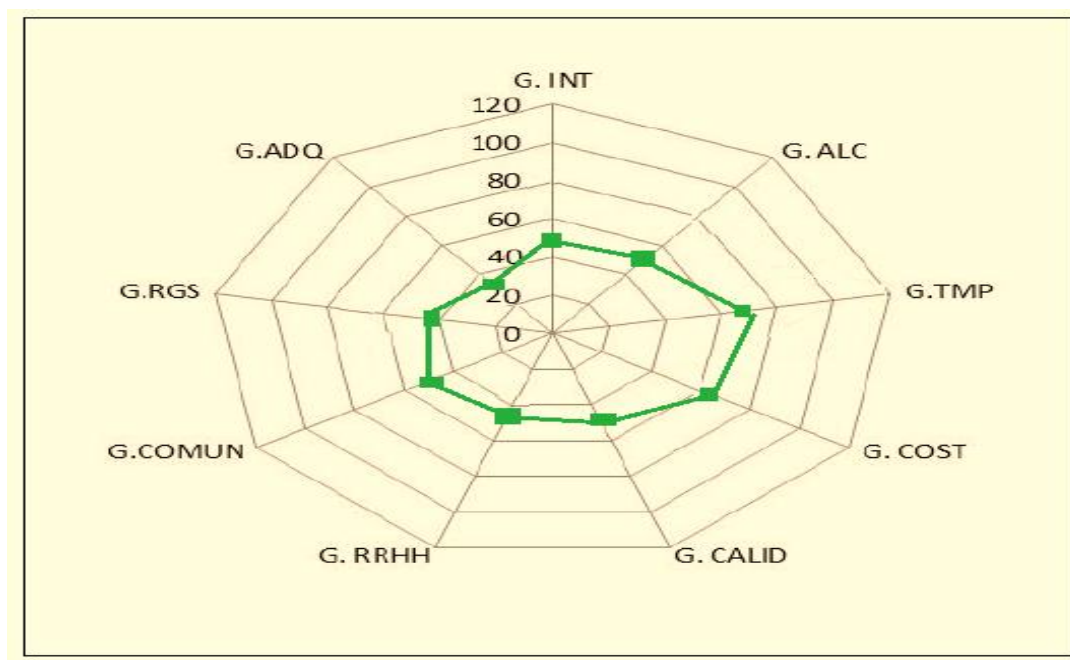
Los resultados se condensan en la tabla N° 13, los cuales se analizarán por sub dimensiones, tal como se procedió con las matrices anteriores. El cuadro N° 14 por su parte presenta los resultados de la matriz Buenas Prácticas SMCI por áreas de conocimiento de manera tridimensional.

**Cuadro 13**  
**RESULTADOS ENCUESTA BUENAS PRÁCTICAS OPM3**  
**POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO**

<b>MARCO PROCESOS OPM3</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>% SI</b>	<b>GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN ADM.PROYECTOS</b>
<b>Integración</b>	G. INT.	101	85	186	54.30	Intermedia Alta
<b>Alcance</b>	G. ALC.	68	54	122	55.73	Intermedia Alta
<b>Tiempo</b>	G. TMP	130	47	177	73.44	Alta
<b>Costo</b>	G. COST	75	46	121	61.98	Intermedia Alta
<b>Calidad</b>	G. CANT	67	63	130	51.53	Intermedia Alta
<b>Recursos Humanos</b>	G. RR. HH	48	66	114	42.10	Intermedia Baja
<b>Comunicaciones</b>	G. COM	86	64	150	57.33	Intermedia Alta
<b>Riesgos</b>	G. RSG	53	77	130	40.76	Intermedia Baja
<b>Adquisiciones</b>	G. ADQ	54	96	150	36.00	Intermedia Baja
<b>TOTALES</b>		<b>682</b>	<b>598</b>	<b>1280</b>		
<b>PARTICIPACION</b>		53.	47	100		

Fuente: (Elaboración propia)





**Figura 20.- Matriz 3. Buenas Prácticas OPM3 por Procesos de Gerencia de Proyectos**

Fuente: (Elaboración Propia)

**✚ Grado de madurez por área de conocimiento Integración y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 54.30%

Grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos: Intermedia Alta

**ANALISIS**

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto encierre todo y únicamente todo el trabajo requerido para completarla con éxito. Son procesos definidos del PMBOK

Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento alcance y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es Intermedia Alta

Se presenta un porcentaje intermedio alto de respuestas positivas evidenciando que los proyectos tratan de incluir todos los aspectos importantes como la recopilación de documentos, medición y control en el alcance del proyecto, creación de la estructura de desglose del trabajo, mejoramiento en el alcance de verificación del proyecto.

### **Grado de madurez por área de conocimiento tiempo y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 55.73%

Grado de madurez organizacional en Gerencia de Proyectos: Intermedia Alta

### **ANALISIS**

Esta su dimensión incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. En conjunto con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento tiempo y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es intermedia Alta.

El área de conocimiento tiempo, estipula criterios dentro de la evaluación del grado de madurez de la organización, tales como: establecimiento de la secuencia de las actividades, definición de las actividades, estimación de la duración de las actividades, estimación de los recursos de las actividades, desarrollo y control del cronograma

De acuerdo a los resultados de la encuesta se puede ver claramente que en el área de servicios es donde se presentan mayores respuestas negativas sobre todo en lo referente a si la Universidad mide el proceso, esto es, estima los Recursos de las Actividades del Proyecto; y si la Universidad controla el proceso, o sea, controla el Cronograma del Proyecto. Lo anterior puede llevar a concluir que esta área no

cuenta con criterios definidos para el manejo de recursos de las actividades del proyecto, evidenciándose fallas en este campo.

#### **Grado de madurez por área de conocimiento costo y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 61.98%

Grado de madurez organizacional: Intermedia

### **ANÁLISIS**

Este apartado incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento costo y buenas prácticas SMCI, para la Universidad de Cartagena es Alta

El resultado arrojado con la aplicación de la encuesta, se puede considerar como debido principalmente a que se identifican plenamente la estimación de costos, la determinación del presupuesto y el control de costos dentro de las buenas prácticas. Sin embargo, se presentan aspectos de consideración que afectan el grado de madurez en la sub dimensión de conocimiento costo como es el departamento financiero, es decir que no hay respuestas positivas a planteamientos tales como:

La Universidad de Cartagena mide el proceso, o sea, ¿estima costos del Proyecto? Esta situación puede interpretarse como una falta de comunicación con la gerencia del proyecto.

#### **Grado de madurez por área de conocimiento calidad y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 70.83%

Grado de madurez organizacional en: Intermedia Alta.

## **ANALISIS**

Aquí se incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento calidad y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es Intermedia Alta.

Esta sub dimensión estipula los siguientes criterios dentro de la evaluación del grado de madurez de la organización: planeación de la calidad, aseguramiento de la calidad y control de la calidad.

El resultado obtenido según las respuestas dadas por los profesionales del alma mater se debe principalmente a que no se identifican plenamente la estimación de costos, la determinación del presupuesto y el control de costos dentro de las buenas prácticas, debiendo reforzar aspectos concernientes a determinar políticas y grados de responsabilidad dentro de la administración de los proyectos.

Nuevamente se tiene que decir que existen aspectos que afectan el grado de madurez el área de conocimiento calidad, tales como el área de suministro en donde no hay respuestas positivas a cuestionamientos como: La Universidad mide el proceso. ¿Estima Costos del Proyecto?

### **✚ Grado de madurez por área de conocimiento recursos humanos y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 42.10%

Grado de madurez organizacional: Intermedia baja.

## **ANALISIS**

Este apartado incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la

encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento de recursos humanos y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es intermedia baja.

Esta área de conocimiento, estipula los siguientes criterios dentro de la evaluación del grado de madurez de la organización: planificación de los recursos humanos, adquisición del equipo del proyecto, desarrollo del equipo del proyecto y gestión del equipo del proyecto.

El porcentaje obtenido según la encuesta es intermedio bajo para los integrantes de la organización, puesto que se observa un evidente desconocimiento en la mayoría de los encuestados respecto a las mejores prácticas en la gestión de recursos humanos. No hay conexión con las responsabilidades asignadas en la ejecución de los proyectos.

El puntaje más alto se presenta en el jefe de servicios, el cual prevé un mayor contacto con el plan de recursos humanos de la organización, en el resto de encuestados hay un desconocimiento en la planeación y aseguramiento de calidad.

Un aspecto resaltante es que una buena organización y dirección de equipo representa un grado de madurez alto para la gestión de calidad en la organización.

#### **Grado de madurez por área de conocimiento comunicaciones y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 57.33%

Grado de madurez organizacional: Intermedia baja.

#### **ANALISIS**

Este apartado incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la distribución, el almacenamiento, la recopilación, y la disposición final de la

información del proyecto sean adecuados, oportunos y entregada a quien corresponda (interesados del proyecto o *stakeholders*). El análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento de comunicaciones y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es intermedia baja.

Esta área de comunicaciones, estipula los siguientes criterios dentro de la evaluación del grado de madurez de la organización: identificación de los interesados, planeación de las comunicaciones, distribución de la información, gestión a los interesados e información del rendimiento.

El resultado obtenido, de acuerdo a las respuestas a la encuesta es bajo para los integrantes de la organización, el tema de comunicación en la mayoría de las respuestas obtenidas no sugiere la entrega oportuna de una información clara a los interesados del proyecto. De la misma manera no se identifica a quiénes son los interesados en el proyecto. También es resaltante la comunicación en la presentación de rendimientos.

De todos los resultados el más alto corresponde al coordinador del proyecto, el cual guarda conexión con los anteriores resultados lo cual garantiza el proceso y entrega de la información oportuna para la ejecución del proyecto. Por su parte el resultado más bajo corresponde al Jefe Financiero, seguido del Docente de Ingeniería sobre todo en aspectos como:

- Su organización estandariza el proceso. ¿Identifica los Interesados del Proyecto?
- Su organización mejora el proceso. ¿Reportar el Desempeño del Proyecto?

Quedan aspectos sin determinar tales como las expectativas en desempeño de grupo y los interesados del proyecto.

## **Grado de madurez por área de conocimiento riesgos y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 40.76%

Grado de madurez organizacional: Intermedia baja.

### **ANALISIS**

Este aspecto comprende entre otros los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Con el análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento de riesgos y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es intermedia baja

Este resultado de debió ante todo porque el tema de riesgos es inherente a los proyectos y afecta la toma de decisiones y si no se prevén estos es casi seguro que se presenten perdidas tanto de dinero como fracasos al ejecutar el proyecto. Para evitar estos inconvenientes que pueden llevar a la ruina a la organización, es necesario la aplicación de herramientas que permitan gestionar estos riesgos.

Por los resultados obtenidos se puede ver que la Universidad presenta un nivel intermedio bajo en cuanto a conocimiento en riesgos evidenciándose falta de medición, control y toma de precauciones en la gestión de riesgos. Esto puede traer consecuencias desfavorables para la organización sobre todo en aspectos como perdidas por aumentos en los costos del proyecto, disminución de la calidad precisamente por las entregas fuera del cronograma de actividades del proyecto. Es importante trabajar en aspectos que permitan aumentar el nivel de madurez en la gestión de estos riesgos para contrarrestar sus efectos negativos.

## **Grado de madurez por área de conocimiento adquisiciones y buenas prácticas SMCI**

Grado de cumplimiento: 36%

Grado de madurez organizacional: Intermedia baja.

### **ANALISIS**

En esta área se incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. El análisis del cumplimiento de las buenas prácticas, mediante la encuesta OPM3, se obtiene que el grado de madurez por área de conocimiento de adquisiciones y buenas prácticas SMCI, para la organización seleccionada es intermedia baja.

Los resultados obtenidos, mediante la aplicación de la encuesta es intermedio bajo para los integrantes de la organización porque el tema de adquisiciones para las buenas prácticas debe ser reforzado, debido a que lo que se busca es identificar las necesidades del proyecto adquiriendo productos o servicios al exterior

De la misma manera existen otros procesos que inciden en que se de este grado resultante en los cuales se presentan un alto número de respuestas positivas y negativas y hacen que el grado de madurez obtenido no sea el mejor, tales como: Su organización estandariza, mide, controla y mejora el proceso. ¿Efectúan las Adquisiciones del Proyecto? y Su organización estandariza, mide, controla, mejora el proceso ¿Cierran las Adquisiciones del Proyecto?



**CUADRO 14**  
**RESUMEN MATRIZ 1, 2 Y 3. BUENAS PRÁCTICAS OPM3**  
**POR PROCESOS DE GERENCIA DE PROYECTOS**

PROCESOS	PROCESOS (Sub-dimensiones)	GRADO DE CUMPLIMIENTO	GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTION DE PROYECTOS		
SMCI	Estandarización	61%	Intermedia Alta		
	Medición	40%	Intermedia Baja		
	Control	58%	Intermedia Baja		
	Mejora	45%	Intermedia Baja		
H. O	Habilitadores Organizacionales	30%	Baja		
PROCESO DE GERENCIA DE PROYECTOS	Iniciación	68%	Alta		
	Planeación	57%	Intermedia Baja		
	Ejecución	46%	Intermedia Baja		
	Control	50%	Intermedia Baja		
	Cierre	45%	Intermedia Baja		
PROCESO DE UN AREA DE CONOCIMIENTO -MARCO PROCESOS OPM3-	G. Integración	54.30%	52.57%	Intermedia Alta	Intermedia Alta
	G. de Alcance	55.73%		Alta	
	G. TiePMO	73.44%		Intermedia Alta	
	G. Costos	61.98%		Intermedia Alta	
	G. Calidad	51.53%		Intermedia Baja	
	G. RRHH	42.10%		Intermedia Alta	
	G. Comunicaciones	57.33%		Intermedia Baja	
	G. Riesgos	40.76%		Intermedia Baja	
G. Adquisiciones	36.00%	Intermedia Baja			

Fuente: (Elaboración propia)

Teniendo en cuenta cada uno de los análisis por categorías antes presentados, se puede apreciar claramente que la Universidad de Cartagena presenta un grado de madurez entre el intervalo intermedio alto e intermedio bajo, acercándose un poco más hacia el intermedio bajo, presentándose una situación atípica para el grupo de procesos iniciación y grupo de área de conocimiento procesos OPM3 gestión de alcance y los habilitadores organizacionales en donde los primeros presentaron resultados altos y el último resultado bajo.

Lo anterior nos indica que existen fallas en algunos profesionales de las distintas dependencias los cuales no tienen claro la percepción respecto a la organización y administración de proyectos que realiza la organización, es por esto que se debe entrar a trabajar sobre las competencias individuales del recurso humano

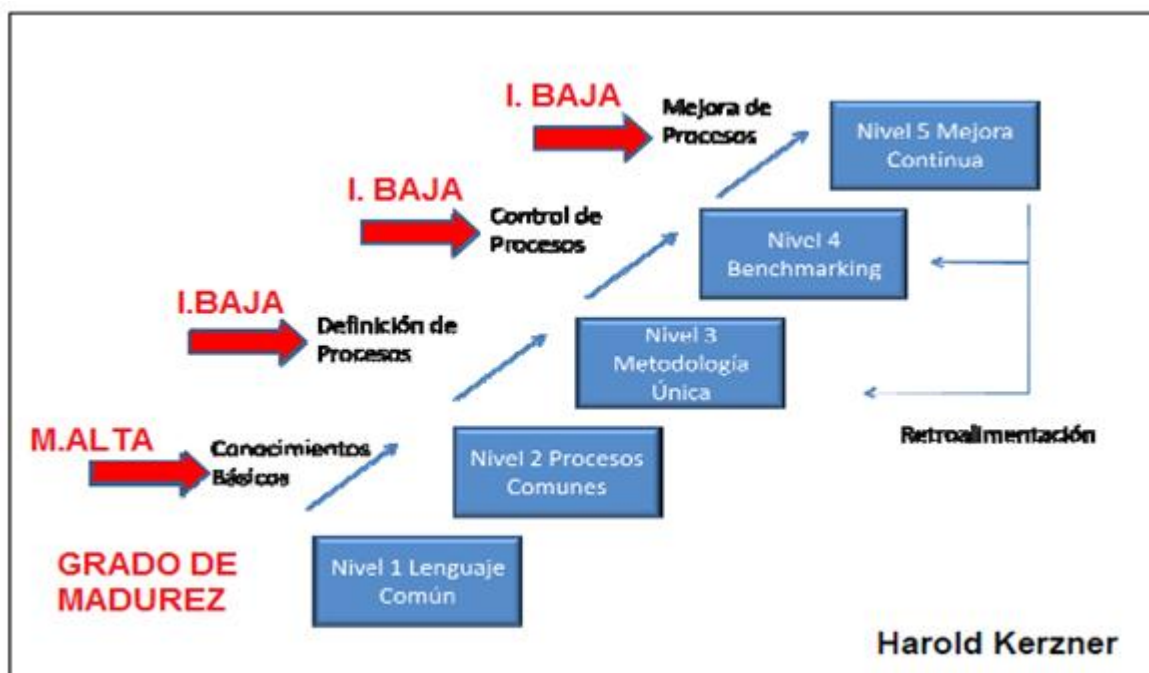
haciéndose necesario la implementación de una Oficina de Proyectos legalmente constituida.

Los resultados obtenidos nos permiten identificar que el presente diagnóstico identifica las fortalezas y debilidades de la organización, los cuales servirán de base para el diseño de los procedimientos que la organización puede y debe llevar a cabo y proceder a desarrollar un plan de acción que permita aumentar el grado de madurez organizacional en el mediano plazo y corto plazo.

De la misma manera algunos procesos evaluados con cierta dispersión de los datos en las respuestas obtenidas por los integrantes de la organización, pueden ser causantes de la medición del grado de madurez con una calificación media baja. Lo anterior tiene su explicación en la medida que algunos de los entrevistados no tienen un conocimiento amplio y versado de los procesos que lleva la organización, lo que quiere decir que existen fallas estructurales en algunos procesos como la gestión de comunicación y recursos humanos.

Por otra parte, se dieron casos en los cuales los entrevistados conocían perfectamente los procesos que se estandarizan, miden, controlan y mejoran, dando respuestas acertadas a ciertos procesos que se llevan a cabo en la Universidad de Cartagena y no reflejan la situación real.

Es necesario entonces encaminar los esfuerzos hacia la estructuración de una verdadera gerencia de proyectos en la organización a fin de mejorar en cada una de las áreas involucradas en la administración de proyectos.



**Figura 21.- Niveles de Madurez de Proyectos Universidad de Cartagena**

Fuente: (Martínez, 2012)

## 4.2. Estructura de la Oficina de Proyectos

Teniendo en cuenta que existe una necesidad sentida y demostrada de contar con una oficina de proyectos estructurada y alineada a buenas prácticas, el segundo aspecto a desarrollar dentro de este trabajo de investigación es la propuesta para la creación de la PMO dentro de la Universidad de Cartagena. Para desarrollar este aspecto se establecerá enseguida el modelo de PMO que se propondrá, se construirá la misión y la visión, así como la ubicación dentro de la estructura de la Universidad de Cartagena, seguidamente se establecerá el perfil y finalmente las funciones de los posibles funcionarios integrantes de la PMO.

### 4.2.1. Modelo de PMO Propuesta

De la literatura desarrollada en capítulos anteriores traemos a este estadio los tipos de PMO que se pueden implementar en las distintas organizaciones, las cuales

según *Casey & Peck* (2001), pueden ser de tres (3) tipos: Estación Meteorológica, Torre de Control y Pool de Recursos; se recomienda que la selección del tipo de oficina se haga de estos tres modelos dependiendo en lo posible del grado de madurez en que se encuentre la organización, además se deben tener en cuenta otros aspectos importantes tales como la etapa de evolución de la disciplina en la empresa, del tipo de estructura organizacional (matricial funcional, balanceada, pesada o autónoma), tamaño de la empresa, la actividad económica de la compañía, entre otros factores.

Tal y como se manifestó anteriormente, para escoger el modelo adecuado es importante tener en cuenta el nivel de madurez en PM de la organización; puesto que, mientras mayor sea el nivel de madurez, mayor deberá ser la responsabilidad y la autoridad de la PMO sobre los proyectos.

Los tres tipos de PMO mencionados requieren que en la empresa exista una formalización en el proceso de Gerencia de Proyectos y en el tema de tener los instrumentos necesarios para que la PMO funcione. La distinción entre los tipos de PMO no significa que uno sea mejor que el otro, o que las características de una PMO no sean aplicables a los demás tipos. Puesto que una empresa puede iniciar con un tipo, como por ejemplo Estación Meteorológica y luego con el tiempo y experiencia adquirida puede cambiar a otro tipo.

Teniendo en cuenta el grado de madurez definido en el diagnóstico (Resumen Matriz 1, 2 y 3) sobre la administración de proyectos en la Universidad de Cartagena, los factores señalados en párrafos anterior, se propone como modelo de oficina de proyectos a adoptar el tipo “**TORRE DE CONTROL**”, al ser el modelo más adecuado puesto que en este caso el gerente de la Oficina de Proyectos da la dirección a los coordinadores de proyectos. Cada coordinador maneja su avión y tiene responsabilidad por el vuelo, pero debe seguir las instrucciones de la torre de control, particularmente durante el despegue y el aterrizaje. Así, los pilotos prestan mucha atención a la torre de control, pues el avión puede caer si las reglas no son

seguidas. La Torre de Control establece la metodología de gerencia de proyectos, incluyendo gerencia de riesgo, definición de roles y responsabilidades, comunicación, gestión de objetivos, lecciones aprendidas y herramientas. También es responsable por la consultoría interna, en el sentido de garantizar que la metodología será seguida, y por la constante mejora en los procesos.

La PMO propuesta, para obtener éxito, debe funcionar como un catalizador, estableciendo lazos internos y transformando las informaciones dispersas en conocimiento organizacional. La oficina debe venir para facilitar y no para complicar las acciones de los coordinadores de proyectos. En este sentido, debe ser la guardiana de la metodología, pero no esclava de ella, evitando el papel de simple interventora.

#### **4.2.2. Alcance de la Oficina de Proyectos.**

Para definir el alcance de la PMO a implementar, se hace necesario establecer como primero el dominio de trabajo de la PMO, esto es, la misión, la visión, los objetivos y las funciones de la PMO, los cuales deben ser definidos claramente y en concordancia con los objetivos estratégicos de la empresa.

**4.2.2.1. Misión** La misión propuesta para la Oficina de Proyectos de la Universidad de Cartagena será: *“Contribuir de manera exitosa a que los objetivos de los proyectos que se lleven a cabo en la Universidad de Cartagena sean ejecutados de manera efectiva y eficiente”*.

**4.2.2.2. Visión:** Para la Oficina de Proyectos se propone la siguiente visión: *“La Oficina de Proyectos de la Universidad de Cartagena se configurará durante los próximos diez años como una entidad que buscará de manera permanente la optimización de los recursos y la disminución de riesgos dentro del desarrollo o ejecución de los proyectos que se ejecuten dentro del plan estratégico y de inversiones del alma mater”*

**4.2.2.3. Objetivos:** Dentro de los objetivos que persigue la oficina de proyectos propuesta para la Universidad de Cartagena se encuentran entre otros:

- Desarrollar e implementar metodologías, estándares, procedimientos, plantillas e indicadores claves de desempeño para el desarrollo y la administración de proyectos.
- Optimizar de manera prioritaria los recursos asignados a los proyectos reduciendo los costos, riesgos y gastos no necesarios.
- Ejecutar los proyectos en el tiempo alcance y costos planificados, según cronogramas y presupuestos.
- Impulsar la cultura institucional en administración de proyectos en la empresa, mediante la educación, la automatización de procesos y la mejora continua en el desarrollo de la administración de proyectos.
- Vigilar, controlar y apoyar el desarrollo de proyectos internos.

**4.2.2.4. Funciones de la PMO:** Para el desempeño exitoso de la PMO se deben cumplir las siguientes funciones:

- Establecer estándares y metodología para la gestión de los proyectos
- Administración del portafolio.
- Introducir a la gerencia de proyectos como una disciplina profesional, aplicando los estándares requeridos en esta disciplina
- Aplicar la metodología de administración de proyectos (PMI)
- Transmitir a la Universidad la cultura de proyectos.
- Proveer los recursos tecnológicos y la capacitación en su manejo: equipos y software (Por ejemplo, el software de Project Profesional y Project Server) para la gestión de los proyectos.
- Hacer gestión del conocimiento, no perder experiencia en proyectos
- Capacitar en temas de administración de proyectos.
- Evaluar requerimientos de proyectos

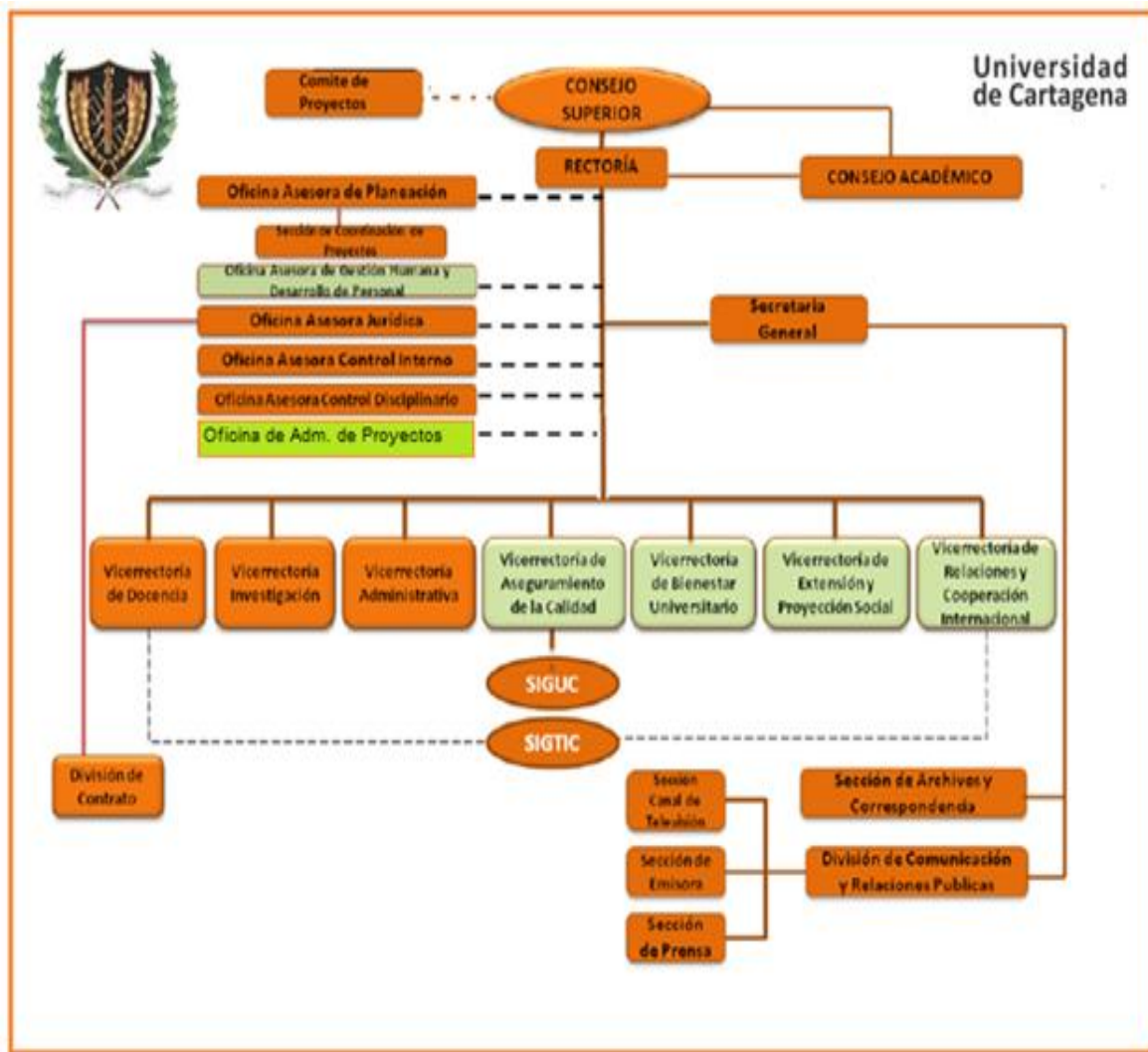
- Velar por la aplicación consistente y continua del sistema de gestión de los proyectos.
- Desarrollar competencias de los miembros de la PMO
- Priorizar proyectos
- Ser la unidad formal dentro de la Universidad la responsable de establecer la disciplina de los proyectos.

#### **4.2.5. Ubicación Estratégica de la PMO dentro de la estructura Organizativa de la Universidad de Cartagena**

Es necesario la inclusión de una dependencia adicional a la estructura de la Universidad de Cartagena que dependa del nivel central o de la alta gerencia, en este caso la Rectoría, esta dependencia ejercerá un nivel de autoridad de carácter asesor hacia el rector y vertical hacia sus subordinados. Sin embargo, esta dependencia deberá estar interrelacionada por un nivel organizacional que permita influir sobre los proyectos y al mismo tiempo debe contar con un canal de acceso a información a lo largo de la estructura horizontal y vertical, con el propósito de lograr la suficiente fuerza para implementar los cambios que la universidad requiere.

En este orden de ideas, la recomendación consiste en crear un nivel de staff dependiente de forma directa de la Rectoría, con un Comité de Proyectos dependiente del Consejo Superior, tal como lo muestra la Figura N° 22

En cuanto al tamaño de la Oficina de Proyectos, se puede decir que esta variará dependiendo de la necesidad y la complejidad de los proyectos de la organización. Así las cosas, podemos encontrar oficinas con 5 funcionarios hasta algunas con 50 o más, pero en este punto no existe una mejor práctica, pero se podría decir que la cantidad es proporcional a la participación de la PMO, a los proyectos, a la cantidad de servicios que brinda y a su necesidad de controlarlos.

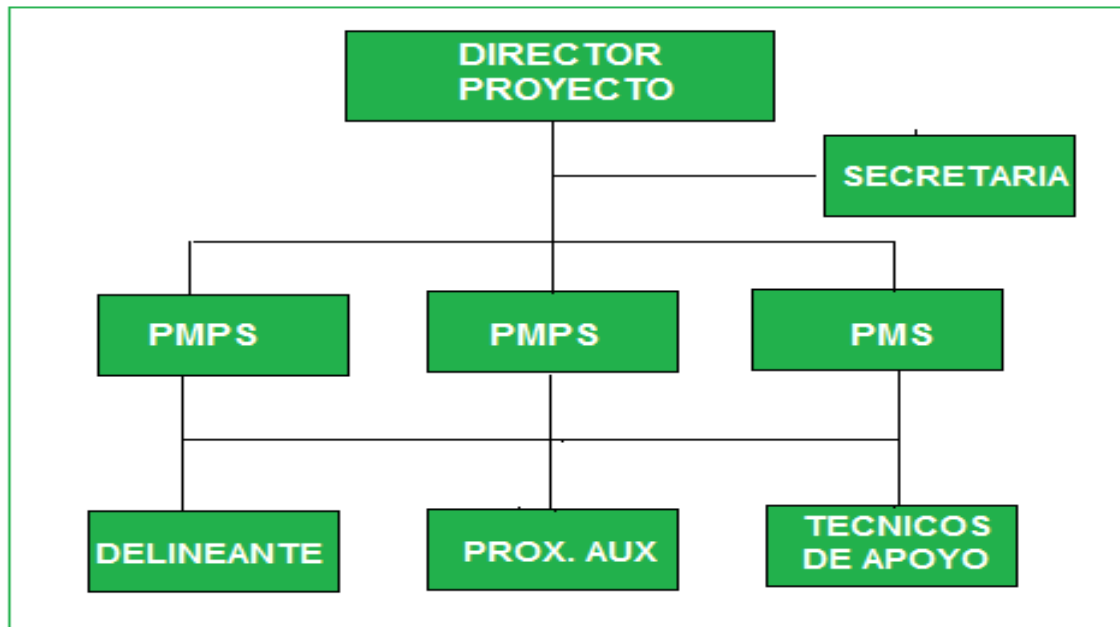


**Figura 22.- Propuesta de Ubicación de la Oficina de Administración de Proyectos**

Fuente: (Plan de desarrollo Integral 2014-2018)

Teniendo en cuenta que la Universidad de Cartagena maneja una cantidad importante de proyectos de inversión, se propondrá una Oficina de Proyectos con una organización matricial fuerte, la cual estará estructura por cuatro profesionales en el área de AP, por lo que la estructura será la siguiente manera:





**Figura 23.- Estructura Organizacional Propuesta**

Fuente: (Elaboración Propia)

El nivel de autoridad entre el director de la PMO y la rectoría será de línea, o sea, autoridad directa, estrictamente asesora; mientras que el nivel de autoridad dentro de la PMO se darán dos tipos de niveles de autoridad, por una parte, entre el director y los PMPS será una autoridad de personal o delegada progresiva; mientras que por otra parte entre el director y el resto de profesionales a cargo se dará una autoridad de personal

Con el propósito de establecer los criterios de selección de los funcionarios que harán parte de la Oficina de Proyectos de la Universidad de Cartagena, se establecerán los perfiles de los funcionarios que se proponen pertenezcan a la PMO con sus funciones y requisitos.

Es importante además hacer claridad con respecto al equipo de apoyo, en el sentido de que no se describirá el perfil de estos, porque este equipo dependerá del tipo de proyecto que se vaya a diseñar y ejecutar sin embargo estos entrarán a hacer parte integrante de la PM

**CUADRO 15. Perfil Profesional Director PMO**

<b>Nombre del Cargo:</b>	<b>DIRECTOR PMO</b>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo proactivo</li> <li>2. Concentración para organizar el trabajo propio y atender varias actividades en forma simultánea</li> <li>3. Visión estratégica respecto a las políticas públicas asociadas a su centro de responsabilidad</li> <li>4. Capacidad para la conducción de un negocio tratando de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles</li> <li>5. Manejo y resolución de situaciones imprevistas</li> <li>6. Habilidad para la expresión oral y escrita</li> <li>7. Ingenio para decidir el momento de dirigir una organización o centro de responsabilidad</li> <li>8. Capacidad para aportar a la formulación de políticas públicas</li> <li>9. Habilidad para trabajar en equipo</li> <li>10. Habilidad para relacionarse con el entorno sociopolítico de la institución que representa.</li> </ol>
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<p>Formular, gerenciar y evaluar proyectos estratégicos de interés institucional / nacional que trasciende el ámbito nacional, con el fin de implementar mejoras en los servicios de la gestión pública o brindar soluciones que atañen a la población en general.</p> <p>Representar a la institución y al país en foros, seminarios, reuniones, y actividades diversas en las que se discuten y toman decisiones sobre asuntos de relevancia e impacto nacional.</p> <p>Coordinar las actividades que se desarrollan en la Unidad que dirige con funcionarios de otras dependencias internas o externas, en procura del trabajo y el consenso del equipo.</p>
<b>REQUISITOS Y EXPERIENCIA</b>	<p>Posgrado en una carrera atinente con el cargo o con la especialidad en elaboración de proyectos</p> <p>Tres (3) años de experiencia profesionales y cinco (5) de experiencia relacionadas</p> <p>Conocimiento de Metodologías y Estándares de Buenas prácticas a nivel mundial como Itil, Cobit, Normas ISO, PMBOK, entre otros.</p>
<b>ETICA Y VALORES</b>	<p>Autocontrol</p> <p>Creatividad</p> <p>Tolerancia</p>
Fuente: (Elaboración Propia)	

**CUADRO 16.-  
Perfil Profesional de la secretaria de la PMO**

<b>Nombre del Cargo:</b>	<b>SECRETARIA PMO</b>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilidad en escritura rápida</li> <li>2. Habilidad para redactar</li> <li>3. Habilidad para tratar en forma cortés y satisfactoria con el público.</li> <li>4. Habilidad de organización del trabajo propio y atender varias actividades en forma simultánea, manejo de tiempo, etc.</li> <li>5. Servicio de calidad al usuario interno y externo</li> <li>6. Destreza en el manejo de la ofimática</li> <li>7. Capacidad para percibir las necesidades, intereses y problemas de los demás</li> <li>8. Habilidad de innovación</li> <li>9. Habilidad para trabajar en equipo</li> <li>10. Habilidad para supervisar personal.</li> </ol>
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<p>Recibir y brindar la atención previa a los visitantes de sus superiores</p> <p>Llevar la agenda de reuniones, citas, compromisos y otras actividades de los colaboradores de la PMO y mantenerlos informados.</p> <p>Asistir a sus superiores en el control y seguimiento de los asuntos propios de su actividad</p>
<b>REQUISITOS Y EXPERIENCIA</b>	<p>Bachillerato o Licenciatura en una carrera atinente con el cargo o con la especialidad del puesto.</p> <p>Dos (2) años de experiencia profesionales y uno (1) de experiencia relacionada</p> <p>Conocimiento de Metodologías y Estándares de Buenas Prácticas a nivel mundial como Itil, Cobit, Normas ISO, PMBOK, entre otros.</p> <p>Dominio de Herramientas Tecnológicas orientadas al manejo o administración de proyectos.</p>
<b>ETICA Y VALORES</b>	<p>Autocontrol</p> <p>Creatividad</p> <p>Tolerancia</p>

Fuente: (Elaboración propia)

**CUADRO 17.-****Perfil Profesional del Delineante de la PMO**

<b>Nombre del Cargo:</b>	<b>Delineante</b>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Habilidad en el manejo de AutoCAD 2D y 3D</li> <li>2. Habilidad para diseño de mobiliario y adecuación espacial.</li> <li>3. Habilidad en levantamientos arquitectónicos y de redes.</li> <li>4. Habilidad para dibujar redes hidrosanitarias, eléctricas, comunicaciones y datos</li> <li>5. Destreza para manejar la representación de proyectos arquitectónicos, paisajísticos, estructurales, de instalaciones y diseño de interiores.</li> <li>6. Destreza en el manejo de la ofimática</li> <li>7. Destreza para realizar informes, dictámenes, valoraciones y peritajes</li> <li>8. Habilidad para trabajar en equipo</li> <li>9. Habilidad de innovación.</li> </ol>
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión sobre personas</li> <li>Registro e informes</li> <li>Coordinación interna y externa</li> </ul>
<b>REQUISITOS Y EXPERIENCIA</b>	<p>Delineante en arquitectura o estudiante de arquitectura de los tres últimos semestres.</p> <p>Dos (2) años de experiencia en áreas relacionadas.</p> <p>Dominio de Herramientas Tecnológicas orientadas al manejo o administración de proyectos.</p>
<b>ETICA Y VALORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocontrol</li> <li>Creatividad</li> <li>Tolerancia</li> </ul>

Fuente: (Elaboración propia)

**CUADRO 18.-  
Perfil profesional de los Técnicos de Apoyo de la PMO**

NOMBRE DEL CARGO	AUXILIAR TECNICO
<b>DESCRIPCION DEL CARGO:</b>	Asistencia y apoyo en el control, seguimiento y ejecución de las actividades técnicas y administrativas incluidas en los presupuestos programa, así como coordinar las agendas de trabajo del equipo de gestión del proyecto de manera de articular y facilitar las acciones a realizar, asegurando su manejo oportuno y la confidencialidad necesaria en los casos que se requiera
<b>COMPETENCIAS BASICAS</b>	<input type="checkbox"/> Habitado al trabajo en equipo y bajo presión. <input type="checkbox"/> Ser agente de cambio. <input type="checkbox"/> Con orientación a resultados. <input type="checkbox"/> Gestión, Organización y Planificación. <input type="checkbox"/> Capacidad de realizar trabajos
<b>REQUISITOS Y EXPERIENCIA</b>	Técnico en áreas de proyectos, delineantes, sistemas y áreas afines
<b>ETICA Y VALORES</b>	Autocontrol, Creatividad y tolerancia

Fuente: (Elaboración propia)

**CUADRO 19.-  
Perfil de los Profesionales Universitarios de la PMO**

NOMBRE DEL CARGO	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
<b>DESCRIPCION DEL CARGO:</b>	Diseñar, planear y ejecutar labores profesionales de dirección, programación y coordinación de actividades que le permitan al director la toma de decisiones para una correcta ejecución de los proyectos
<b>COMPETENCIAS BASICAS</b>	<input type="checkbox"/> Ser agente de cambio. <input type="checkbox"/> Con orientación a resultados. <input type="checkbox"/> Gestión, Organización y Planificación
<b>REQUISITOS Y EXPERIENCIA</b>	Profesional en áreas de ciencias económica, área de proyectos
<b>ETICA Y VALORES</b>	Autocontrol, Creatividad y tolerancia

Fuente: (Elaboración propia)

### 4.3. Propuesta Metodológica de Implementación de la PMO

Para el logro de una correcta implementación de la PMO en la Universidad de Cartagena, primero que todo se debe contar con el apoyo incondicional de la alta dirección, en este caso del Rector, de tal suerte que mediante su iniciativa se presente el proyecto de acuerdo al Consejo Superior para su aprobación.

Esta propuesta de implementación abarca un enfoque institucional con el propósito de desarrollar las funciones de gestión de proyectos de una manera sistemática y formalizada; la propuesta contempla las siguientes actividades a corto plazo:

- Presentación de la propuesta de implementación de la PMO al Consejo Superior de la Universidad para su respectiva aprobación.
- Posible contratación de una consultoría en gestión de proyectos para coordinar la implementación, cambio cultural y adopción del modelo PMI
- Capacitación en las mejores prácticas de la metodología en administración de proyectos para los responsables de proyectos de las diferentes áreas
- Análisis e implementación de la plataforma tecnológica para la administración de proyectos.
- Ejecución de un proyecto piloto con el acompañamiento de la consultoría
- Evaluar los resultados del proyecto piloto y aplicar las correcciones correspondientes que aseguren la mejora continua.

La implementación de la Oficina de Proyectos implica cambios para la Universidad de Cartagena por lo que se debe gerenciar ese cambio. El programa de cambio debe estar definido y formulado para ser puesto en práctica, el plan debe definir:

¿Cómo hacer el trabajo?

¿Cuáles son los nuevos roles?

¿Cuáles son las nuevas competencias?

Los responsables de los proyectos deben conocer y manejar los criterios de las competencias a adquirir de manera clara y su participación en el proceso de cambio,

lo cual implica redefinición de compromisos y fomento de las redes de relaciones positivas.

En el largo plazo se desarrollarán las siguientes actividades, para una correcta implementación de la PMO:

- Incorporar universo total de proyectos: Una vez que se ha hecho un primer seguimiento y evaluación a los proyectos iniciales, se incorporarán todos los proyectos vigentes. Desde ahora el funcionamiento de la PMO está a cargo de todos los proyectos de la universidad para los cuales fue definida.
- Aseguramiento del proceso (análisis de gap o variaciones, introducir correcciones).
- Encuestas de Satisfacción al cliente: para poder medir la satisfacción de los involucrados, y poder tener datos concretos con respecto a si se está implementado la PMO, y cómo son percibida por la organización es necesario realizar encuestas enfocadas a medir estos aspectos.
- Retroalimentación al equipo de proyecto: Constantemente se debe retroalimentar al equipo de proyecto. Esta retroalimentación debe apuntar a estados de avance, y aprendizaje producido a partir de las tareas realizadas. Este punto es clave para la creación de conocimiento dentro de la unidad, y también para dejar este conocimiento en forma explícita. Lo que se debe buscar es generar un espiral de conocimiento a partir de lo aprendido

#### **4.3.1. Factores a tener en cuenta para el éxito de la implementación de PMO**

Para una buena implementación de la propuesta de PMO para la Universidad de Cartagena es necesario tener en cuenta una serie de factores a fin de lograr el objetivo deseado. Estos criterios son:

- Planificar la comunicación y establecer reuniones periódicas con el Comité de Proyecto y los responsables de los proyectos

- Tener alto conocimiento de la estrategia de la Universidad
- Estructurar el equipo encargado de los proyectos y ordenar el entrenamiento en metodologías, herramientas y procedimientos
- Definir con los involucrados las funciones, roles y responsabilidades de la Oficina de Proyectos, con el objetivo de:
  - o Exigir calidad y cumplimiento en los proyectos, puntualidad en la entrega y exigir ejecuciones con calidad
  - o Realizar gestión competente, flexible, orientada al logro y a la planificación, que jerarquice prioridades y optimice el uso de los recursos, en función de la contribución de la misión y los objetivos estratégicos
  - o Exigir calidad y cumplimiento en los proyectos, la puntualidad en la entrega es el elemento fundamental para lograr la calidad, por lo tanto, de igual forma exigir entregables con calidad
- Talento Humanos: calificado, versátil con capacidad de trabajar en equipo, identificado con la misión y los objetivos estratégicos de la Universidad

#### **4.3.2. Matriz de Riesgo.**

Los riesgos en todo proyecto siempre están presentes, sin distinción si es interna o externa, la identificación y mitigación hace parte de la seriedad con la que se implementa la metodología de gestión de proyectos a cualquier proyecto que se esté desarrollando en la organización.

Con esta se busca definir el proceso para administrar los riesgos de la ejecución del proyecto. El proceso incluye identificar y evaluar riesgos y a la vez determinar un plan de respuesta para cada uno y asignar un responsable de realizar esa acción.



**CUADRO 20.-  
Matriz de Riesgo de la implementación de la PMO en la Universidad de Cartagena**

Riesgo	Causa	Impacto (Costo/duración)	Probabilidad	Responsable	Respuesta
<b>Presentación y Aprobación de la Propuesta de la PMO</b>	Se le resta importancia a la utilidad que tiene para la Universidad	Tiempo durante el cual se elabora la propuesta	Baja (0-39%)	Rector	Complementar la información que se necesita para la toma de la decisión
<b>Poco Recurso Humano disponible</b>	Enfermedad, calamidad, otros	4% de la duración del proyecto	Baja (0-39%)	Coordinador de proyecto	Se debe complementar la información
<b>Retraso en la entrega</b>	Mal cálculo del tiempo programado	10%	Baja (0-39%)	Coordinador de proyecto	Replanteo de los tiempos programados
<b>Falta de expectativas</b>	Falta de planificación	10%	Baja (0-39%)	Coordinador de proyecto	Replantear la planeación de aclaración de las expectativas
<b>Incumplimiento en el objeto de implementar la PMO</b>	Falta de conocimiento técnico de los recursos	10%	(40-59%) Intermedia	Rector	Contratar expertos

Fuente: (Elaboración propia)

#### 4.3.3. Indicadores de Desempeño de la PMO

Teniendo en cuenta el cliente, alta dirección y equipo generalmente ven el éxito de los Proyectos de otra manera, es adecuado definir un conjunto de indicadores que permitan cuantificar el éxito de la PMO. La medición del desempeño de los proyectos se puede realizar en tres aspectos: Eficiencia del proyecto, impacto del cliente y éxito de la organización (*Heerkens*, 2000) Así mismo los indicadores se

pueden definir de acuerdo a rendimiento, a cumplimiento, y a capacidad, Los indicadores preliminarmente propuestos son:

- Indicador Avance del programa
- Indicador Educación Recibida por parte del equipo
- Número de proyectos sin fallas/ total número de proyectos
- Numero de Lecciones aprendidas
- Número de hitos terminado y el número de hitos clave se perdió
- La medida del trabajo necesario para adaptarse a las expectativas del cliente
- Extensión de las herramientas y plantillas proporcionadas por la PMO

Número de soluciones requeridas

#### **4.4. Plan de Implementación de la Oficina de Proyecto PMO**

El objetivo de este plan se circunscribe básicamente en definir las acciones que la Universidad de Cartagena debe llevar a cabo para la adopción de la oficina de proyectos, basado en las practicas estándar del PMI, determinando aquellas que corresponden a mediano y corto plazo, responsables y plazo de ejecución.

A continuación, describiremos cada uno de los elementos que contiene de la plantilla para definir las distintas acciones del plan de implementación del proyecto, para luego entrar a definir estas acciones.

##### **Identificación y Clasificación**

En este ítem se consigna la descripción general de la acción, tratando de hacerlo de forma concisa y precisa de tal manera que no se preste a confusión o a interpretaciones que no correspondan con la realidad del proyecto. Este consta de los siguientes apartes:

**a) Enfoque:** Corresponde a la clasificación de la acción de acuerdo al impacto que tiene el enfoque de gestión de la oficina de proyectos y el alcance institucional que requiere. Este enfoque se clasifica de acuerdo a dos niveles: estratégico y operativo; el primero incluye acciones desarrolladas dentro del proceso de planeación y ejecución de la oficina de proyectos y el segundo comprende las acciones que buscan establecer las bases para la entrega

**b) Prioridad:** Este apartado tiene que ver con la urgencia de ejecución de la acción descrita para implementar el PMO. Esta indica el orden en que deben ejecutarse las acciones y podemos encontrar tres tipos de prioridad: prioridad alta, prioridad media y prioridad baja (Rodríguez, 2011, p.126)



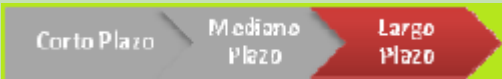
Es importante recalcar que a pesar que existe esta clasificación de las prioridades, todas las acciones representan un nivel de impacto crítico para la adopción de la Oficina de Proyectos.

**c) Plazo:** Corresponde al tiempo en que la acción se desarrolla o deba desarrollarse. Podemos encontrar tres tipos de plazo, estos son: Corto plazo, mediano plazo y largo plazo. Tomando lo planteado por (Rodríguez, 2011), se asignará un símbolo para identificar el tipo de plazo de ejecución así


**d) Objetivo:** Es la presentación del propósito a buscar con la descripción de las acciones para la implementación de la PMO en la Universidad de Cartagena.

**e) Descripción:** Son los distintos aspectos que se incluyen en cada acción

**f) Recursos:** Corresponde a los recursos tanto físicos, como humanos o bien insumos requeridos con los cuales se debe contar para apoyar la preparación e implementación de la acción






Plazo	Símbolo
Corto Plazo	
Mediano Plazo	
Largo Plazo	

**Figura 24.- Simbología de Plazos para Implementar la PMO**  
**Universidad de Cartagena**  
Fuente: (Elaboración propia)

 <b>OFICINA DE PROYECTOS UNIVERSIDAD DE CARTAGENA</b> Cartagena de Indias D. T y C <b>PLAN DE IMPLEMENTACION</b>			
I. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION			
ACTIVIDAD 1. REALIZACION DE LA PROPUESTA DE ESTRUCTURA FORMAL			
ENFOQUE Estratégico	PRIORIDAD Alta	PLAZO Corto Plazo    Mediano Plazo    Largo Plazo	
OBJETIVO	Proponer la estructura formal de la Oficina de Proyectos como línea de staff en la estructura organizativa de la Universidad de Cartagena		
DESCRIPCION	Para que la oficina de proyectos adquiera vida jurídica se debe proponer a nivel administrativo y directivo asumir la estructura de la PMO en la estructura organizativa de la Universidad		
II. ACCIONES			
Nº	DESCRIPCION	PLAZO	RECURSOS
1	Elaboración de la propuesta de estructura organizativa de la PMO, la cual debe ser encajada en la estructura organizativa de la Universidad de Cartagena	Corto Plazo	<b>HUMANOS</b> Coordinador de Proyecto y Secretaria <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Entregable documento de PFG
2	Presentación de la propuesta al Rector para su consideración y aprobación por el Consejo Superior de la Universidad	Corto Plazo	<b>HUMANOS</b> Coordinador de Proyecto y Secretaria <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Documento de la propuesta de la PMO
3	Aprobación de la Propuesta de PMO y modificación de la estructura existente	Corto Plazo	<b>HUMANOS</b> Rector y Consejo Superior <b>FISICOS</b> Publicación en cartelera <b>INSUMOS</b> Acuerdo
III. SUPUESTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La propuesta presentada debe ser aprobada por el Consejo Superior de la Universidad</li> <li>• Que la estructura de la PMO sea llevada al nivel directivo para su consolidación</li> <li>• Que la estructura sea</li> </ul>			

**Figura 25.- Plan de Implementación PMO Universidad de Cartagena  
Actividad 1**

Fuente: (Elaboración propia)

		<b>OFICINA DE PROYECTOS</b> <b>UNIVERSIDAD DE CARTAGENA</b> Cartagena de Indias D. T y C	
		<b>PLAN DE IMPLEMENTACION</b>	
<b>I. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION</b>			
<b>ACTIVIDAD 2. ASIGNAR RECURSO HUMANO NECESARIO</b>			
<b>ENFOQUE</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PLAZO</b>	
Estratégico	Alta		
<b>OBJETIVO</b>	Conformación del recurso humano de la oficina de proyectos		
<b>DESCRIPCION</b>	Realizar proceso de reclutamiento y selección del personal necesario para la conformación de la oficina de proyectos		
<b>II. ACCIONES</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PLAZO</b>	<b>RECURSOS HUMANOS</b>
1	Constatación de los perfiles, requisitos y experiencia de los funcionarios propuestos en la estructura de la PMO		<b>HUMANOS</b> Coordinador de Proyecto y Talento Humano <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Entregable documento de estructura de la PMO
2	Designación del director de la Oficina de Proyectos de la Universidad de Cartagena		<b>HUMANOS</b> Rector, talento humano <b>INSUMOS</b> Acto administrativo
3	Selección y asignación del equipo de la planta o estructura propuesta		<b>HUMANOS</b> Rector y Director PMO <b>INSUMOS</b> Actos administrativos
<b>III. SUPUESTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asignen de manera provisional los integrantes de la planta de personal de la oficina de proyectos hasta que se surta la notificación y expiren términos para interponer recursos</li> <li>• Se realizarán pruebas psicotécnicas para constatar los perfiles en hojas de vida</li> </ul>			


**Figura 26.- Plan de Implementación PMO Universidad de Cartagena**  
**Actividad 2**

Fuente: (Elaboración propia)

 <b>6 OFICINA DE PROYECTOS UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Cartagena de Indias D. T y C PLAN DE IMPLEMENTACION</b>			
I. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION			
ACTIVIDAD 3 LEVANTAMIENTO DE PROYECTOS Y PRIORIZACION			
ENFOQUE	PRIORIDAD	PLAZO	
Estratégico	Alta		
<b>OBJETIVO</b>	Realizar labores de operación, inventariando y clasificando los proyectos que se adelanten actualmente en la Universidad de Cartagena, determinando prioridades		
<b>DESCRIPCION</b>	Esta actividad marca el inicio de la fase operativa de la PMO, en donde se realizará un conteo y clasificatorio de los proyectos que tiene la universidad ya sea que se encuentren en fase de planeación, ejecución o cierre a fin de entregar las herramientas a la oficina de proyectos para intégrolos a su plan de implementación		
II. ACCIONES			
Nº	DESCRIPCION	PLAZO	RECURSOS
1	Llevar a cabo empalme con los funcionarios o dependencias que venían manejando los proyectos a fin de consolidar el inventario		<b>HUMANOS</b> Equipo de Trabajo PMO Funcionarios de la Universidad <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Planilla de inventario de proyectos o acta respectiva
2	Revisión del inventario de proyectos a fin de determinar prioridades		<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Inventario de Proyectos
3	Consolidar la estrategia de la PMO con el Plan Integral de desarrollo de la Universidad		<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Inventario y PID
III. SUPUESTOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar lo existente en cuanto administración de proyectos a la estrategia y metodología de la PMO</li> </ul>			

**Figura 27.- Plan de Implementación PMO Universidad de Cartagena  
Actividad 3**






Fuente: (Elaboración propia)

 <b>OFICINA DE PROYECTOS UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Cartagena de Indias D. T y C</b>			
<b>PLAN DE IMPLEMENTACION</b>			
<b>I. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION</b>			
<b>ACTIVIDAD 4 PREPARACION DEL RECURSO HUMANO PARA OPERACION DE PMO</b>			
<b>ENFOQUE</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PLAZO</b>	
Estratégico	Alta	Corto Plazo	Mediano Plazo
<b>OBJETIVO DESCRIPCION</b>	Preparar al Recurso Humano de la PMO para entrar en operacion Adecuar el talento humano de la PMO a las nuevas responsabilidades y exigencias operativas que se requieran		
<b>II. ACCIONES</b>			
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PLAZO</b>	<b>RECURSOS</b>
1	Realizar una evaluación inicial al RRHH para detectar necesidad de capacitación	Corto Plazo	<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>IN SUMO S</b> entrevistas
2	Iniciar proceso de convocatoria para contratar capacitación	Mediano Plazo	<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>IN SUMO S</b> Publicación gaceta, CDP
3	Llevar a cabo proceso de preparación del RRHH de la PMO	Corto Plazo Mediano Plazo	<b>HUMANOS</b> Director PMO, contratista <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>IN SUMO S</b> Presupuesto
<b>III. SUPUESTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilidad laboral al equipo de trabajo de la OMP a fin de evitar costos en nuevas capacitaciones</li> <li>Calidad en el contratista para una buena capacitación y preparación del RRHH</li> </ul>			

**Figura 28.- Plan de Implementación PMO Universidad de Cartagena actividad 4**

Fuente: (Elaboración propia)



 <b>OFICINA DE PROYECTOS UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Cartagena de Indias D. T y C PLAN DE IMPLEMENTACION</b>			
<b>IV. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION</b>			
<b>ACTIVIDAD 5. CONSOLIDACION DEL PLAN INTEGRAL DE LA PMO</b>			
<b>ENFOQUE</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>PLAZO</b>	
Estratégico	Media		
<b>OBJETIVO</b>	Poner en acción los procesos y actividades estratégicas de la PMO		
<b>DESCRIPCION</b>	Esta actividad marca el inicio del inicio en la consolidación de la oficina de proyectos de la Universidad de Cartagena, tales como ejecución, seguimiento y control de los proyectos		
<b>V. ACCIONES</b>			
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PLAZO</b>	<b>RECURSOS</b>
1	Llevar a cabo el proceso de información y propagación de la puesta en marcha del plan integral de la PMO		<b>HUMANOS</b> Equipo de Trabajo PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Plan integral
2	Socializar el plan de RRHH, plan de calidad y plan de riesgos		<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Plan integral
3	Publicar lo relativo al portafolio de proyectos propuesto por la PMO		<b>HUMANOS</b> Director PMO <b>FISICOS</b> Computador Personal Procesador texto <b>INSUMOS</b> Plan Integral de PMO
<b>VI. SUPUESTOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se espera la consecución de los objetivos mediante la aplicación de la metodología propuesta para llevar a feliz término la ejecución de proyectos</li> </ul>			

**Figura 29.- Plan de Implementación PMO Universidad de Cartagena actividad 5**

Fuente: (Elaboración propia)

#### 4.5. Evaluación de la PMO

La medición de los resultados de la operación de los proyectos en una organización es vital para determinar el cumplimiento de los objetivos de la institución y alinearlos a las metas de los proyectos (Asprotech.blogspot, 2011, págs. 1-2)

La definición de indicadores clave de desempeño para la PMO (Project Management Office) es importante para poder evaluar el comportamiento de los proyectos y demostrar a los directivos los resultados que se obtienen con los mismos en relación con los objetivos establecidos.

Al no tener parámetros de comparación con proyectos anteriores la PMO no podrá tener indicadores de mejora con respecto a una situación inicial. Por esta razón la PMO definirá sus métricas según datos suministrados por el PMI (*Project management institute*) en el PMBOK 5ta edición en cuanto a estimaciones de las variaciones en las etapas de planificación. Estas métricas son:

- Cumplimiento del presupuesto de proyectos con una variación menor al 10%.  
Expresión del Indicador

Expresión	Variable	Descripción	Unidad
$CP=(1-(CRTR/CPTR) \times 100$	CP	Cumplimiento del presupuesto	%
	CRTR	Costo real del trabajo realizado	\$
	CPTR	Costo presupuestado del trabajo realizado	\$

Parámetro del Indicador

Nivel Mínimo	Meta Satisfactoria	Metas sobresalientes
10%	5%	0%

### Información Necesaria para el Calculo

Datos Necesarios	Fuente de Datos	Unidad
Costo real del trabajo realizado	Informes de presupuesto (Realizar el control de costos)	\$
Costo presupuestado del trabajo realizado	Presupuesto del proyecto	\$

- Cumplimiento del cronograma con una desviación menor al 10%

### Expresión del Indicador

Expresión	Variable	Descripción	Unidad
$CC=(1-(CPTR/CPTP) \times 100$	CC	Cumplimiento del Cronograma	%
	CPTR	Costo presupuestal I del trabajo realizado	\$
	CPTP	Costo presupuestado del trabajo programado	\$

### Parámetros del Indicador

Nivel Mínimo	Meta Satisfactoria	Metas sobresalientes
10%	5%	0%

### Información Necesaria para el Calculo

Datos Necesarios	Fuente de Datos	Unidad
Costo presupuestado del trabajo programado	Plan para la dirección del proyecto (presupuesto del Proyecto)	\$
Costo presupuestado del trabajo realizado	Plan para la dirección del proyecto (Presupuesto del proyecto)	\$

- Cumplimiento del programa de capacitación

Expresión	Variable	Descripción	Unidad
$CPC = (\#CR / \#CP) \times 100$	CPC	Cumplimiento del programa de capacitación	%
	#CE	Número de capacitaciones realizadas	Unid
	#CP	Número de capacitaciones programada	Unid

### Parámetros del Indicador

Nivel Mínimo	Meta Satisfactoria	Metas sobresalientes
90%	95%	100%

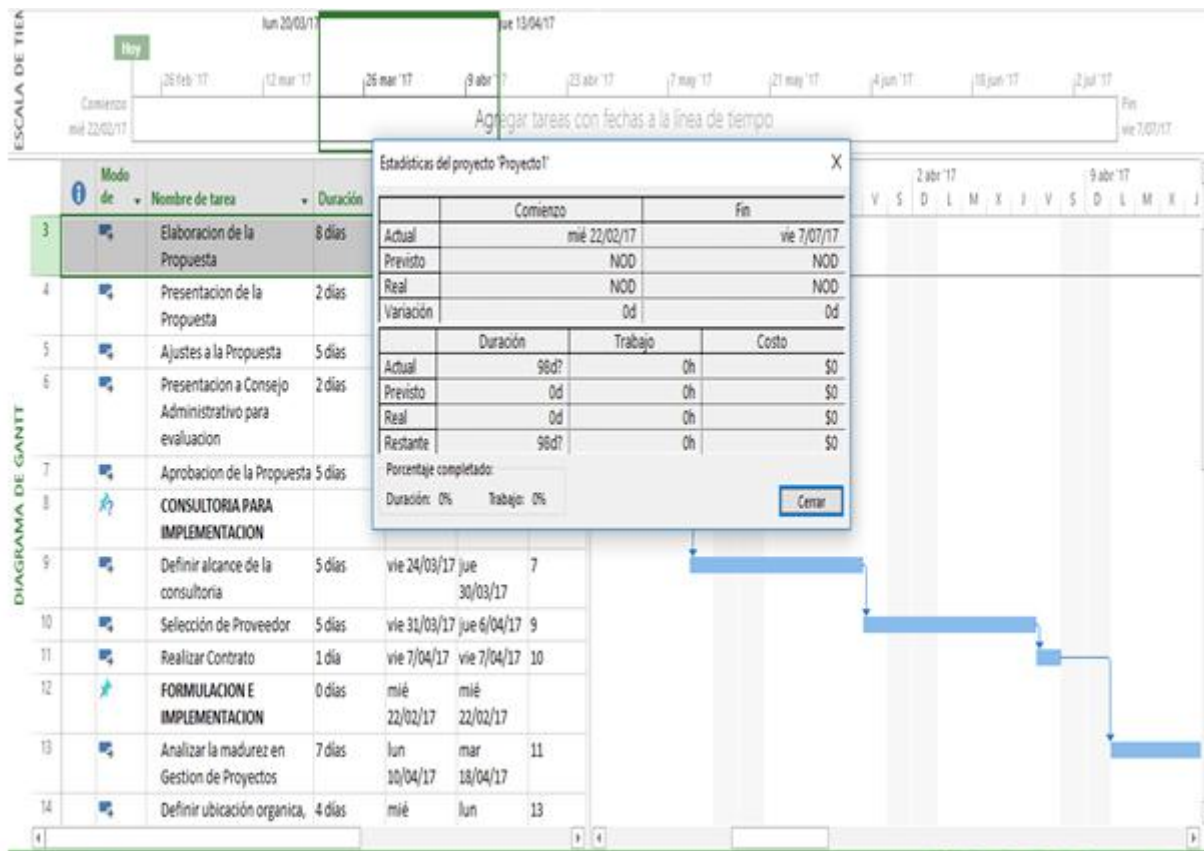
### Información Necesaria para el Calculo

Datos Necesarios	Fuente de Datos	Unidad
Cumplimiento del programa de capacitación.	Registro de capacitaciones	Unid.
Programa de capacitación	Plan para la dirección del proyecto	Unid.

- Satisfacción de los interesados por el cumplimiento de los requisitos: La satisfacción de los interesados se evaluará con encuestas de satisfacción en donde se calificarán parámetros cualitativos a través de escalas de evaluación conceptual o escalas de orden de rango.

### 4.6. Cronograma de Actividades de la Implementación del Proyecto

Se propone el siguiente cronograma de actividades para la implementación de la Oficina de Proyectos, teniendo en cuenta la estructura organizativa de la Universidad de Cartagena. La duración de implementación del proyecto es de 96 días calendario.



**Figura 30.- Cronograma de Implementación de la PMO**

Fuente: (Elaboración Propia)

#### 4.7. Costos estimados para la implementación de la PMO

Se estimaron los siguientes costos en los que debe incurrirse para implementar la Oficina de Gestión de Proyectos. Comprende una primera estimación, la que deberá ajustarse de acuerdo a los valores vigentes en la fecha real de implementación. Estos valores se estimaron considerando un año para llevar a cabo la implementación.

**CUADRO 21.-  
Cálculo de Costos de Implementación de PMO**

DESCRIPCION	VALOR DE LOS COSTOS (\$US)
Recurso Humano (Planta de cargos)	93.600
Contratación de OPS	10.000
Materiales Varios*	20.000
Equipos de cómputo, accesorios, periféricos y servidores	33.000
Software para el manejo del portafolio	15.000
Consultoría	40.000
<b>TOTAL</b>	<b>210.200</b>

Fuente: (Elaboración Propia)

**CUADRO 22.-  
Detalle de los Costos de Recurso Humano**

Nº	Nombre del Cargo a Proveer	Meses	Parcial	Total
1	Un (1) Director /Coordinador de la PMO	12	1.800	21.600
2	Una (1) Secretaria Ejecutiva	12	400	4.800
3	Dos (2) Profesionales Universitario	12	1.200	28.800
4	Un (1) Delineante de Arquitectura	12	1.200	14.400
5	Dos (2) Técnicos de Apoyo	12	1.000	24.000
<b>TOTAL</b>				<b>93.600</b>

Fuente: (Elaboración Propia)

**CUADRO 23.-  
Detalle de los Costos de Equipos de Cómputos, Periféricos y Servidores**

Nº	Descripción	Cantidad	Parcial	Total
1	Computadores de Mesa	8	1.500	12.000
2	Computadores Portátiles	4	800	3.200
3	Impresoras Multifuncionales tinta continua	7	500	3.500
4	Equipo BMX	1	1.050	1.050
5	Periféricos	7	800	5.600
6	Fotocopiadoras	3	2.100	6.300

<b>8</b>	Circuito/cámaras	1	600	600
<b>9</b>	Memoria USB 3.0	10	25	250
<b>10</b>	Accesorios Varios			500

<b>TOTAL</b>				<b>US\$33.000</b>
--------------	--	--	--	-------------------

Fuente: (Elaboración Propia)

**CUADRO 24.-**

**Detalle de los Costos de Software para Funcionamiento de la PMO**

<b>Nº</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	Licencia Project 2013	12	234	2.808
<b>2</b>	Licencia Office 2013	12	125	1.500
<b>3</b>	Licencia Antivirus NOD P	12	267	3.204
<b>4</b>	Licencia SharePoint	12	250	3.000
<b>TOTAL</b>				<b>US\$33.000</b>

Fuente: (Elaboración Propia)

**CUADRO 24.-**

**Detalle de los Costos de Materiales Varios**

<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	Papelería			2.000
<b>2</b>	Útiles de Oficina			3.000
<b>3</b>	Muebles y enseres			15.000
<b>TOTAL</b>				<b>US\$20.000</b>

Fuente: (Elaboración Propia)

## 5. CONCLUSIONES

- ✚ Se concluye la necesidad que tiene para la Universidad de Cartagena, de crear una Oficina de Proyectos (PMO).
- ✚ Con el fin de atender de manera inmediata la necesidad de la Universidad de Cartagena en la atención de los proyectos y de acuerdo al número de proyectos que maneja la academia, se concluye que la PMO a implementar es del tipo Torre de Control.
- ✚ La implementación de una PMO proporcionará gran apoyo a la ejecución del Plan de Desarrollo 2015-2017 (PDI), al coordinar de forma centralizada la planeación de un número importante de proyectos, el fortalecimiento de los elementos básicos para la gestión de los mismos, permitiendo ejecutarlos de una forma eficiente, basándose en políticas bien definidas, metodologías estandarizadas, con personal capacitado y que comparta su experiencia, definiendo métricas de resultados y desempeño para el logro de los proyectos según lo planificado.
- ✚ Es evidente la necesidad de priorizar las acciones al fortalecimiento de los elementos de la metodología estandarizada en administración de proyectos y métricas de desempeño de los proyectos.
- ✚ El estudio sobre la madurez en la administración de proyectos nos arrojó un grado de madurez para la Universidad de Cartagena entre bajo e intermedio, lo cual se puede tomar como una fortaleza que permitirá realizar una implementación de la Oficina de Proyectos con una base bastante aprovechable.
- ✚ La propuesta para la implementación de una PMO permitió presentar a consideración de la Universidad una estructura organizacional acorde al



tamaño del portafolio de proyectos, lo cual facilita la implementación pues además determina los requisitos, funciones y, responsabilidades de los funcionarios a vincular en la nueva Oficina de Proyectos.

- ✚ En el proceso de medición de madurez organizacional se pudo detectar que todas las mejores prácticas asociadas a la gestión de riesgo y adquisiciones posee niveles bajos en algunos de sus entrevistados.
- ✚ Durante el desarrollo de la investigación se pudo palpar una aceptación por parte de directivos, docentes y personal administrativo sobre la creación de la PMO en la Universidad de Cartagena y las ventajas que esta podría traer para el futuro manejo de los proyectos.
- ✚ El plan de implementación de la PMO para la Universidad de Cartagena contiene actividades ejecutables en el corto y mediano plazo, lo cual permitirá contar con la oficina para los propósitos de los directivos y personal vinculado a la administración de los proyectos.
- ✚ La implementación de la PMO en la Universidad de Cartagena se constituye en un apoyo fundamental para la ejecución del Plan Integral de Desarrollo, al sustraer a otras dependencias de la Universidad y tomar el rol de la planeación y ejecución de los proyectos.
- ✚ Muy a pesar que la Universidad cuenta con personal administrativo y docente para el manejo de los proyectos, se palpa que aún falta bastante conocimiento sobre la administración de proyectos.
- ✚ La aplicación de los instrumentos de recolección de información primaria a los distintos funcionarios de la Universidad de Cartagena, nos permitió detectar la confianza que estos tienen respecto a la gestión de la dirección en cuanto a la implementación de la Oficina de Proyectos y consideran que se le debe dar continuidad a este proceso.

- ✚ La propuesta de la PMO a la Universidad de Cartagena, permite mostrar una clara definición de la estructura organizativa, además define los roles y responsabilidades que los funcionarios a vincular en la oficina, deben desarrollar.

## 6. RECOMENDACIONES.

Para lograr un desarrollo exitoso de la propuesta de implementación de la Oficina de Proyectos en la Universidad de Cartagena, se recomienda a la dirección las siguientes acciones:

- Utilizar los recursos con que cuenta la Universidad, para este caso el staff de docentes, algunos certificados por el PMI, encargados de la especialización y de diplomados en Gerencia de Proyectos.
- Se recomienda una evaluación permanente de la PMO a fin de retroalimentar y lograr una mejora continua del proceso.
- Durante 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 institucional.
- Se recomienda gestionar y evaluar la adquisición de herramientas tecnológicas que apoyen la gestión de administración de proyectos de la PMO, con el propósito de medir su productividad, eficiencia y aportes a la universidad.
- Se recomienda gestionar de manera periódica un plan de capacitación para lograr el manejo de un lenguaje común en temas relacionados con gestión de proyectos.
- Establecer políticas donde se describan los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de la gerencia de proyectos a nivel organizacional, lo anterior a través de una propuesta para la gerencia.

- Se recomienda establecer un Comité de Proyectos de alta gerencia integrado por las directivas de la Universidad, con los siguientes integrantes: Rector, Vicerrector Académico, Vicerrector Administrativo, Director de la Unidad de Evaluación y Planeación, Coordinador de Planeación y Responsable de la Oficina de Proyectos; responsable de realizar las recomendaciones pertinentes de nuevos proyectos con criterios estratégicos.
- No detener el proceso de constitución e implementación de la PMO, porque, aunque no estemos ante un escenario que sea totalmente favorable, se puede aprovechar las oportunidades que este ofrece para poder salir fortalecidos.

A los Funcionarios encargados de la ejecución de proyectos en la Universidad de Cartagena:

- Se recomienda el continuo desarrollo del programa de competencias en gestión y definición de puestos y perfiles de proyectos que permita a los responsables de la ejecución de los mismos, tener los conocimientos, competencias, habilidades y claridad de sus puestos y perfiles, que les facilite ejecutar los proyectos a su cargo.
- Presentar los distintos proyectos que se tengan en cada una de las dependencias ya sea que se encuentren en fase de planeación y/o ejecución a la PMO a fin de realizar una priorización a los mismos para que permita unos mejores resultados.
- Aplicar técnicas en gerencia de riesgos para hacer mediciones y calcular el impacto de los riesgos durante la ejecución de los proyectos, programas o portafolios.

- Participar activamente en cada una de las actividades que conlleven a la implementación de la PMO a fin de conseguir los objetivos y metas planteadas por el Comité de Proyectos.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Amendola . (2013). Methodology for the implementation of the Project Management Office” PMO. Justificación: Nos da ciertas recomendaciones para la implementación de una PMO en la Institución. Universidad Politécnica de Valencia
- Asociación Internacional para la Dirección de Proyectos ([IPMA], 2006). Fundamentos de la gestión de proyectos. Ed. Aenor
- Casey & Peck. (2011). Choosing the Right PMO Setup, PM Network, Volumes 15, No. 2.
- Corona y Ortega. (2014). Conceptualización de la administración de proyectos y la importancia de los stakeholders. Escuela Superior de Ciudad Sahagún.
- Centty Villafuerte. (2010) Manual metodológico para el investigador científico, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010/e/816/](http://www.eumed.net/libros/2010/e/816/)
- Cleland y William. (1998) System, Analysis and Project Management. P.26
- ICB-IPMA. (2012) Competence Baseline Version 3.01 IPMA Editorial Committee: Gille Caupin, Hans Knocpfel, Gerri Koch, R Francisco Perez-Polo, Klaus Pannenbácker, Chris Seabur, IPMA.
- Manual Prince 2 (216) consultado en internet en: <http://es.slideshare.net/spouf/prince2-manual-3rd-edition-2002>.
- Navas, M. (2.014) Definiciones de Proyectos. Slideshare.net. p.1. Extraído de: [https://es.slideshare.net/miguellobito0001/definiciones de proyectos](https://es.slideshare.net/miguellobito0001/definiciones-de-proyectos).
- PRINCE2, (2002). A practical handbook. OGC (Office of Government Commerce) UK, 2002

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2014 – 2018. Universidad de Cartagena – Colombia. Justificación: Aquí se encuentra todas las propuestas estructuradas y la gestión a realizar en el periodo

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos – Guía PMBOK (5ta ed.). Project Management Institute. Pennsylvania: Newton Square. Justificación: Manual de buenas prácticas en la administración de proyectos, el cual consta de 5 grupos de procesos y 47 sub procesos y 10 áreas del conocimiento

Ribero. (2011) Curso Creación de una oficina de proyectos con enfoque PMI (presentación en Poder Point Estructura De La PmBok Y Su Modelo De Madurez. Bogotá, Colombia.

Rodríguez. (2011). Propuesta para la implementación de una oficina de administración de proyectos informáticos para la dirección de informática de gestión del ministerio de educación pública. San José de Costa Rica

Ruiz. (2010). Historia y Evolución del Pensamiento Científico. Bogotá. P.128-129

Sabogal y Castillo. (2014). Grado de Madurez en la Gestión de Proyectos de las Empresas Constructoras de Bogotá, D. C. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ingenierías.

Sterkin. (2011). Mejores Proyectos. Supuestos y Restricciones. Extraído en internet en: <https://iaap.wordpress.com/2008/10/22/>

Tamayo y Tamayo, M. (2003, p. 97-101). El proceso de la investigación científica. México: Limusa.

Universidad Cooperativa Internacional. -UCIPFG-. (2015). Repositorio Unidad 4  
Lectura 4. Extraído en

[http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD01/UNIDADES%20 DE%20 APREJ/UNIDAD\\_4/lectura4.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD01/UNIDADES%20DE%20APREJ/UNIDAD_4/lectura4.pdf)

Universidad de Cartagena [Unicartagena] (2016). Plataforma Virtual

Wigodski, (2010). Metodología de la Investigación. SlideShare. [blogspot.com.c](http://blogspot.com.c)



# **ANEXOS**

**Anexo N° 1  
ACTA DEL PFG**

<b>ACTA DEL PROYECTO</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
<b>28 de Agosto de 2016</b>	<b>PROPUESTA PARA LA CREACION DE LA OFICINA DE PROYECTOS EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.</b>
<b>Areas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Area de aplicación (Sector / Actividad):</b>
<b>Grupos de Procesos:</b> Iniciación, planificación. <b>Areas de Conocimiento:</b> Integración, alcance, tiePMO, costo, calidad, riesgos, comunicaciones, recursos humanos, adquisiciones e interesados.	Industrial – Construcción
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
<b>06 de Enero de 2017</b>	<b>06 de Junio de 2017</b>
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b>	
<p>Objetivo general:</p> <p>Desarrollar una propuesta de creación de una Oficina de Dirección de Proyectos para la gestión del portafolio de proyectos en la universidad de Cartagena – Colombia.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un análisis de la situación actual de la empresa en Administración de proyectos para identificar áreas de mejora.</li> <li>• Identificar el tipo de oficina de proyectos que mejor se adapte a la empresa para determinar sus características y funciones.</li> <li>• Definir las responsabilidades y funciones necesarias para el funcionamiento de la oficina de proyectos (PMO)</li> <li>• Desarrollar un plan de gestión de recurso humano para identificar el personal requerido para el funcionamiento de la PMO.</li> <li>• Definir un plan de Implementación de la PMO para guiar el desarrollo del proyecto en la organización.</li> </ul>	

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

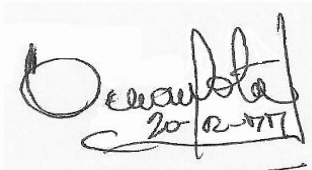
La estrategia definida en el Plan de Desarrollo Institucional, busca posicionar a la Universidad entre una de las mejores del país, ubicarla a la vanguardia de los cambios que trae la globalización, el TLC, el entorno, las necesidades del estado, la empresa y la familia. Desarrollar y ejecutar satisfactoriamente los proyectos planteados para la Institución es una necesidad, que no puede esperar y que debe ser atendida y ayudada por una Oficina de Proyectos (PMO) responsable de la gestión y resultados de los proyectos.

La implementación de la Oficina de Proyectos en la Universidad de Cartagena traerá una serie de beneficios como:

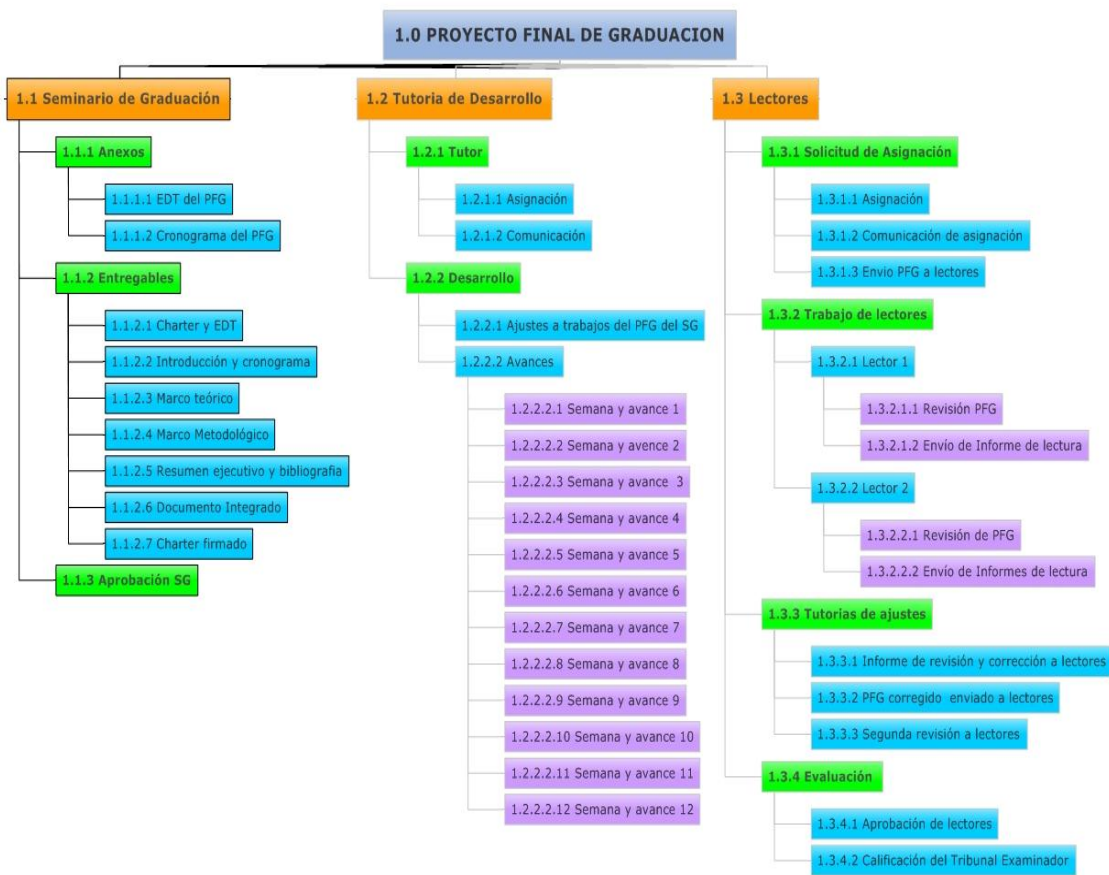
- Mayor cumplimiento de expectativas de todos los involucrados.
- Mejor predicción de resultados y mejor manejo de los riesgos.
- Buenas relaciones en el largo plazo con los involucrados en el proyecto.
- Información veraz y oportuna.
- Estandarización de procedimientos.
- Capitalización de aprendizajes.
- Menor tiempo de respuesta.
- Menor tiempo de inducción para los nuevos miembros del equipo.
- Mejoras en la calidad.
- Mayor integración dentro de y entre los equipos.
- Menor tiempo de ejecución.
- Ahorros en costo.
- Mayor compromiso con los resultados.
- Atención expedita a clientes y proveedores.
- Mayor facilidad para solucionar los problemas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor claridad en la rendición de cuentas</li> </ul>
<b>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto</b>
<p>El producto final es una propuesta de una Oficina de Proyectos y sus entregables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento con el Análisis de la situación actual</li> <li>• Propuesta del tipo de oficina de proyectos</li> <li>• Documento con las responsabilidades y funciones de la oficina de proyectos (PMO)</li> <li>• Plan de gestión de recurso humano</li> <li>• Plan de Implementación de la PMO</li> </ul>
<b>Supuestos</b>
<p>El plazo propuesto para realizar el plan de proyecto permitirá alcanzar los resultados esperados. La calidad de la información existente es adecuada y suficiente para poder realizar los planes gestión del proyecto.</p> <p>El personal de la Universidad de Cartagena dispondrá de tiempo suficiente para hacer sus aportes al proyecto.</p> <p>Se contara con el apoyo de todos los involucrados.</p>
<b>Restricciones</b>
<p>El plazo para finalizar el proyecto termina el 06 de junio de 2017.</p> <p>Resistencia al cambio de algunos funcionarios, debido a las responsabilidades y funciones que pasarían a la Oficina de Proyectos.</p> <p>Se deben cumplir todos los requisitos documentales exigidos por el Estado Colombiano, las leyes y ordenanzas en la ley 80 de 1993, ley 30 de 1994 y otras relacionadas.</p> <p>Se deben cumplir todos los requisitos documentales exigidos por las leyes colombianas en contratación y en el desarrollo de los estudios previos.</p>
<b>Identificación riesgos</b>
<p>Si la información existente no es la correcta para la elaboración de los planes, se pueden ver afectados la calidad, el plazo y el costo del proyecto.</p> <p>Si el cronograma del proyecto no se cumple, se verían afectados el plazo de entrega del documento.</p> <p>Si la información no es la correcta se verá afectado el proyecto, ya que todos los entregables tendrían información errónea, ya que fueron creados con datos falsos.</p>
<b>Presupuesto</b>

<b>Recurso</b>	<b>Esfuerzo</b>	<b>Costo</b>
Humanos		
• Estudiante	270 horas hombre	USD 2,500
• Puesto de trabajo	200 horas oficina	USD 1,500
• Internet	200 horas internet	USD 200
Total Presupuesto		USD 4,200
<b>Principales hitos y fechas</b>		
<b>Nombre hito</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
Presentación del Charter y EDT del PFG	28 de Agosto de 2016	03 de Septiembre de 2016
Elaboración de la Introducción y Cronograma del PFG	03 de Septiembre de 2016	08 de Septiembre de 2016
Redacción de Marco Teórico	03 de Septiembre de 2016	08 de Septiembre de 2016
Redacción de Marco Metodológico	08 de Septiembre de 2016	15 de Septiembre de 2016
Resumen Ejecutivo, Bibliografía, Chárter firmado.	15 de Septiembre de 2016	15 de Septiembre de 2016
Desarrollo de PFG con tutor	26 de Septiembre de 2016	26 de Diciembre de 2016
Revisión de PFG-Lectores	26 de Septiembre de 2016	26 de Diciembre de 2016
Correcciones a PFG	26 de Septiembre de 2016	26 de Diciembre de 2016

Defensa PFG	26 de Septiembre de 2016	26 de Diciembre de 2016
<b>Información histórica relevante</b>		
<p>La Universidad de Cartagena fue fundada en 1827 por los Generales Simón Bolívar y Santander, es una institución de Educación Superior pública, localizada en la ciudad de Cartagena de Indias. Obedece a una organización funcional clásica, en donde los procesos administrativos demoran mucho. Actualmente la Universidad de Cartagena no cuenta con una Oficina de Manejo de proyectos (PMO), sino con departamentos funcionales con un jefe de la oficina. Los proyectos no cuentan con la planeación necesaria para elaborar los estudios previos a la contratación.</p>		
<b>Identificación de grupos de interés (involucrados)</b>		
<p>Involucrados Directos:  Rector  Jefe financiero  Jefe Recursos Humanos  Coordinadores de proyectos  Oficina de contratación  Oficina Jurídica</p>		
<b>Director de proyecto:</b> Venancio Antonio Porras Tapias	Firma 	
<b>Autorización de:</b> Fabio Muñoz	<b>Firma</b>	

## Anexo N° 2: EDT






















## ANEXO No 3

### CRONOGRAMA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACION

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin				
						14/08	1 septiembre 28/08	11/09	1 octubre 25/09
1	➤	1.0 PROYECTO FINAL DE GRADUACION	90 días	lun 10/10/16	vie 10/02/17				
2	➤	1.1 INICIO DE LA TUTORIA	7 días	lun 10/10/16	mar 18/10/16				
3	➤	1.1.1 Presentacion del Acta de Constitucion del	0 días	lun 10/10/16	lun 10/10/16				
4	➤	1.1.2 Presentacion de Propuesta del PFG	0 días	lun 10/10/16	lun 10/10/16				
5	➤	1.1.3 Presentacion del Cronograma del PFG	0 días	lun 10/10/16	lun 10/10/16				
6	➤	2.0 MODULO 2	8 días	lun 24/10/16	mié 2/11/16				
7	➤	2.1 Revision 1: Desarrollo de la Propuesta del	0 días	lun 24/10/16	lun 24/10/16				
8	➤	2.1.1 Presentacion de Avance - Desarrollo de la	0 días	lun 24/10/16	lun 24/10/16				
9	➤	2.1.2 Presentacion de Marco Metodologico	0 días	lun 24/10/16	lun 24/10/16				
10	➤	2.1.3 Presentacion de Marco Teorico actualizado	0 días	lun 24/10/16	lun 24/10/16				
11	➤	2.1.4 Presentacion de avances, conclusiones y	0 días	lun 24/10/16	lun 24/10/16				
12	➤	2.2 REVISION 2: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	8 días	mié 9/11/16	vie 18/11/16				
13	➤	2.2.1 Presentacion del avance de desarrollo del	0 días	mié 9/11/16	mié 9/11/16				
14	➤	2.2.2 Presentacion de Marco Metodologico	0 días	mié 9/11/16	mié 9/11/16				
15	➤	2.2.3 Presentacion de Marco Teorico actualizado	0 días	mié 9/11/16	mié 9/11/16				
16	➤	2.2.4 Presentacion de Avance conclusiones y	0 días	mié 9/11/16	mié 9/11/16				
17	➤	2.3 REVISION N° 3 - DESARROLLO DE LA	8 días	vie 25/11/16	mar 6/12/16				
18	➤	2.3.1 Presentacion de avance - Desarrollo de la	0 días	vie 25/11/16	vie 25/11/16				
19	➤	2.3.2 Presentacion del Marco Metodologico	0 días	vie 25/11/16	vie 25/11/16				
20	➤	2.3.3 Presentacion del Marco Teorico actualizado	0 días	mar 25/10/16	mar 25/10/16				
21	➤	2.3.4 Presentacion de Avance, conclusiones y	0 días	vie 25/11/16	vie 25/11/16				
22	➤	2.4 REVISION 4: REVISION GENERAL	8 días	mar 13/12/16	jue 22/12/16				
23	➤	2.5 REVISION 5: PREPARACION DEFENSA	0 días	jue 29/12/16	jue 29/12/16				

Proyecto: CRONOGRAMA PFG Fecha: dom 23/10/16	Tarea		Tarea inactiva		Sólo el comienzo	
	División		Hito inactivo		Sólo fin	
	Hito		Resumen inactivo		Fecha límite	
	Resumen		Tarea manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Sólo duración		Progreso manual	
	Tareas externas		Informe de resumen manual			
Hito externo		Resumen manual				

Página 1



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	1 septiembre			
						14/08	28/08	11/09	25/09
24		3.0 MODULO 3	8 días	vie 30/12/16	mar 10/01/17				
25		3.1 DEFENSA DEL PFG	0 días	vie 30/12/16	vie 30/12/16				
26		3.1.1 Presentación para los lectores asignados	0 días	vie 30/12/16	vie 30/12/16				
27		3.1.2 Presentación tribunal asignado para la	0 días	vie 30/12/16	vie 30/12/16				
28		4.0 ENTREGA DEL TOMO DOCUMENTO FINAL DEL	15 días	lun 16/01/17	vie 3/02/17				
29		4.1 Entrega del tomo documento final del PFG	0 días	lun 16/01/17	lun 16/01/17				
30		4.1.1 Presentación al centro de documentación	0 días	lun 16/01/17	lun 16/01/17				
31		5.0 MODULO 5	15 días	lun 23/01/17	vie 10/02/17				
32		RESPUESTA DE APROBACION - DOCUMEN TO	0 días	lun 23/01/17	lun 23/01/17				
33		CIERRE	0 días	lun 23/01/17	lun 23/01/17				

Proyecto: CRONOGRAMA PFG Fecha: dom 23/10/16	Tarea		Tarea inactiva		Sólo el comienzo	
	División		Hito inactivo		Sólo fin	
	Hito		Resumen inactivo		Fecha límite	
	Resumen		Tarea manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Sólo duración		Progreso manual	
	Tareas externas		Informe de resumen manual			
Hito externo		Resumen manual				

Página 2

## ANEXO 4 ENCUESTA PARA VERIFICAR EL GRADO DE MADUREZ

### PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA OFICINA DE PROYECTOS EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA



#### ENCUESTA PARA VERIFICAR EL GRADO DE MADUREZ DE LA ADMINISTRACION DE PROYECTOS

Nº	PREGUNTAS	SI	NO
<b>1</b>	¿A qué tipo de dependencia o departamento pertenece Usted?		
	A.- Dirección General (Rectoría)		
	B.- Contabilidad y Presupuesto		
	C.- Financiera		
	D.- Servicios		
<b>2</b>	¿De qué manera participa Usted en la generación de proyectos		
	A.- Coordinador de Proyecto		
	B.- Asesor del Proyecto		
	C.- Gerente de Proyecto		
	D.- Patrocinador		
<b>3</b>	Durante el último año, la Universidad ha implementado (Proyectos)		
	A.- 0-2		
	B.- 3-6		
	C.- 7-10		
	D.- 11 Y MAS		
<b>4</b>	Qué tipo de proyectos son los que ha desarrollado la entidad últimamente		
	A.- Inversión		
	B.- Infraestructura		
	C.- Consultoría		
	D.- Investigación		
<b>5</b>	Posee la Universidad una metodología de administración de proyectos		
<b>6</b>	Si su respuesta es Sí, la metodología usada es:		
	A.- PMI		
	B.- Propia		
	C.- De otra entidad		
	D.- No sabe		
<b>7</b>	Los proyectos generados por la Universidad de Cartagena se les realiza monitoreo		
<b>8</b>	Cuenta actualmente la Universidad con una oficina de administración de proyectos		

9	La Universidad de Cartagena utiliza procedimientos estandarizados para la planeación y ejecución de los proyectos que ejecuta		
10	Se analiza el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos de los proyectos		
11	Se ejecuta un proceso para el manejo de las lecciones aprendidas y la mejora continua en administración de proyectos		
12	La Universidad en desarrollo de proyectos, da más énfasis en los resultados que en lugar del cumplimiento		
13	En la Universidad suele presentarse conflictos interpersonales acerca de los roles y responsabilidades		
14	Existe en la Universidad una definición formal del perfil que debe tener los coordinadores de proyectos		
15	En la Universidad el éxito de un proyecto depende de las habilidades y conocimientos del coordinador del proyecto o persona asignada		
16	Se emplean herramientas informáticas especiales para la gestión de proyectos en la Universidad de Cartagena		
17	Tiene la Universidad un Plan de desarrollo integral en donde se condensan los proyectos		
18	En la Universidad hay aceptación del uso de métodos adecuados para la administración de los proyectos		
19	Posee capacitación en informática el personal que maneja los proyectos en la Universidad		
20	Existe un criterio formal para definir el éxito o fracaso de los proyectos realizados por la Universidad		
21	Realiza la Universidad auditorias permanentes sobre los proyectos en ejecución		
22	En la Universidad hay un proceso formal de aprobación de proyectos		
23	En los proyectos que ejecuta la Universidad se elabora un documento donde se definen: objetivos y alcances		
24	Se ejecuta un procedimiento sobre las lecciones aprendidas y mejoras continuas en administración de proyectos		
25	Se desarrolla en la Universidad un plan de comunicación e implantación predefinido		
26	Se distribuye la información de los proyectos al equipo de apoyo en su conjunto		
27	Se realiza la evaluación del desempeño de los responsables de los proyectos		
28	Los errores que son cometidos y corregidos, son comunicados al resto del equipo		
29	Los responsables de los proyectos, conocen sus funciones y la metodología que deben seguir para la buena ejecución del proyecto		
30	Se aplica un proceso que identifique los ciclos y actividades específicas para producir entregables		
31	Se planifican las actividades teniendo en cuenta tiempos estimados		
32	Se realizan mesas de trabajo para hacer revisión de avance de los proyectos		
33	Se estiman en la Universidad los costos del proyecto		
34	El éxito de los proyectos en la Universidad, se logra por el comportamiento heroico del equipo de trabajo		
35	Se genera un documento de seguimiento y control del proyecto		
36	La universidad establece el rol de los coordinadores de proyectos o gerentes de proyectos		

<b>37</b>	En la Universidad, los gerentes o coordinadores de proyecto participan en la definición de los proyectos		
<b>38</b>	En desarrollo de la ejecución de proyectos, la universidad promueve el uso de matrices de asignación de recursos y uso de plantillas de trabajo		
<b>39</b>	La universidad considera de manera efectiva la carga y tiempos de entrega, o sea, la cantidad de trabajo que se puede emprender		
<b>40</b>	Los proyectos se seleccionan de acuerdo a una política institucional		

**ANEXO 5**  
**ENTREVISTA ESTRUCTURADA A FUNCIONARIOS DE LA**  
**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**



**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UNA OFICINA DE PROYECTOS**  
**EN LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**ENTREVISTA PARA REALIZAR DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD**  
**EN ADMINISTRACION DE PROYECTOS**

1. De qué manera los proyectos de la Universidad de Cartagena son:
  - A.- Priorizados  


---

---
  - B.- Financiados  


---

---
  - C.- Dotados de Personal  


---

---

---
  
2. Se establecen estrategias para contrarrestar los riesgos en la ejecución de proyectos  


---

---

---
  
3. Cuenta la Universidad con un plan de riesgos para la administración de los proyectos.  


---

---

---
  
4. Cuando se desarrolla un proyecto, la Universidad suscribe un documento o acta de constitución de dicho proyecto  


---

---

---
  
5. La universidad realiza informes de avances de proyectos  


---

---

---
  
6. Manifieste si la Universidad tiene un plan de capacitación del recurso humano que administra los proyectos y quien o quienes la realizan  


---

---

---
  
7. La capacitación que reciben los funcionarios encargados de administrar los proyectos es sobre la temática específica o es otro tipo de capacitación.

- 
- 
8. Visualiza la Universidad alguna necesidad de contar con una oficina de proyectos dentro de la dirección

- 
- 
9. Cual considera usted que puede ser la ubicación jerárquica de la oficina de proyectos PMO en la estructura de la universidad

- 
- 
10. Cuáles serían las expectativas de usted sobre la implementación de la PMO en la universidad

- 
- 
11. Considera usted que hay una consolidación entre proyectos y plan de desarrollo integral de la Universidad

- 
- 
12. Sabe usted que es un puesto y que son las expectativas de desempeño

- 
- 
13. Tiene usted una visión particular de los proyectos (dependencia) o por el contrario maneja una visión general

- 
- 
14. Poseen los funcionarios de la universidad una cultura de gerencia de proyectos

- 
- 
- 15.Cuál es la actitud asumida por los funcionarios encargados de los proyectos cuando estos fracasan

- 
- 
16. Para medir los proyectos, cuenta la universidad con algún método en particular previamente institucionalizado.

- 
- 
17. Conoce usted métricas de desempeño para la gestión de proyectos
- 
-

18. Es usted partidario de realizar monitoreo a los proyectos en ejecución por parte de la universidad
- 
- 
19. Es usted partidario o no partidario de introducir cambios en la administración de los proyectos que actualmente realiza la universidad
- 
- 
20. Conoce usted de algún método en particular para inventariar los proyectos en la universidad
- 
- 
21. Realiza la universidad procesos de mejora para la definición de riesgos
- 
- 
22. Realiza la universidad procesos de mejora para estimar costos de programas
- 
- 
23. La Universidad Selecciona proyectos tomando en consideración tanto el interés de la entidad como el interés de los clientes
- 
- 
24. La universidad moviliza los recursos del proyecto en función de los objetivos estratégicos
- 
- 
25. La organización integra la totalidad de las áreas propuestas en el PMBOK dentro de su metodología en gerencia de proyectos
- 
-