

## OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO) PARA UNIVERSIDADES PROJECT MANAGEMENT OFFICE (PMO) FOR UNIVERSITIES

Galo Miller Díaz Timaná<sup>1</sup>  
 Lorena Tatiana Luna Tobar<sup>2</sup>  
 Edgar Mauricio Salas Leiva<sup>3</sup>  
 Loreyn Gabriela Erazo Rodríguez<sup>4</sup>

### Resumen

En este artículo se presentan los resultados de la investigación para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) que es una dependencia adscrita a la Rectoría de la Institución Universitaria CESMAG, por medio de la implementación de Project Management Office (PMO). Iniciando con la realización de un diagnóstico de la OPI en función de la administración de proyectos, la identificación de un modelo de PMO, estableciendo los roles y responsabilidades y con la elaboración de un plan de capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos. Igualmente, se realizó un estudio de la literatura que comprende las definiciones, modelos, funciones, roles y niveles de madurez de una PMO.

Información articulada con las diez áreas del conocimiento del Project Management Institute (PMI).

Posteriormente, con los resultados obtenidos, destacando conclusiones y recomendaciones acerca de los factores clave de éxito del proyecto.

**Código JEL:**M1

**Palabras claves:** Guía del PMBOK; Torre de Control

### Abstract

This paper shows a research done about to strengthen the Institutional Projection Office (OPI) which It is an unit attached to the Rectory of University Institution CESMAG through the implementation of the Project Management Office (PMO). Starting with a diagnosis of the OPI in relation of the project administration, the identification of a PMO model, establishing the roles and responsibilities and with the elaboration of a training plan for the professionals of the OPI, in

order to lead to project development. Firstly, a study of available literature regarding definitions, models, functions, roles and maturity levels of PMO. Information articulated with the ten areas of knowledge of the Project Management Institute (PMI). Later, with the results obtained of PMO, were identified highlighting conclusions and recommendations about key success factors of the project.

JEL codes: M1

**Keywords:** PMO; PMI; PMBOK Guide; Control Tower

### Introducción

En este artículo se presenta la importancia que tiene para las Instituciones de Educación Superior (IES) gestionar correctamente la oficina de Proyección Institucional (OPI) bajo el Modelo Oficina de Administración de Proyectos (PMO) que permite articular sabiamente sus funciones (Proyección Social, Internacionalización y Egresados) alcanzando los objetivos propuestos para sus grupos de interés.

Para este ejercicio se tomó a la Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti –CESMAG de la ciudad de Pasto, y así fortalecer la Oficina de Proyección Institucional (OPI) a través del modelo de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO), pues no presenta la adminis-

1.- Magister en dirección de proyectos. Docente Universidad CESMAG. [espgerenciadeproyectos@unicesmag.edu.co](mailto:espgerenciadeproyectos@unicesmag.edu.co)

2..Magister en dirección estratégica. Docente Universidad Mariana. [taluna@umariana.edu.co](mailto:taluna@umariana.edu.co)

3.-Magister en Mercadeo. Docente Universidad Mariana. [emsalas@umariana.edu.co](mailto:emsalas@umariana.edu.co)

4.-Magister didácticas de las matemáticas. Docente Universidad Mariana. [gabrielaerazo@umariana.edu.co](mailto:gabrielaerazo@umariana.edu.co)

tración de proyectos con un modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO).

Esta IES, es una entidad que mediante Resolución 1449 de 2004 emanada del Ministerio de Educación Nacional, se constituye como una fundación de derecho privado, de utilidad común y sin ánimo de lucro, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; orientada por la Orden de los Hermanos Menores Capuchinos (I.U.CESMAG, 2014). Cabe aclarar que actualmente la IES cambió su nombre a Universidad Cesmag, gracias al reconocimiento y concepto emitido por parte del Ministerio de Educación Nacional.

Se identificó que la Oficina de Proyección Institucional (OPI) gestiona proyectos de:

**Proyección Social** como asesorías, consultorías, prácticas, pasantías, investigación aplicada, convenios y alianzas, apoyo a organizaciones públicas y privadas, educación continuada, capacitación y formación para el trabajo y desarrollo humano, entre otros.

**Internacionalización** en donde se deben: definir los requerimientos académicos y procedimientos de inmigración, realiza el plan financiero para las actividades de movilidad, consolidar el comité de evaluación para el intercambio académico, crear el sistema de información de los procesos de movilidad y establecer nuevos convenios y renovar los caducados.

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

Tomando como base lo anterior surgió la necesidad de hacer una propuesta para contar con una OPI fortalecida en la administración de proyectos con

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

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

Esto ayudaría al fortalecimiento en la administración de proyectos de manera oportuna para dar respuesta a las necesidades y expectativas de los directivos, profesores, estudiantes, egresados y la comunidad en general. Con la propuesta de un modelo de PMO ajustado a las responsabilidades que la OPI, se pretende la implementación dentro de su estructura organizacional la definición de roles y responsabilidades de los encargados de esta función, así como también una capacitación para empezar a realizar proyectos con la nueva metodología, y la proposición de técnicas y herramientas para el fortalecimiento de la OPI en administración de proyectos.

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

Se plantea el desarrollo del objetivo general, elaborar una propuesta de Oficina de Administración de Proyectos (PMO) para el fortalecimiento de la Oficina de Proyección Institucional (OPI) de la

I.U.CESMAG y como objetivos específicos se tuvieron en cuenta; realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos, identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG, establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos y elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO.

Metodológicamente para llevar a cabo la investigación, se empleó un método empírico – analítico que se basa en la experiencia y la lógica, partiendo de la aplicación del conocimiento para llegar a nuevos

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

En el desarrollo de la propuesta se empleó fuentes de información primarias y secundarias, además de establecer el método de investigación, herramientas, supuestos, restricciones y entregables por cada uno de los objetivos específicos propuestos,

**Tabla 1**  
Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar un diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos.	Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rector</li> <li>• Decanos</li> <li>• Profesores</li> <li>• Directivos OPI</li> <li>• Entrevistas</li> </ul>	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.  Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.
Identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG	Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rector</li> <li>• Decanos</li> <li>• Profesores</li> <li>• Directivos OPI</li> </ul>	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.  Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.
Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la OPI para asegurar un buen desempeño en administración de proyectos.A	Documento Sistema de Gestión de Proyección Institucional (I. U. CESMAG, 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivos OPI</li> </ul>	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.  Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Elaborar una propuesta de un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI con el fin de conducir al desarrollo de proyectos a través del modelo de PMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rector</li> <li>• Decanos</li> <li>• Profesores</li> <li>• Directivos OPI</li> </ul>	<p>Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos Lledó (2013). Internet y páginas electrónicas. Tesis de grado y proyectos de graduación ya presentados.</p> <p>Documentos y otros libros relacionados con los modelos en implementación de PMO.</p>

**Fuente:** Elaboración propia

Finalmente, dentro de la metodología se hace una descripción detallada de los entregables que son cualquier producto, resultado o capacidad para prestar un servicio, único y verificable que se produce para terminar un proceso, fase o proyecto. Estos también pueden incluir informes y documentación generada en la ejecución del proyecto. (PMI, 2013)

En el Cuadro N° 2 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

**Tabla 2**  
Entregables.

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

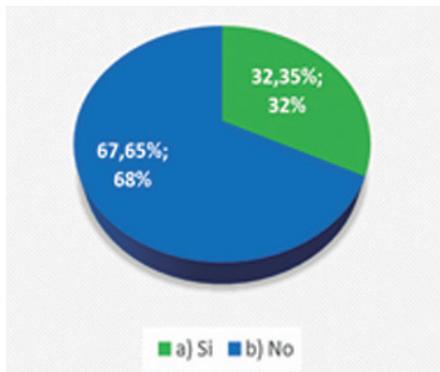
**Fuente:** Elaboración propia

**Resultados**

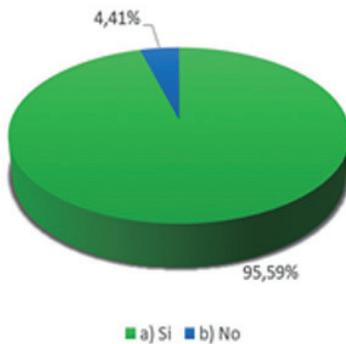
A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación para cada objetivo específico.

En relación al primer objetivo, realizar el diagnóstico de la OPI de la Institución Universitaria CESMAG con el fin de conocer el funcionamiento en administración de proyectos, se destaca que los cuestionarios teniendo en cuenta una muestra significativa de la población en cuestión, son instrumentos fundamentales para el proceso de recolección de datos y posteriormente su interpretación, en donde la información suministrada por el personal docente, administrativos, directivos, estudiantes y egresados de la Institución Universitaria, se complementa con personal relacionado de manera directa con la OPI.

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



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



**Figura 1.1**  
Contraste de opiniones acerca del conocimiento de una PMO  
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Figura 1.1, son pocas las personas que reconocen en sí la existencia de esta dependencia y las actividades ligadas a la misma, evidenciado así, que el personal de la OPI necesita una capacitación continua que permita fortalecer su visibilidad en la Institución reforzando sus procesos de comunicación así como también los conocimientos básicos de administración de proyectos, independientemente de la metodología que se desee implementar; además dicha capacitación debería estar enfocada a diferentes áreas de conocimiento que conforman el proceso del desarrollo de un proyecto, dando así cumplimiento a las sugerencias presentadas por los encuestados y aumentando la productividad y efectividad en la formulación y ejecución de los mismos (Figura 1.2).

¿Ha recibido capacitación en administración de proyectos?



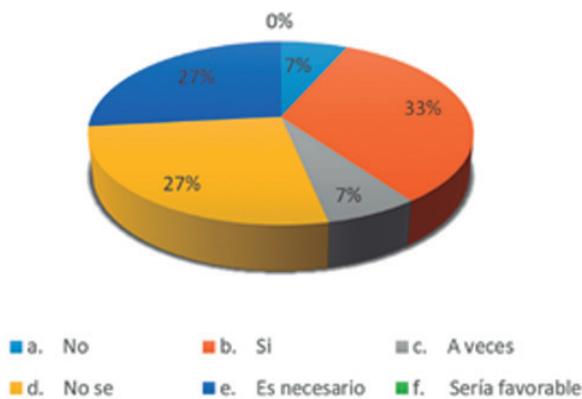
¿Existe en la IUCESMAG un programa de capacitación en administración de proyectos accesible a todos los interesados?



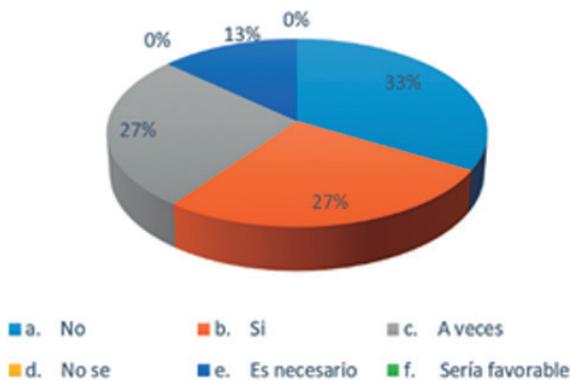
**Figura 1.2**  
Cuestiones relacionadas a la capacitación de los integrantes de la OPI  
Fuente: Elaboración propia

Todo lo anterior, se debe a la correlación entre variables que interfieren en el buen desempeño de la OPI en la institución, tal es el caso del tiempo de permanencia de las personas que conforman este equipo de trabajo en la institución asociado a la reciente creación de esta dependencia en comparación a otras, la no implementación de metodologías idóneas para cada proyecto en ejecución que permita la optimización del tiempo y el cumplimiento del mismo ligado a la falta de formatos, planes de comunicación, planificación, procesos de cualificación, cuantificación, seguimiento y control de riesgo que obstaculizan el mismo (Figura 1.3).

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



¿En la IUCESMAG se planean y ejecutan los procesos de comunicaciones pra el debido éxito de los proyectos?



**Figura 1.3**  
Variables que intervienen en el buen desempeño de la OPI  
Fuente: Elaboración propia

En ese orden de ideas, es importante fortalecer la OPI con el propósito de convertirse en una estrategia innovadora para la institución, estableciendo como primer paso, la implementación de un modelo PMO que tenga un mayor alcance, en relación al número de responsabilidades, número de empleados en la dependencia que permitan atender las necesidades puntuales de todo el personal de la Institución y por ende se posicione competitivamente en el sector académico gracias a los resultados obtenidos en la administración de proyectos. Por su parte Banegas (2016) confirma los hallazgos en esta investigación, pues el modelo de la empresa PMMM<sup>5</sup> presenta un déficit en cada uno de los niveles que conforman el mismo y el propósito es solventar estas dificultades y alcanzar un alto de grado de experticia en la gestión de proyectos; en el mismo sentido, al analizar el modelo para implementar una PMO en la empresa Transmisiones Ltda de la ciudad Bogotá, Colombia se evidencia que existe una falencia en cuanto a la administración de empresas, si bien los planes de comunicación y colaboración entre las partes involucradas sugiere un buen indicio para la implementación del modelo, con la PMO los objetivos estratégicos, las metas de alta gerencia, la productividad de la empresa mejorará considerablemente, optimizando los tiempos de duración, estandarizando procesos, disminuyendo los riesgos, aumentando rendimientos y así realizar de manera adecuada y oportuna la ejecución, seguimiento, control y finalización de cada uno de los proyectos (Salazar, 2016).

Finalmente, Palacio (2015) en su estudio confirma las razones por las cuales es necesario realizar un análisis al interior de las empresas acerca de la implementación de una PMO con el fin de suplir las necesidades en cuanto a la gestión de proyectos, pues en muchas ocasiones dichas oficinas ya existen en universidades, empresas o dependencias; sin embargo no se aprovecha de manera adecuada la misma, ya que un aspecto en común es “el desconocimiento general de lo que es la administración o gerencia de proyectos y sus componentes, metodologías y sus estándares” (Ibíd., p. 138). Además las personas involucradas en este proceso, en su mayoría desconocen la importancia del uso de herramientas digitales que optimicen esta actividad y permitan realizar el plan de ejecución y control de una manera más sencilla y viable

5.- Project Management Maturity Model

en un determinado tiempo, lo que reafirma la posición de que la implementación de una PMO requiere de una constante capacitación en pro del desarrollo y la ejecución de proyectos considerando todos los elementos necesarios para el adecuado funcionamiento de los mismos, seleccionando metodologías apropiadas, tiempos prudentes entre otros aspectos que se visibilizan de manera positiva las estrategias organizacionales de la institución.

Tomando como base el segundo objetivo específico, identificar un modelo de Oficina de Administración de Proyectos que permita el fortalecimiento de la OPI en la Institución Universitaria CESMAG, se concluye que el modelo más apropiado es el PMO “Torre de control”, ya que esta dependencia trabaja desde la transversalidad, de ahí que se debe adaptar a las necesidades de todos los establecimientos que conforman la misma y personas externas interesadas en las funciones que desempeña la oficina. Este modelo permitirá solventar los inconvenientes en relación a metodologías implementadas, a la dirección, planificación y gestión de proyectos, entre otros aspectos. Conllevando así a que la OPI administre de manera oportuna y estratégica la diversidad de proyectos, centrando su atención en crear y fortalecer la administración de estos, considerando los aportes oportunos de cada una de las personas encuestadas para el desarrollo de este estudio, en relación con la misión y visión de esta dependencia que aportaría significativamente a la academia en general y a la Institución en particular. Para esto, se requiere de la colaboración y responsabilidad tanto de la comunidad en general, así como también de los miembros de esta dependencia ejerciendo un mayor control sobre los proyectos, tiempos de duración, estándares de políticas y procedimientos, estrategias de control y automatización, planificación y seguimiento, promoviendo aportes significativos en cuanto a la administración de proyectos y su ejecución.

Además de ello, el mejoramiento de esta dependencia a través de la implementación del PMO, promueve el incremento de proyectos a desarrollar en la Institución gracias al mejoramiento de los niveles de comunicación, tener una adecuada organización y sistematización de la información, priorizando proyectos, programas y portafolios, aumentando la calidad de estos. En este sentido, permite generalizar herramientas, procedimien-

tos y metodologías a implementar todo con el propósito de optimizar el tiempo y cumplir con los plazos establecidos ocasionando así una ventaja en la ejecución de los costos asignados a cada proyecto, minimizando riesgos, mejorando el presupuesto, el nivel de confiabilidad de este y la toma de decisiones, para finalmente cumplir con los objetivos propuestos culminando con éxito el proyecto. En este sentido, en palabras de Salazar (2016, p. 103)

El proceso de diseño debe mantenerse vigente durante todo el proyecto y su constante actualización lo mantendrá como un sistema permeable que permita las posibles variaciones que puedan ocurrir de manera controlada; generando de esta manera confiabilidad y certeza en cada una de las decisiones que se toman.

Afianzando la idea de que la identificación de un modelo para la oficina de administración de proyectos es una actividad necesaria en las empresas con el fin de estar en constante actualización con relación a las nuevas estrategias, metodologías a implementar y herramientas necesarias y suficientes para planear, ejecutar y controlar proyectos. Del mismo modo, la parte organizacional, el talento humano que conforman estas oficinas son los directamente involucrados en esta actividad y por ello se debe generar conciencia en las partes que componen el mismo, analizando los factores internos y externos que influyen considerablemente en cada una de las etapas de la ejecución de proyectos, identificando fortalezas y debilidades para tomar decisiones certeras a tiempo que permitan evidenciar un crecimiento organizacional y la seguridad de que los integrantes de esta comunidad se encuentran altamente capacitados en asesorar, estandarizar procesos, metodologías, creación de herramientas, canalizando el conocimiento y cumpliendo a cabalidad cada uno de los objetivos propuestos en cada proyecto (Palacio, 2015).

Además de ello, el mejoramiento de esta dependencia a través de la implementación del PMO, promueve el incremento de proyectos a desarrollar en la Institución gracias al mejoramiento de los niveles de comunicación, tener una adecuada organización y sistematización de la información, priorizando proyectos, programas y portafolios, aumentando la calidad de estos. En este sentido, también permite generalizar herramientas, pro-

cedimientos y metodologías a implementar todo con el propósito de optimizar el tiempo y cumplir con los plazos establecidos ocasionando así una ventaja en la ejecución de los costos asignados a cada proyecto, minimizando riesgos, mejorando el presupuesto, el nivel de confiabilidad de este y la toma de decisiones, para finalmente cumplir con los objetivos propuestos culminando con éxito el proyecto.

Paralelamente al desarrollo y definición de la metodología se definieron los roles y las responsabilidades del equipo logrando el desarrollo del objetivo específico tres. La asignación de roles y responsabilidades de la PMO se realizará al personal propio y asignado a la OPI, los cuales deberán tener un proceso de capacitación una vez sea implementado el modelo PMO, asumiendo que son profesionales con conocimientos y habilidades enmarcadas en la docencia, investigación y sobre todo con la actitud de asumir la administración de proyectos como una alternativa que permitirá lograr y obtener resultados exitosos en los mismos, cumpliendo con los requisitos y necesidades actuales de la I.U.CESMAG. Sin embargo, también se plantearán las habilidades que el personal de la PMO debería tener.

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

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

Teniendo en cuenta la creación del área de PMO dentro de la estructura organizacional de la OPI, además de

los roles y responsabilidades del equipo de trabajo, se estima necesario que esta área cuente con estrategias organizacionales que permitan una sostenibilidad futura y sobre todo una identidad operativa en administración de proyectos dentro de la I.U.CESMAG.

Es importante resaltar que la Oficina de Proyección Institucional al momento de asumir con la creación del área de PMO debe asignar roles, pues es la mejor manera de ejercer responsabilidades y crear condiciones acordes para la administración de proyectos.

Con base a esto en el artículo de Betancur, et al (2014) en el cual los autores se basan en Crawford (2002) para definir los roles dentro de un área de PMO, evidencian la división del trabajo, si se puede llamarlo de esa forma, en la que se distinguen 5 roles, a saber:

- a.Desarrolladora, documentadora, repositorio de metodologías estándar
- b.Evaluadora de recursos
- c.Planeadora de proyectos
- d.Centro de consultoría para la administración de proyectos
- e.Centro de revisión y análisis de proyectos

Se puede decir que, si bien, los autores reseñan una PMO para empresas y no Universidades, la propuesta de definir roles y responsabilidades dentro de la OPI para el área de PMO es acertada, pues, dependiendo del presupuesto y a que es un área nueva, se nombraría un Director de Proyectos y tres asesores totalmente capacitados para que apoyen a cada una de las funciones sustantivas de la Oficina, las cuales son: Proyección Social, Internacionalización y Egresados.

Con relación a las funciones dentro de las PMO, en el documento se nombran 9 funciones, las cuales son:

- a.Apoyo a proyectos
- b.Documentación
- c.Control del cambio
- d.Repositorio de proyectos
- e.Seguimiento y reportes
- f.Gestión del riesgo
- g.Repositorio de recursos
- h.Seguimiento a costos
- i.Apoyo de software

Lo anterior, guarda relación directa con lo propuesto en la investigación desarrollada. Teniendo en cuenta que el modelo PMO buscar gestionar eficientemente los proyectos a desarrollar. Como se comentó anteriormente, debido al presupuesto destinado a la creación del área PMO se considera que los integrantes de la misma, desempeñarán acertadamente las funciones de la nueva área, permitiendo una sostenibilidad futura y generando identidad operativa en administración de proyectos dentro de la I.E.S estudiada.

Para crear el Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI alcanzando el objetivo específico cuatro, se diseñó el “Modelo de Negocio Canvas” que permitirá contribuir en el entendimiento del modelo PMO a implementar en la OPI. Una metodología que es de conocimiento por parte de los funcionarios de esta dependencia.

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

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

Por lo tanto, se relaciona en el Cuadro No. 3, los 9 módulos que componen el “Modelo de Negocios Canvas” para el área de PMO a crear dentro de la OPI y que permitirá comprender las características de la PMO de manera sucinta y explicativa.

**Tabla 3**  
Modelo de Negocios Canvas PMO.

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

Fuente: Elaboración propia

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

Igualmente, para el desarrollo de las capacitaciones en el modelo PMO dentro de la OPI, es necesario contar con la aprobación de la creación de la nueva área por parte de la rectoría de la I.U.CESMAG, además de la contratación o asignación de un Director de Proyectos con experiencia y estudios en administración de proyectos

que permita el mejor desempeño de la misma, profesional que sería contratado a través de convocatoria abierta y con la asignación salarial que disponga la I.U.CESMAG para este cargo. El director de Proyectos realizaría la respectiva capacitación en administración de proyectos para los miembros de la OPI y los responsables directos de la PMO.

Para los otros cargos, como ingeniero de sistemas, asesores de área y docentes asignados a la OPI como se puede observar en el Cuadro No. 4 Roles y Responsabilidades de la PMO se establece el siguiente modelo de capacitación.

**Tabla 4**  
Modelo de capacitación de PMO

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
<p><b>Fase 1:</b> Socialización resultados de la "Propuesta para el fortalecimiento de la OPI de la I.U.CESMAG a través de un modelo de PMO</p>	<p>Socialización de los resultados del PFG para generar conocimiento de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultados del diagnóstico de la OPI de la I.U. CESMAG en la madurez de administración de proyectos.</li> <li>Modelo de Oficina de Administración de Proyectos (PMO)</li> <li>Establecer los roles y responsabilidades de la PMO y su ubicación en el organigrama de la (OPI)</li> </ul>
<p><b>Tiempo:</b> 2 horas</p>		
<p><b>Involucrados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rector</li> <li>Decanos</li> <li>Directores</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> <li>Administrativos</li> <li>Responsable de Investigación</li> </ul>		
<p><b>Fase 2:</b> Introducción a la administración de proyectos</p>	<p>Dar a conocer los fundamentos conceptuales y prácticos comunes en el tema de la Administración de Proyectos y de las buenas prácticas propuestas por el Project Management Institute (PMI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socialización de que es el PMI</li> <li>Socialización de que es la Guía del PM-BOK®</li> <li>Dar a conocer ¿Qué es un Proyecto?, ¿Qué no es un proyecto?, ¿Qué es la Dirección de Proyectos?</li> </ul>
<p><b>Tiempo:</b> 2 horas</p>		
<p><b>Involucrados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Involucrados:</li> <li>Director de la OPI</li> <li>Ingeniero de sistemas</li> <li>Docentes de apoyo asignados a la OPI</li> <li>Asesores de áreas</li> </ul>		

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
<b>Fase 3:</b> Capacitación de los grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos	Fortalecer los conocimientos en administración de proyectos a través de los estándares de PMI para la versión 5 de la Guía del PMBOK®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucrar las 10 áreas del conocimiento y los 5 grupos de procesos de la dirección de proyectos de acuerdo a los estándares de PMI para a versión 5 de la Guía del PMBOK®.</li> <li>• Realizar casos prácticos de proyectos.</li> </ul>
<b>Tiempo:</b> 10 horas		
<b>Involucrados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director de la OPI</li> <li>• Ingeniero de sistemas</li> <li>• Docentes de apoyo asignados a la OPI</li> <li>• Asesores de áreas</li> </ul>		

**Fuente:** Elaboración propia

En comparación con otros modelos de capacitación un modelo de PMO, según Pérez, M., (2016) una vez definidos los principales aspectos del modelo de PMO propuesto, (...) el plan de trabajo para llevar a cabo el proceso de implementación. (...), la propuesta está basada inicialmente en cumplir con los procesos de estandarización y formación, con el fin de garantizar y sentar bases para la ejecución de los servicios de la PMO, el cual se presenta a través de las siguientes fases, fase 1: definición y aprobación, establecer la PMO como unidad de la empresa, asignación de recursos y responsables, comunicar a la organización sobre la PMO; fase 2: implantación y fortalecimiento de la PMO, entrenamiento de la organización, inventario de recursos y herramientas para AP, establecer funciones y métricas de la PMO; fase 3: puesta en marcha, seleccionar el proyecto piloto para ser administrados bajo la PMO, recopilar resultados y la fase 4: mejora continua, controlar proceso y métricas establecidas anteriormente, desarrollar proceso de lecciones aprendidas y evaluación y análisis de resultados.

Finalmente, se puede mencionar la importancia de la etapa de implementación relacionando aspectos en etapas graduales que contribuyan a las estrategias para la oficina de administración de proyectos, con sus respectivas fases y actividades claves. Dicha

implementación se trata de una propuesta sugerida a la organización, que se llevó a cabo en conjunto con la gerencia involucrada en este estudio, sin embargo, queda a criterio de la organización el utilizarla o modificarla, aspectos relevados en las propuestas de PMO.

### Conclusiones

La aplicación de los dos cuestionarios realizados en la OPI y en la I.U.CESMAG permitieron conocer la percepción de los encuestados al fortalecimiento de esta dependencia a través de un modelo de PMO, donde se presentó una gran aceptación ante esta propuesta. El proyecto realizado en la OPI y en la I.U.CESMAG permitió conocer el grado de madurez, herramientas, metodologías y competencias en administración de proyectos existentes, donde se puede considerar que si existen en cierta medida pero no se encuentran estandarizadas o socializadas con todos los actores responsables de los proyectos.

Se presenta por parte de los encuestados una gran aceptación en capacitarse en administración de proyectos, es descrito por los mismos como un factor de éxito y de gran apoyo para el desarrollo de los proyectos que se encuentran bajo su responsabilidad. Las capacitaciones en administración de proyectos propicias para la OPI se relacionan con las 10 áreas de conoci-

miento y los 5 procesos estratégicos que hacen parte del ciclo de vida de estos, teniendo en cuenta las debilidades expresadas en los dos cuestionarios realizados.

El modelo “Torre de Control” se presenta como el modelo PMO más adecuado para el fortalecimiento de la OPI, el cual se pueda adaptar a las necesidades de los clientes tanto internos (Directores, Administrativos, Docentes y Estudiantes) como externos (egresados, demás interesados), modelo que contribuye en la orientación a la I.U.CESMAG de manera unificada y general a través de la administración de proyectos liderada por la OPI.

Para lograr el éxito de los proyectos en cumplimiento de sus objetivos propuestos es necesario que exista una dependencia dentro de la I.U.CESMAG en esta temática, donde la OPI al ser una oficina transversal a la institución universitaria puede asumir esta responsabilidad. Se relacionan dentro el PFG funciones de la PMO dentro de la OPI se relacionarán con cada una de las áreas del conocimiento según la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, con grupos de procesos en la dirección de proyectos, acciones e indicadores a tener en cuenta en el fortalecimiento de la OPI en esta temática.

Se presentan funciones e indicadores de la PMO con relación a la Guía del PMBOK® y los resultados propios de esta investigación de manera práctica y coherente a la situación actual de la OPI en Administración de Proyectos. El modelo de PMO propuesto para la OPI permite la creación de una nueva unidad o área, permitiendo a corto plazo asumir la administración de proyectos en la I.U.CESMAG como proyecto piloto desde una dependencia articuladora y transversal a la institución como es la OPI, sin incurrir en altos costos

para la puesta en marcha de este modelo. Se vinculan roles y responsabilidades para el personal propio de la OPI y docentes asignados a esta dependencia, sin embargo, es necesario la contratación de un director de proyectos que asuma la PMO, donde su jefe inmediato sería el director de la OPI.

Se relacionan estrategias organizacionales para la nueva área de PMO, sin embargo, para generar un compromiso de su equipo de trabajo es necesario que exista la integración para la creación de cada una de las variables de la organización.

El desarrollo de PFG permitió relacionar dentro del “Modelo de Negocios Canvas” el modelo PMO para una mejor comprensión por parte de los involucrados de la OPI en administración de proyectos, herramienta que permite generar una capacitación del modelo propuesto en PMO.

Se presenta un Plan de Capacitación para los profesionales de la OPI a través del modelo PMO en Administración de Proyectos a través de la socialización de los resultados de esta investigación, la introducción en administración de proyectos propuestos por los estándares de PMO del PMI y la capacitación de grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos. Involucrando tiempos e involucrados de los mismos.

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

# Referencias Bibliográficas

Betancourt, M., Pinzón, I., Posada, J., (2014) EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PMO EN EMPRESAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN Revista EIA, vol. 11, núm. 21, pp. 133-143 Escuela de Ingeniería de Antioquia Envigado, Colombia

Gananci, A. (2015). Qué es el modelo Canvas para diseño de negocios. Recuperado el 16 de junio de 2016, de: <http://bienpensado.com/que-es-el-modelo-canvas-para-diseno-de-negocios/>

Lledó, P. (2013). Administración de Proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso. Victoria, BC, Canadá: El autor.

Pérez, M. (2016). Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de proyectos de FENALCO seccional Santander, bajo los lineamientos del Project Management Institute. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Project Management Institute Inc. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK). Pennsylvania: Project Management Institute.