

*Tipo de artículo: investigación*

# Diseño de una Oficina de Gerenciamiento de Proyectos, PMO, para una organización que lidera proyectos públicos

*The Project Management Office (PMO) design for an organization that manages public projects*

*Conceção de um gabinete de gestão de projectos, PMO, para uma organização que gere projectos públicos.*

Por: Carlos Alberto Restrepo Carvajal<sup>1</sup>  
& Alejandro Restrepo Sierra<sup>2</sup>

**Revista En Contexto**  
Tecnológico de  
Antioquia, Colombia  
ISSN: 2346-3279  
E-ISSN: 2711-0044  
Periodicidad: Semestral  
Enero - Junio 2025  
encontexto@tdea.edu.co



Doi:  
10.53995/23463279.1910  
Recibido: 18/07/2024  
Aprobado: 07/12/2024

## Cómo citar

Restrepo Carvajal, C. A., & Restrepo Sierra, A. . (2025). Diseño de una Oficina de Gerenciamiento de Proyectos, PMO, para una organización que gerencia proyectos públicos. *Revista En-Contexto*, 13(23). 121-162 <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/1910>



**Resumen:** Para la realización de este trabajo se utiliza una metodología dividida en dos secciones; la primera parte se centra en el diagnóstico de madurez gerencial en los proyectos, para un grupo empresarial que implementa proyectos de ingeniería para los sectores público y privado. Una vez realizado el diagnóstico, la segunda parte de la metodología se direcciona al diseño de una Oficina de Gerenciamiento de Proyectos (PMO por sus siglas en inglés), la cual tiene como premisa potenciar el éxito de

<sup>1</sup> Doctor en Dirección de Proyectos. Consultor independiente. Contacto: Carlos.restrepo.carvajal@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1889-3340>

<sup>2</sup> Master en Gerencia de Proyectos. Contacto: alrestreposi@gmail.com; alejandro.restrepos@upb.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4006-6679>

los proyectos. La metodología definida implica la utilización de dos instrumentos de medición, los cuales se aplican a los grupos de valor considerados primarios y clave en la organización. Dentro de los hallazgos se colige que la gerencia de proyectos para esta organización es incipiente, se denota poca madurez y están ausentes muchos procesos y buenas prácticas necesarias para el logro de proyectos exitosos. El diseño de la PMO integra el análisis de gobernanza, roles y responsabilidades de alto nivel, estructura orgánica, matriz RACI, tablero de control y procesos. A partir de los resultados se presentan diseños de PMO desde la visión de generación de valor para los interesados del proyecto.

**Palabras clave:** Gerencia de proyectos; PMO; Proyectos de ingeniería; Gestión.

**Abstract:** For the development of this work a methodology divided in two sections was used, the first part is centered in a project management maturity diagnosis for an organization that executes engineering projects for the public and private sector. Once the diagnosis is made, the second part of the methodology consists in creating the design of a Project Management Office (PMO), which has the main objective in enhancing and growing the success in the projects. The chosen methodology implies the use of two measurement instruments, which are applied to the groups of value and are key for the organization. Along the findings of the present investigation, it was concluded that the project management inside the organization is poor, incipient, low on maturity and there are a lot of missing processes and good practices that are key to obtaining great results and successful projects. The PMO design reunites the project governance, high level functions, structure, responsibilities, balanced score card and control and processes table. From this result the

design of the PMO is presented from the perspective of generating value for the project stakeholders.

**Keywords:** Project management; PMO; Engineering projects; Management.

**Resumo:** Para a realização deste trabalho, utiliza-se uma metodologia dividida em duas seções. A primeira parte concentra-se no diagnóstico de maturidade gerencial em projetos para um grupo empresarial que implementa projetos de engenharia para os setores público e privado. Após o diagnóstico, a segunda parte da metodologia é direcionada ao desenho de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO, na sigla em inglês), que tem como premissa potencializar o sucesso dos projetos. A metodologia definida envolve a utilização de dois instrumentos de medição, os quais são aplicados aos grupos de valor considerados primários e chave na organização. Entre os achados, conclui-se que a gestão de projetos para esta organização é incipiente, apresenta baixa maturidade e há muitos processos e boas práticas necessários para o êxito dos projetos. O desenho do PMO integra a análise de governança, papéis e responsabilidades de alto nível, estrutura organizacional, matriz RACI, painel de controle e processos. Com base nos resultados, são apresentados desenhos de PMO a partir da visão de geração de valor para as partes interessadas no projeto.

**Palavras-chave:** Gestão de proyectos; PMO; Proyectos de engenharia; Gestão.

**Códigos JEL:** O22, M21, H83.

## Introducción

Recientemente, se ha observado que, para garantizar el crecimiento y la rentabilidad, las empresas han integrado estratégicamente el diseño e implementación de Oficinas de Gerenciamiento de Proyectos (PMO, por sus siglas en inglés). Estas oficinas, fundamentales en la estructura organizativa moderna, se encargan de centralizar y estandarizar la gerencia de proyectos, lo que permite una mayor coherencia y efectividad en el cumplimiento de los objetivos. En este sentido, al establecer un conjunto uniforme de normas, procesos y procedimientos, las PMO fomentan la estandarización de la gerencia de proyectos y la aplicación de buenas prácticas transversales a la organización. Además, proporcionan asesoría y formación a directivos, seleccionan gerentes de proyecto e integran los resultados de los proyectos para verificar su generación de valor.

Las compañías reconocen que una gerencia de proyectos efectiva es clave para alcanzar sus objetivos estratégicos y así cumplir con las necesidades de los *stakeholders*. En este contexto, la presente investigación consolida el diseño de alto nivel de este tipo de modelo de gestión empresarial denominado PMO, cuyo propósito principal es desarrollar, implementar y socializar buenas prácticas y metodologías para la gerencia de proyectos y la organización, con un enfoque particular en las personas y grupos de valor.

El presente artículo está integrado por los siguientes elementos: antecedentes, corresponde a la consolidación de perspectivas de otras investigaciones y autores; desarrollo metodológico, en el cual se establecen las formas de trabajo, como métodos, herramientas e instrumentos para cumplir con los objetivos de la investigación; resultados, asocian los entregables resultantes de la implementación de la metodología; y, por último, conclusiones. Este ejercicio se realiza con una organización o grupo empresarial colombiano dedicado a la ejecución de proyectos para los sectores público y privado dentro de las áreas de construcción e infraestructura pública y privada, como vías, edificios y predios públicos, viviendas, pasos peatonales, corredores viales, entre otros.

El desarrollo de la investigación se estructura considerando el enfoque estudio de caso, descrito por el profesor Roberto Hernández Sampieri, en su libro *Metodología de la Investigación*. El estudio de caso se define como “estudios que al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta analizan profundamente una unidad holística para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría”. Una vez identificada

la causa raíz o necesidad de la investigación, se desarrolla un marco conceptual sobre los conceptos relacionados a la PMO, para extraer buenas prácticas en su diseño y estructura.

Esta investigación surge a partir de los resultados de auditorías realizadas a la empresa, caso de estudio, para los proyectos asociados al sector público. Estas auditorías confirman debilidades en la comprensión de los ciclos de vida y la baja efectividad en la gerencia de proyectos, lo cual conducen a la destrucción de valor.

## **1. Antecedentes**

En la Tabla 1 se presenta la consolidación de una pesquisa acerca de las tendencias en la gerencia de proyectos, incorporando el diseño de una PMO. Esta información permite establecer y construir lineamientos para la generación de valor empresarial.

**Tabla 1. Marco Referencial**

ID	Título	Autor	Revista	Resumen	Metodología	Resultados
1	Implementation of Project Management Standards and Project Success: The Mediating Role of the Project Management Office	(Amjad Pirotti et al., 2022)	Journal of Engineering, Project, and Production Management	Se examinó la influencia de los estándares de gerencia de proyectos en el éxito de los proyectos y se investigó el impacto como mediador que tiene una PMO entre los estándares de la gerencia de proyectos y el éxito de los proyectos dentro de las organizaciones.	<p>Se realizó una encuesta a gerentes de proyectos en organizaciones de Irán y la información fue analizada mediante técnicas multivariante.</p> <p>La investigación utilizó un método cuantitativo y realizó un cuestionario/ encuesta dividida en cuatro secciones, con preguntas medidas bajo la escala de 1 a 5, donde se utilizaron diferentes técnicas de análisis estadístico, correlaciones y regresiones.</p> <p>Cada sección del cuestionario dividida así, la primera relacionada a factores e información demográfica y las otras tres enfocadas a cada una de las hipótesis planteadas respectivamente.</p>	<p>Los resultados mostraron una relación positiva entre los estándares de la gerencia de proyectos y el éxito de los proyectos.</p> <p>También, se identificó el impacto positivo que genera la implementación de una PMO dentro de una organización, en la mayoría de las 10 áreas del conocimiento del PMBOK 10.</p>
2	Organizational project management: An historical approach to the study of PMOs	(Aubry et al., 2008)	International Journal of Project Management	Se analizaron y documentaron 4 compañías diferentes y sus PMO, su historia principalmente, su evolución, cambios, tensiones, etc. Se estableció una base para el desarrollo de una teoría de PMO o Gestión de Proyectos Organizacional	<p>El estudio fue realizado basado en una epistemología donde el autor en un rol de escucha de la realidad y observador, analiza el fenómeno con un enfoque histórico. La metodología propuesta trae diferentes puntos de vista de personas claves envueltas en las PMO, utilizando herramientas cualitativas y cuantitativas para descubrir los elementos esenciales y las propiedades de la gestión organizacional de proyectos. 4 organizaciones de 3 diferentes sectores fueron investigadas. Fueron observadas por periodos entre 4 y 12 años en los periodos anteriores a la implementación de la PMO y luego de esta. Un total de 49 personas participaron en entrevistas propuestas y también completaron los cuestionarios enviados.</p>	<p>Se observa que la vida y evolución de las PMO en las diferentes organizaciones depende de un proceso de creación destructiva y coevolución con las demás partes de la compañía. Lo anterior está ligado siempre al contexto en el que la empresa funciona y su historia.</p>

3	A new framework for understanding organizational project management through the PMO	(Aubry et al., 2007)	International Journal of Project Management	<p>Se presentó una contribución teórica al estudio de la gerencia de proyectos organizacional OPM y las oficinas de gerencia de proyectos. El marco teórico propuesto se dividió en tres categorías: innovación, sociología y teoría organizacional para obtener un mejor entendimiento de los conceptos de PMO y el OPM</p>	<p>Se realizó una revisión de la literatura alrededor de los temas de interés en donde se plasmaron las diferentes definiciones asociadas a los conceptos objetivos, luego de esto se asociaron los factores definidos a cada una de las tres categorías seleccionadas para luego proponer un nuevo marco teórico.</p>	<p>Un marco teórico que beneficia a profesionales e investigadores, que brinda una base sólida para el entendimiento de los fenómenos complejos de estructuración y orden en grandes organizaciones. El marco propuesto podrá ser utilizado para un mejor entendimiento de las PMO y sus contribuciones a la organización.</p>
4	Experiencias de Implementación de PMO en Empresas de la Ciudad de Medellín	(Claudia Marcela Betancourt Morales et al., 2014)	Revista EIA	<p>Se realizó una investigación sobre el estado actual y las experiencias de implementaciones de PMO en empresas de la ciudad de Medellín, Colombia para recolectar experiencias y lecciones aprendidas que sirvieran como base para proponer buenas prácticas y metodologías para la gestión de proyectos.</p>	<p>Se llevó a cabo un estudio de la literatura sobre las definiciones, responsabilidades, modelos, niveles y roles de una PMO. Luego de esto se aplicaron entrevistas a directores de PMO de empresas de la ciudad de Medellín. La información recolectada se analizó y se hizo una evaluación de las PMO objeto de estudio para clasificarlas y asignarles un nivel de desempeño. Luego de esto se recopiló lecciones aprendidas para dar recomendaciones sobre los factores de éxito de la implementación de una PMO.</p>	<p>Se pudo llegar a la conclusión de que el nivel de desempeño de la PMO no está relacionado con el número de empleados que forman una organización. Dentro de los factores claves de éxito se identificaron, la generación de confianza y credibilidad, así como la definición clara de la estructura, procesos y metodologías. Es clave también lograr separar las actividades de la PMO de la operación de la compañía. Se debe entender el ADN de la organización antes de implementar alguna nueva metodología.</p>
5	How to establish a Project Management Office (PMO)	(Al-Maghaby Rania, 2011)	PM World Today	<p>Se resaltó la importancia de las PMO dentro de las organizaciones, su rol, como establecerlas, roles, estructuras, responsabilidades y componentes necesarios para que sobrevivan en el tiempo.</p>	<p>Se llevó a cabo una revisión de la literatura para definir los conceptos asociados a las PMO, tipos, beneficios que pueden dar a las compañías, funciones y pasos para implementar una.</p>	<p>Según la literatura estudiada se generó un listado de recomendaciones claves para establecer exitosamente una oficina de gerencia de proyectos, resultado principal del artículo de investigación.</p>

6	Project Management Office Models – a review	(Monteiro et al., 2016)	Procedia Computer Science	Se presentó en la investigación una revisión de las diferentes tipologías de PMO debido a la creciente importancia que tienen estas oficinas dentro de las organizaciones, con el fin de presentar una guía para implementar o reestructurar una PMO.	Con el fin de responder a la pregunta de investigación se llevó a cabo una búsqueda de literatura en revistas reconocidas y Google Scholar; también se utilizaron bases de datos científicas para la búsqueda de información de calidad utilizando diferentes palabras clave asociadas a la gerencia de proyectos, las PMO y metodologías. Se seleccionaron inicialmente 66 artículos que fueron luego reducidos a 25 para su lectura completa, preanálisis, exploración e interpretación.	Se identificaron 47 modelos diferentes de PMO según la revisión de la literatura realizada, luego se redujo este número a 25. Se obtuvo como resultados que la estructura, funciones y roles de las PMO varían considerablemente de un modelo a otro. Se encontró que la progresión de las PMO sigue un camino incremental desde niveles bajos de decisión hasta los niveles más altos
7	Navigating To A Successful Enterprise-Wide PMO Creation	(Eric Gartner & TC Folke-dal, 2018)	Journal Of Modern Project Management	El artículo hace un recorrido por los aspectos organizacionales claves para tener en cuenta para la estrategia de diseño de una oficina de gerencia de proyectos PMO.	Se hizo una analogía y una comparación paralela de la estructura de comando de grandes embarcaciones y plataformas para crear una PMO. La metodología permitió mostrar las formas de como planear las actividades, dar estructura y administrar el crecimiento estratégico de una compañía.	El resultado del artículo fue un modelo operacional y de gobernanza diseñado para que una organización pueda crecer mediante la implementación estratégica de una PMO. Esto requiere un gran esfuerzo en el cambio organizacional y apoyo de la alta dirección de cada compañía para lograr el crecimiento estratégico que esperan los diferentes stakeholders.
8	Benchmarking of Project Management Office Establishment: Extracting Best Practices	(Andersen Bjørn et al., 2007)	Journal Of Management In Engineering	La investigación y el artículo buscaron tratar las mejores prácticas en el establecimiento, desarrollo e implementación de una oficina de gerencia de proyectos, PMO.	Inicialmente, se realizó una revisión de la literatura sobre el tema de interés y las fuentes existentes. Luego de esto se realizó una entrevista-encuesta a diferentes organizaciones con base en las necesidades de los gerentes de proyectos y participantes de los proyectos en relación con la PMO, por último, se desarrolló un proceso de <i>benchmarking</i> en diferentes organizaciones para identificar las prácticas comunes dentro de las PMO.  Este acercamiento fue cualitativo, pues las muestras no fueron lo suficientemente grandes para realizar análisis estadísticos.	Se presentaron recomendaciones a manera de buenos consejos basados en un total de ocho problemas o situaciones comunes que pueden surgir a la hora de establecer e implementar un PMO dentro de una organización que tenga entre 500 y 1000 empleados.

9	Best Practices in Implementing a Project Management Office: A Systematic Review of The Literature	(Pinto et al., 2020)	Systems & Management	Se exploraron las mejores prácticas en la implementación de una oficina de gerenciamiento de proyectos PMO mediante una revisión de la literatura publicada entre los años 2000 y 2018	Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para llevar a cabo la investigación. Esta revisión incluyó las fases de planeación, ejecución y análisis de los resultados encontrados. En más detalle las fases utilizadas para esta investigación fueron: formulación del problema, recolección de información, evaluación de información, análisis e interpretación de la información y, por último, presentación y conclusiones.	Se lograron identificar diferentes conceptos e información alrededor de las PMO, como lo son sus funciones, modelos existentes, mejores prácticas de implementación, desafíos de implementación y factores de éxito. También, se identificó la falta de estandarización de las características y factores relacionados a las PMO y las mejores prácticas requieren un estudio más profundo antes de ser establecidas.
10	Identifying and overcoming the challenges of implementing a project management office	(Singh et al., 2009)	European Journal of Information Systems	Debido a los desafíos encontrados por los autores para el exitoso manejo de proyectos en diferentes organizaciones, se reconoció la necesidad de una mejor disciplina en la gerencia de proyectos. Muchas de las organizaciones han emprendido el camino de implementación de PMO enfrentando diferentes desafíos y dificultades. Con base en esto, los autores realizaron un estudio para reunir diferentes opiniones y experiencias del sector de la gerencia de proyectos para presentar en detalle los principales desafíos e información clave para la implementación de PMO.	Se llevó a cabo un estudio <i>Delphy</i> , con el fin de identificar desafíos en la implementación de las PMO, clasificar estos desafíos en orden de importancia, descubrir como las compañías han superado estos desafíos y por último dar un entendimiento de los roles, estructura métricas y herramientas de las PMO. Se utilizó una fase primera de lluvia de ideas, una segunda fase de selección y una última y tercera fase de calificación o ranqueo con 22 participantes con experiencia en el área de gestión de proyectos.	Los resultados obtenidos permitieron identificar 34 diferentes desafíos que enfrentan las compañías en la implementación de PMO, en donde los tres desafíos principales fueron: 1. Una rígida cultura corporativa y fallos en la gestión organizacional de la resistencia al cambio, 2. Falta de gerentes de proyectos y líderes de PMO experimentados, y 3. Falta de una estrategia apropiada para el manejo del cambio.

<p>11</p> <p>¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características?</p>	<p>(Sierra, 2017)</p> <p>Revista Innovación</p>	<p>Debido a la poca incursión que se tiene en Colombia frente a las oficinas de gerenciamiento de proyectos PMO, el artículo busca clarificar las diferentes características de estas oficinas para resaltar la importancia de la gerencia de proyectos dentro de las organizaciones, con base en autores importantes que han hablado sobre el tema.</p>	<p>Se presentó un marco teórico sobre los diferentes conceptos y características de las PMO con base en las investigaciones realizadas por autores reconocidos en el campo de la gerencia organizacional de proyectos. Fueron descritos los tipos de oficinas de proyectos que pueden implementarse junto con las ventajas que puede brindar a las organizaciones esta implementación.</p>	<p>Se concluyó sobre los diferentes beneficios que pueden obtener las organizaciones al implementar una oficina de gerencia de proyectos. Una PMO bien estructurada, con apoyo directivo y autoridad para la toma de decisiones podrá lograr un mejoramiento continuo más elevado de los procesos, obteniendo crecimiento y éxito organizacional. La PMO puede generar una cultura alineada con las mejores prácticas, la capacitación y el compromiso de los grupos hacia la estrategia organizacional.</p>
<p>12</p> <p>Contribución de las PMO a la gerencia de proyectos en las organizaciones: referentes teóricos y aplicaciones</p>	<p>(Ñustes-Barrera et al., 2018)</p> <p>Revista IDGIP</p>	<p>En el artículo se plasman y establecen los factores críticos de éxito que ofrecen las oficinas de gerenciamiento de proyectos y la aplicabilidad que tienen estas en las organizaciones, lo anterior gracias a un análisis realizado de la bibliografía existente en el tema de la gerencia de proyectos y las PMO.</p>	<p>Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica especializada para familiarizarse con el lenguaje teórico del tema principal, mediante la ayuda de bases de datos como <i>Ebsco</i> y <i>ScienceDirect</i> para seleccionar artículos de investigación de revistas indexadas. Luego se realizó una selección de los artículos más relevantes y alineados con los objetivos planteados para finalmente construir argumentos con relación a las estructuras y formas de implementar una PMO, además de plantear factores críticos en la mencionada implementación.</p>	<p>Como resultado de la aplicación de la metodología, se logró profundizar en temas como la evolución de las PMO, sus diferentes definiciones según los autores, los tipos de estructuras, sus funciones y características y finalmente se presentaron algunos casos reales sobre contribución de valor gracias a una PMO en diferentes organizaciones.</p>

*Nota.* Se muestra en la tabla Marco Referencial de forma resumida la información clave de las fuentes principales utilizadas en este trabajo. Fuente: elaboración propia.

## 2. Desarrollo metodológico

La investigación se implementa considerando la técnica Estudio de caso, en la cual la unidad objeto de estudio es el grupo empresarial auditado, cuyos resultados desencadenaron en este esfuerzo. La intención principal del desarrollo de esta metodología es el diseño de alto nivel de la PMO para dicha organización. Para lo anterior, se requiere recolectar información del funcionamiento y contexto de los proyectos con la participación y cooperación de algunos grupos de valor, en la aplicación de los instrumentos de medición, los cuales permiten la

definición de una línea base gerencial. A continuación, se describe el enfoque y alcance de la investigación, asociando herramientas e instrumentos para la recolección y análisis de la información.

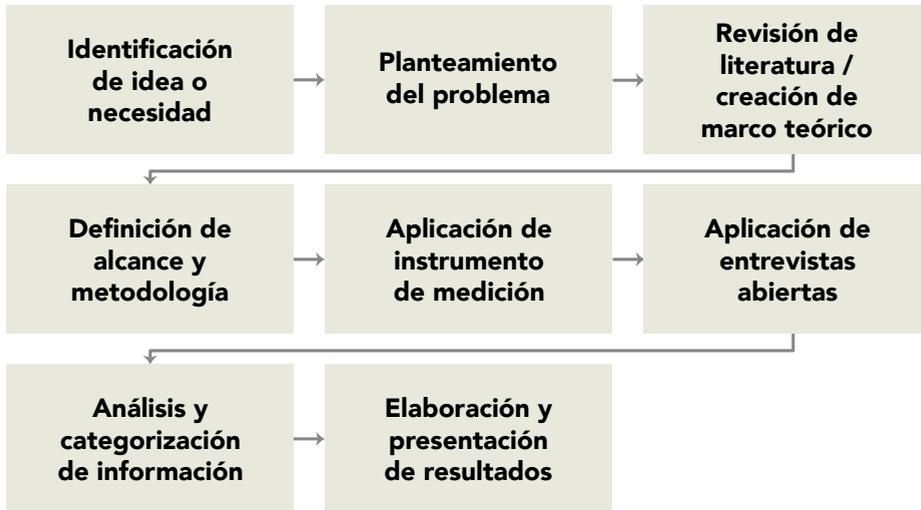
### **Enfoque y alcance de la investigación**

La investigación tiene un enfoque de tipo mixto con un alcance de tipo correlacional, a razón de la complementariedad del análisis deductivo e inductivo, debido a que los hallazgos que resultan de la aplicación del primer método se ponen a prueba con el método inductivo. Mediante la aplicación de los instrumentos de medición, considerando las etapas del ciclo de vida del gerenciamiento del proyecto, se reúne información de las variables para la comprensión y estimación de la línea base gerencial de la organización. Los análisis de los datos se realizan mediante técnicas simples de estadística exploratoria.

En esta investigación se considera que el enfoque mixto es de tipo no experimental, debido a que no se modifican o manipulan las variables de estudio. Por el contrario, se realizan observaciones y mediciones del fenómeno en particular, es decir la gerencia de proyectos, tal como se presenta en su forma natural y sin alteraciones intencionales por parte de los investigadores. En este tipo de estudio se examina, evalúa y analiza un hecho, situación o proceso ya existente. Además, se considera que el estudio del alcance es correlacional, debido a que su objetivo es conocer la relación que existe entre las diferentes variables definidas para el Estudio de caso, lo cual permite colegir acerca del contexto observado.

La Figura 1 presenta las etapas consideradas para el desarrollo de esta investigación, direccionada a una organización que gerencia proyectos, con fines públicos y privados.

Figura 1. Mapa Conceptual del Enfoque Metodológico



*Nota.* Se presenta en la figura la secuencia y etapas que serán tomadas dentro de la metodología a utilizar. Fuente: elaboración propia.

### Técnicas de Recolección de Información

**Revisión documental.** Las fuentes de información utilizadas se concentran principalmente en bases de datos científicas, libros e investigaciones de diferentes autores, entre los años 1990 y 2024, acerca de tendencias del diseño de Oficinas de Gerenciamiento de Proyectos. Estas búsquedas se realizan principalmente en la base de datos *Scopus* de Elsevier.

**Instrumento de medición.** Para obtener información primaria de los diferentes actores partícipes de los procesos de gerencia de proyectos de la compañía objeto de estudio, se diseña e implementa un instrumento para establecer el diagnóstico del nivel de madurez de la gerencia de proyectos, aplicado a 30 integrantes de la organización con cargos de coordinación y directivos. Los resultados del instrumento facilitan la definición de la línea base considerando las cinco etapas del ciclo de vida del gerenciamiento del proyecto, y sus áreas subsidiarias. El instrumento se estructura mediante la escala de Likert para cada una de las variables requeridas para discernir y establecer la línea base general del modelo de madurez de la gerencia de proyectos actual, de la organización caso de estudio. El nivel de madurez definido para esta investigación se sustenta

en las buenas prácticas de la séptima versión de la Guía de Proyectos del PMI, Project Management Institute, expresado a continuación:

- Nivel 0 - Implementación muy baja, entre 0 y 20%.
- Nivel 1 - Implementación baja, entre 20 y 40%.
- Nivel 2 - Implementación media, entre 40 y 60%.
- Nivel 3 - Implementación alta, entre 60 y 80%.
- Nivel 4 - Implementación muy alta, mayor al 80%.

En la tabla presentada en la sección de Anexos, se detalla el instrumento de medición, relacionando el ciclo de vida del gerenciamiento del proyectos y áreas subsidiarias.

**Entrevista semiestructurada.** Este instrumento permite indagar con mayor profundidad y amplitud dentro de la dirección de proyectos del grupo empresarial caso de estudio. El grupo objetivo de las entrevistas corresponde a colaboradores que conocen bien la organización y cómo esta gestiona / gerencia los proyectos. Este ejercicio requiere de una serie de preguntas abiertas, para conducir la conversación por temas estratégicos y tácticos de la organización, lo cual permite una aproximación a los análisis cualitativos inductivos. Las preguntas diseñadas abordan gestión del conocimiento, gerencia de personas, ciclos de vida, incorporación de buenas prácticas y éxito de los proyectos. A continuación, se plasman las preguntas de este instrumento:

- ¿Utiliza usted algún indicador clave de desempeño para medir el éxito en el transcurso y al final de cada proyecto? ¿Cuáles? En caso de que no utilice ninguno, ¿cuál sería el primero que implementaría y por qué?
- ¿Existe alguna forma con la cual los equipos de proyectos capturan y comparten el conocimiento, lecciones aprendidas e información generada durante la ejecución de los proyectos? Si no existe ninguna, ¿cuál consideraría que podría ser una buena estrategia para gestionar el conocimiento e información de los proyectos dentro de la organización?
- ¿Qué desafíos y dificultades percibe al liderar y motivar grupos de trabajo dentro del ámbito de los proyectos? ¿Cómo se manejan las comunicaciones con los diferentes interesados de los proyectos? ¿Existe algún plan definido de cómo deben ser estas comunicaciones?
- ¿Considera que dentro de la organización en la que participa se llevan a cabo buenas prácticas dentro de la gestión / gerencia de los proyectos a lo largo del ciclo de vida de éstos? ¿Cuáles recomendaría implementar para

que se obtengan mejores resultados en los proyectos de la compañía? ¿Se sigue alguna metodología establecida para la gestión / gerencia de proyectos dentro de la compañía?

- ¿De qué forma se lleva a cabo el seguimiento y control del avance de actividades de los proyectos dentro de la organización? ¿Se utiliza esta información para potenciar la toma de decisiones y ajustes de los planes? ¿Qué práctica cree que podría implementarse para llevar un mejor control de los proyectos?

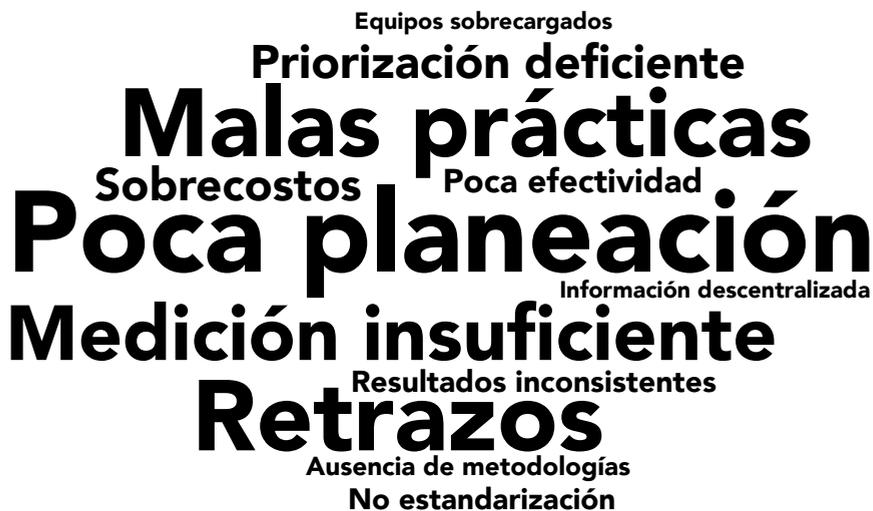
### **3. Resultados**

En esta sección se presentan los resultados concernientes a la aplicación de los instrumentos de medición definidos anteriormente en el desarrollo metodológico, los cuales son: el instrumento cerrado tipo encuesta, que considera los procesos que hacen parte del ciclo de vida del gerenciamiento del proyecto, y la entrevista semiestructurada, con preguntas abiertas orientadoras. En este orden de ideas, desde los resultados obtenidos se desarrolla el análisis e interpretación de estos, lo cual permite establecer un diagnóstico del nivel de madurez en el gerenciamiento de proyectos dentro del grupo empresarial objeto de estudio. Los resultados permiten colegir que los resultados de la auditoría realizada a la organización caso de estudio sólo reflejan la superficie de las debilidades / aspectos por construir y mejorar de la gerencia de proyectos, en este sentido, es palmario la urgencia de actuación de la alta gerencia.

#### **3.1 Entrevista abierta con preguntas orientadoras**

Las preguntas se aplicaron a *stakeholders* asociados a la gerencia de proyectos, con el propósito de crear una narrativa, elementos estructurantes, desde la visión de estos. Es decir, este instrumento fomenta la empatía y, por lo tanto, la comprensión de la situación actual del grupo empresarial. En la Figura 2, utilizando la técnica nube de palabras, se presenta una síntesis de la información recolectada, la cual contiene y radia las frases y/o palabras que se repiten con mayor frecuencia dentro de las respuestas. Además, en la Tabla 3, se ilustra un resumen de los elementos estructurantes, comunes e imbricados en las respuestas de los colaboradores, lo que permite una buena aproximación a una línea base o referencia de la dinámica y salud actual del departamento de proyectos de la organización caso de estudio.

Figura 2. Nube de Palabras



*Nota.* Se muestra en la figura, las palabras de mayor frecuencia dentro de las entrevistas realizadas. Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Síntesis de Elementos Comunes

<p>Dentro de la gerencia de los proyectos no hay indicadores o métricas formalmente definidos o estandarizados para tener claridad del proyecto y tomar decisiones oportunamente. La gestión actual es reactiva.</p>	<p>El grupo empresarial no ha definido KPI u OKR para la gerencia de proyectos. Es decir, no se tiene un tablero de control que integre las restricciones de los proyectos. Actualmente, solo se mide costo y tiempo.</p>	<p>No existe una metodología, plan o herramienta para la gestión de la comunicación / información de los proyectos. Se han realizado intentos para desarrollar planes de comunicación con los grupos de valor, no obstante, no han resultado por el poco apoyo de la alta gerencia.</p>
<p>En la implementación de herramientas tecnológicas la organización ha realizado un esfuerzo notable. No obstante, descuidan la capacitación de las personas y equipos de trabajo.</p>	<p>En la organización se percibe que no se tiene claro que hace un gerente de proyectos; es usual que terminen contratando analistas para suplir estos cargos directivos. Además, los directores de proyectos tienen conocimiento muy limitado de su gestión, pero ellos pareciera no darse cuenta de este hecho.</p>	<p>La gerencia de proyectos está centrada en las tareas, no en el desarrollo de los equipos de trabajo. Todos los esfuerzos para desarrollar personas han fracasado. Es evidente que la organización al no tener claro sobre las responsabilidades de un gerente de proyectos contrata gerentes o dueños de productos, con una visión puramente técnica.</p>

<p>Se propone generar un plan / procedimiento para gestionar la información de los proyectos de forma centralizada.</p>	<p>Lo más complicado en el liderazgo de los equipos en los proyectos es lograr mantener la moral del equipo y su ritmo de trabajo ante las adversidades que se presenten.</p>	<p>Es mínimo el uso de buenas prácticas dentro de la gerencia de proyectos. Hace falta dar orden dentro de las actividades de gestión que se realizan día a día. No se poseen Sistemas de Autorización de Trabajo.</p>
<p>El diseño de sistemas de gestión, entre ellos el sistema de autorización de trabajo, depende de cada director. La Organización no ha establecido lineamientos respecto al Sistema de Control Integrado de Cambios ni respecto al Sistema de Administración de la Configuración.</p>	<p>Respecto a los ciclos de vida, la organización no los incorpora en la gerencia de sus proyectos. Es así, como la definición del ciclo de vida del proyecto es a discreción de cada gerente. Además, desde el área de gestión de productos no se relaciona el ciclo de vida del producto.</p>	<p>La definición de éxito del proyecto es dada por la alta gerencia, sin el análisis de los grupos de valor. Además, al no tener un caso de negocio sólido, el director del proyecto concluye o entrega el resultado del proyecto a la Gerencia de Operación o Mercados, sin saber a ciencia cierta si su proyecto es exitoso.</p>
<p>No existe en la organización un plan para llevar a cabo las comunicaciones del proyecto con los diferentes involucrados. Además, la alta gerencia aún no permite la contratación de analistas de comunicación para fomentar el diálogo con los <i>stakeholders</i>.</p>	<p>Las direcciones sólo generan espacios de trabajo para el análisis de las líneas base de cronograma y costos. Esta situación, desencadena que se descuiden las otras áreas de los proyectos, como riesgos, alcance, recursos y calidad.</p>	<p>La organización actual de los proyectos está dada para fallar; debido a que no se implementan buenas prácticas, lo cual conlleva a que continuamente se cometan los mismos errores en todos los proyectos.</p>
<p>Es importante y necesario que se inviertan más tiempo y recursos en las fases de planeación de cada proyecto, de esta manera poder reducir las incertidumbres y lograr definir una estrategia clara de ejecución de las actividades del proyecto desde un principio.</p>	<p>La definición del proyecto se soporta en casos de negocio muy incipientes, suministrados desde las diferentes gerencias. En este sentido, los directores de proyectos no tienen certeza de la necesidad de sus proyectos y cómo aportan valor a los interesados, entre ellos el cliente.</p>	<p>Evaluar / medir el desempeño de los proyectos es una tarea que involucra muchas fallas, debido a que no se definen líneas base. Además, en la definición de las estructuras de trabajo, entre ellas la Estructura de Desglose de Trabajo, queda en cada director su desarrollo. Actualmente, no se tiene desde la gestión de la calidad, el diseño de las estructuras de trabajo.</p>

En términos generales, no se elaboran planes de dirección de proyectos que incluyan análisis de supuestos, restricciones y externalidades. En este sentido, la estimación de umbrales para el proyecto es a discreción del director. En los planes actuales de la empresa no se relacionan los métodos y enfoques de trabajo. Es decir, sí el proyecto es desarrollado considerando metodologías tradicionales, adaptativas o híbridas.

La gestión incipiente de los interesados del proyecto es la causa de la pérdida de valor organizacional. En la implementación de los proyectos, el director y su equipo no saben a ciencia cierta cómo definir los requisitos en términos de diseño, usabilidad y funcionalidad. Además, la dirección no está midiendo la satisfacción de los interesados.

La alta gerencia no ha aprobado la realización de auditorías o acompañamientos de un entrenador gerencial durante el desarrollo de los proyectos. Por ahora, se realizan auditorías aleatorias al final de los proyectos. En este orden de ideas, los directores no cuentan con mentores ni entrenadores para el desarrollo de su potencial ni el de sus equipos de trabajo.

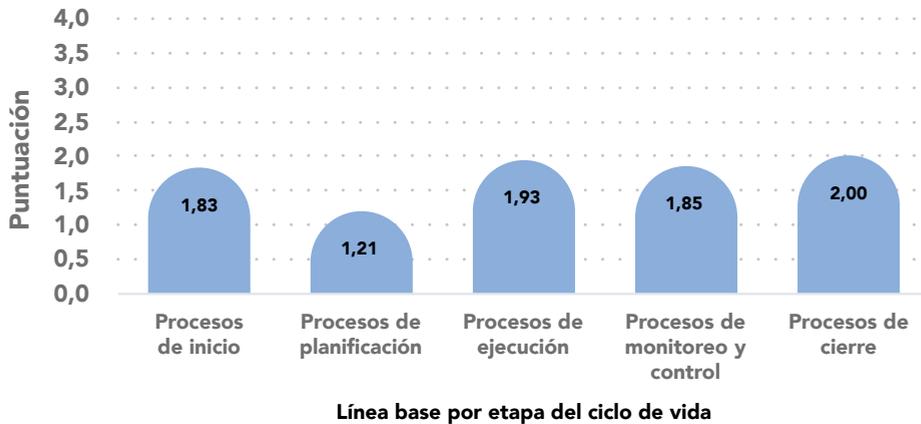
*Nota.* Se presentan en la tabla los elementos comunes, resultado de analizar las respuestas registradas en las entrevistas. Elaboración propia.

### 3.2 Instrumento de medición tipo encuesta

Considerando la aplicación del instrumento de medición cerrado, el cual se basa en el ciclo de vida del gerenciamiento del proyecto, se desarrolla un ejercicio de estadística exploratoria, para establecer una línea base de la madurez y el nivel de implementación de los procesos asociados a la gerencia de proyectos dentro de la organización objeto de estudio.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos asociando las etapas del ciclo de vida del gerenciamiento de proyecto, las cuales son: Inicio, Planeación, Ejecución, Control y Cierre. En la Figura 3 se observa el puntaje promedio de implementación obtenido para los procesos de la gerencia en cada una de las etapas mencionadas. El valor más alto se logra por los procesos de Cierre, con un valor de 2 puntos y el menor puntaje corresponde a Planeación, con un valor de 1,21 puntos. Los tres grupos de procesos restantes, Inicio, Ejecución y Monitoreo se encuentran en una posición muy cercana al nivel medio.

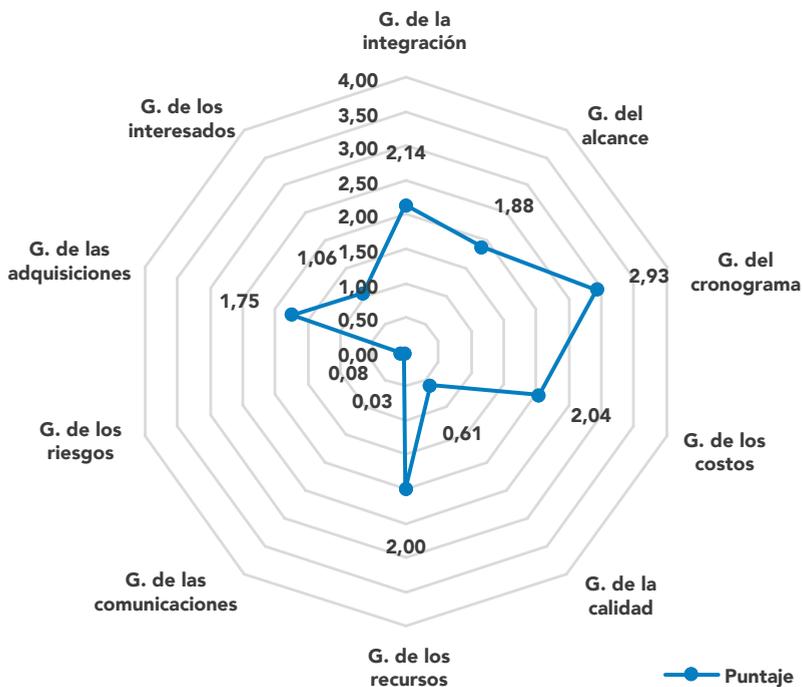
**Figura 3. Puntuación Promedio por Etapa del Ciclo de Vida**



*Nota.* Se muestra en la figura la puntuación promedio categorizada por etapa del ciclo de vida. Elaboración propia.

En la Figura 4 se presentan los promedios de calificación de cada uno de las áreas del conocimiento de la gerencia de proyectos, mostrando una implementación muy baja de los procesos asociados a las áreas de la gestión de riesgos, gestión de las comunicaciones y gestión de la calidad, y una implementación de baja a media en los procesos de las otras siete áreas del conocimiento, siendo la gestión del cronograma la de puntuación más alta con un valor de 2,93, muy cercano a un nivel de implementación media a alto. De acuerdo con estos datos, es notoria la necesidad de la reestructuración de las políticas, normas y lineamientos para la gerencia de proyectos del grupo empresarial.

**Figura 4. Puntuaciones Promedio por Área del Conocimiento de la Gerencia de Proyectos**



*Nota.* Se muestra en la figura la puntuación promedio clasificada dentro de las 10 áreas del conocimiento de la gerencia de proyectos. Elaboración propia.

### 3.3 Diagnóstico del nivel de madurez de la gerencia de proyectos

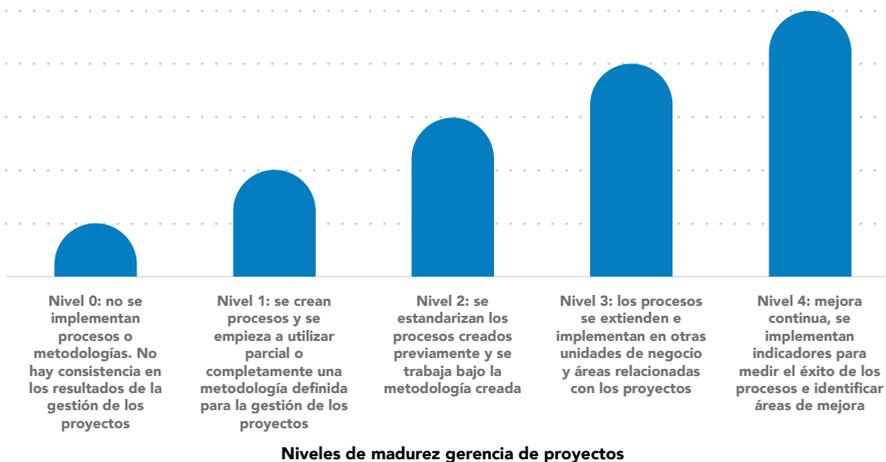
Con base en los resultados presentados previamente y en la información obtenida de la participación de los colaboradores de la organización intervenida, se define el nivel de madurez de la organización respecto a la gerencia de los proyectos, utilizando como referencia el modelo de madurez definido por OMG (2008). A partir de este modelo, se clasifica que la organización está en el nivel 1 de madurez, el cual describe lo siguiente: Nivel 1 Definición de Procesos, en este nivel el departamento de proyectos identifica ineficiencias y oportunidades de mejora en la gestión, donde comienza una transformación y creación inicial de procesos repetitivos que ayuden al equipo de proyectos a mejorar los resultados a nivel de todo el ciclo de vida de los proyectos. En este nivel, la organización utiliza parcial o completamente una metodología de gerenciamiento de proyec-

tos definida por la organización. En este sentido, la organización caso de estudio identifica numerosas áreas de oportunidad e inicia la creación de procesos y guías para la ejecución de diferentes tareas, con el fin de adoptar y diseñar una metodología a la medida y necesidad de la organización y sus participantes.

Posteriormente, una vez se diseñen e implementen los principales procesos definidos para dar uniformidad a la gestión y se defina una metodología para la gerencia de los proyectos, se puede concluir que el departamento de proyectos de la organización está listo para evolucionar al siguiente nivel, el cual corresponde a la estandarización de los procesos, denominado Nivel 2. En este nivel, el departamento de proyectos estandariza y se adhiere a los procesos definidos previamente, mediante el Sistema de Autorización de Trabajo, el Sistema Control Integrado de Cambio y el Sistema de Administración de la Configuración. Los gerentes de proyectos se concentran en gerenciar el equipo de trabajo, el cual se empodera de la gestión de tareas, restricciones, supuestos y externalidades. Los equipos dedican más tiempo a la etapa de planeación de cada proyecto.

En la Figura 5 se muestra la posición actual del grupo empresarial respecto al gerenciamiento de sus proyectos, dentro de la escala de los niveles propuestos de madurez, con base en lo planteado por OMG (2008). Esta información hace posible determinar una línea como base para el diseño y formulación de la estructura, roles y alcance de la PMO para el caso de estudio.

**Figura 5. Nivel de Madurez en Gerencia de Proyectos**



*Nota.* Se observa en la figura la definición de los niveles de madurez en la gerencia de proyectos. Elaboración propia.

### 3.4 Diseño de la PMO

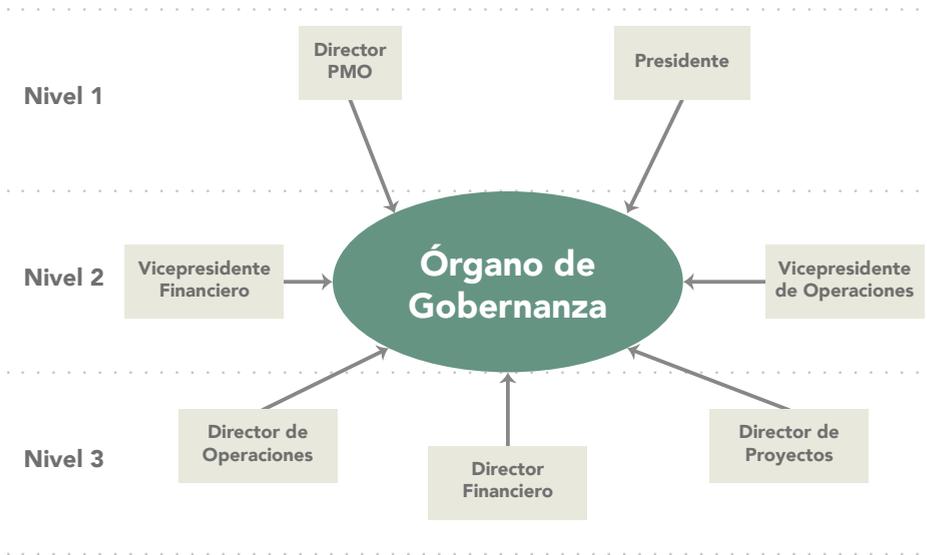
Este apartado considera los aspectos necesarios para el diseño de alto nivel de la oficina de gerenciamiento de proyectos, considerando los siguientes elementos: gobernanza, estructura, roles y responsabilidades, métricas y procesos.

#### 3.4.1 Gobernanza para la Dirección de Proyectos y *Stakeholders* de la PMO

El modelo de gobernanza establece un marco de actuación para los actores de la organización, es decir, es un sistema reglado que permite lineamientos de conducta de la dirección per se en un escenario determinado. Esta figura de gobernanza se evalúa bajo cuatro diferentes perspectivas o dimensiones de forma estratégica, con el fin de controlar y tener influencia sobre cada aspecto del ciclo de vida de la gerencia del proyecto. Estas dimensiones son: alineamientos estratégicos, riesgos, comunicaciones y desempeño. Esta aproximación a la gobernanza permite y fomenta la generación de valor en los *stakeholders* desde una comprensión empática de sus necesidades y requisitos.

El modelo de gobernanza se estructura en dos partes. En la primera se define el grupo o equipo que funge como órgano de control, este es liderado principalmente por la PMO y se compone de participantes con responsabilidades de alto nivel dentro de la organización, y que además tienen la capacidad para la toma de decisiones y análisis de la estrategia corporativa (ver Figura 6). El segundo elemento del modelo de gobernanza se presenta en la Figura 7 y consta de los cuatro ámbitos de gobernanza dentro de la organización, cada uno asociado a las diferentes tareas o funciones que son necesarias para que la gerencia de los proyectos esté constantemente alineada con los objetivos estratégicos y el cuadro de mando integral del grupo empresarial.

Figura 6. Órgano de Gobernanza



*Nota.* Se muestran en la figura los diferentes miembros que conforman el órgano de gobernanza de la gerencia de los proyectos en la organización. Fuente: elaboración propia.

**Figura 7. Ámbitos de Gobernanza**

Ámbitos	Funciones
<b>Alineamientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir y aprobar objetivos estratégicos y metas</li> <li>• Definir procesos para la gestión del cambio</li> <li>• Definir criterios para la selección y priorización de proyectos</li> <li>• Diseñar metodología de auditorías</li> <li>• Aprobar actas de constitución y casos de negocio</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los umbrales de aversión al riesgo</li> <li>• Aprobar y/o cancelar los proyectos con base en los diferentes riesgos</li> <li>• Evaluar y escalar los problemas y riesgos de los proyectos</li> </ul>
<b>Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir y comunicar el marco de gobernanza</li> <li>• Revisar y aprobar cambios dentro de los proyectos</li> <li>• Revisar y aprobar el plan de trabajo de los proyectos</li> <li>• Definir roles y responsabilidades para la toma de decisiones</li> <li>• Comunicar la alineación estratégica</li> </ul>
<b>Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los procesos y metodologías para la gestión de proyectos</li> <li>• Autorizar componente de la gestión de proyectos</li> <li>• Definir y aprobar métricas e indicadores para el monitoreo de los proyectos</li> <li>• Llevar a cabo rendición de cuentas sobre los programas y proyectos</li> <li>• Definir entrenamientos y capacitaciones para los equipos de trabajo</li> </ul>

*Nota.* Se muestran en la figura las funciones generales que tendrá el órgano de gobernanza dentro de cada ámbito. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 8 se aprecian los agentes involucrados de la PMO que se formula. Cada uno de estos grupos afecta positiva o negativamente la operación natural de la PMO y es clave la definición de un plan que establezca los métodos y las formas de comunicación, en aras de la transparencia en el proceso de toma de decisiones. Lo anterior contribuye al éxito del proyecto, desde la satisfacción de las necesidades de dichos grupos.

Figura 8. Interesados de la PMO



*Nota.* Se presentan en la figura los interesados externos e internos de la PMO. Fuente: elaboración propia.

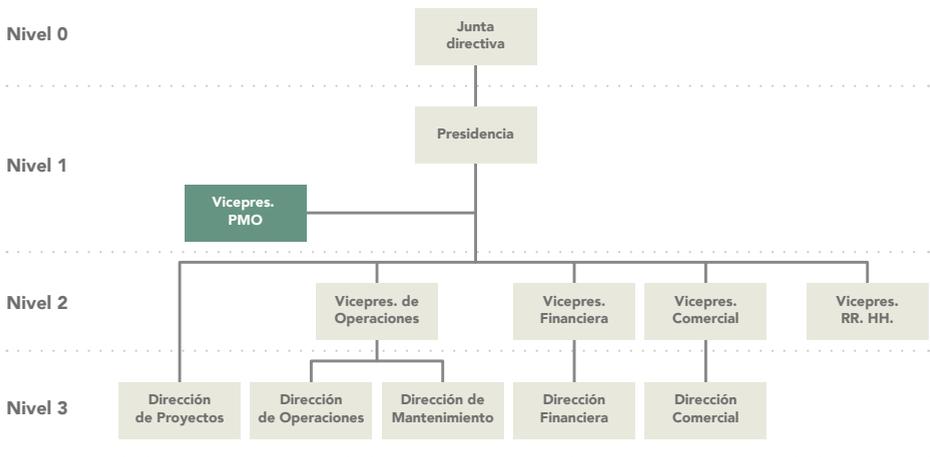
### 3.4.2 Estructura organizacional de alto nivel

La integración de la oficina de gerenciamiento de proyectos motiva la actualización de la estructura organizacional, lo cual implica la definición del nivel de escalamiento de la PMO y el relacionamiento con los otros actores de la organización, de tal manera, que los procesos de evaluación y rendimiento de cuentas sean dados desde esta oficina.

En la Figura 9 se observa el esquema organizacional actualizado para el grupo empresarial. La posición de la unidad PMO subyace a la Presidencia y está en un nivel superior al de las vicepresidencias. Esta posición se debe a la naturaleza y papel de la PMO. De esta manera, la nueva unidad tiene la capacidad para crear, transmitir, almacenar y aplicar directrices, lineamientos, buenas prácticas, lecciones aprendidas, normas y políticas a la organización como un todo. A través de la PMO, la organización canaliza los objetivos estratégicos en forma de portafolios, programas y proyectos, los cuales son planificados e implementados por las vicepresidencias. Se resalta que la PMO no es responsable de la

ejecución de los proyectos, de lo contrario, pondría en riesgo la estabilidad del negocio, por ser juez y parte.

**Figura 9. Organigrama de la Organización caso de estudio**

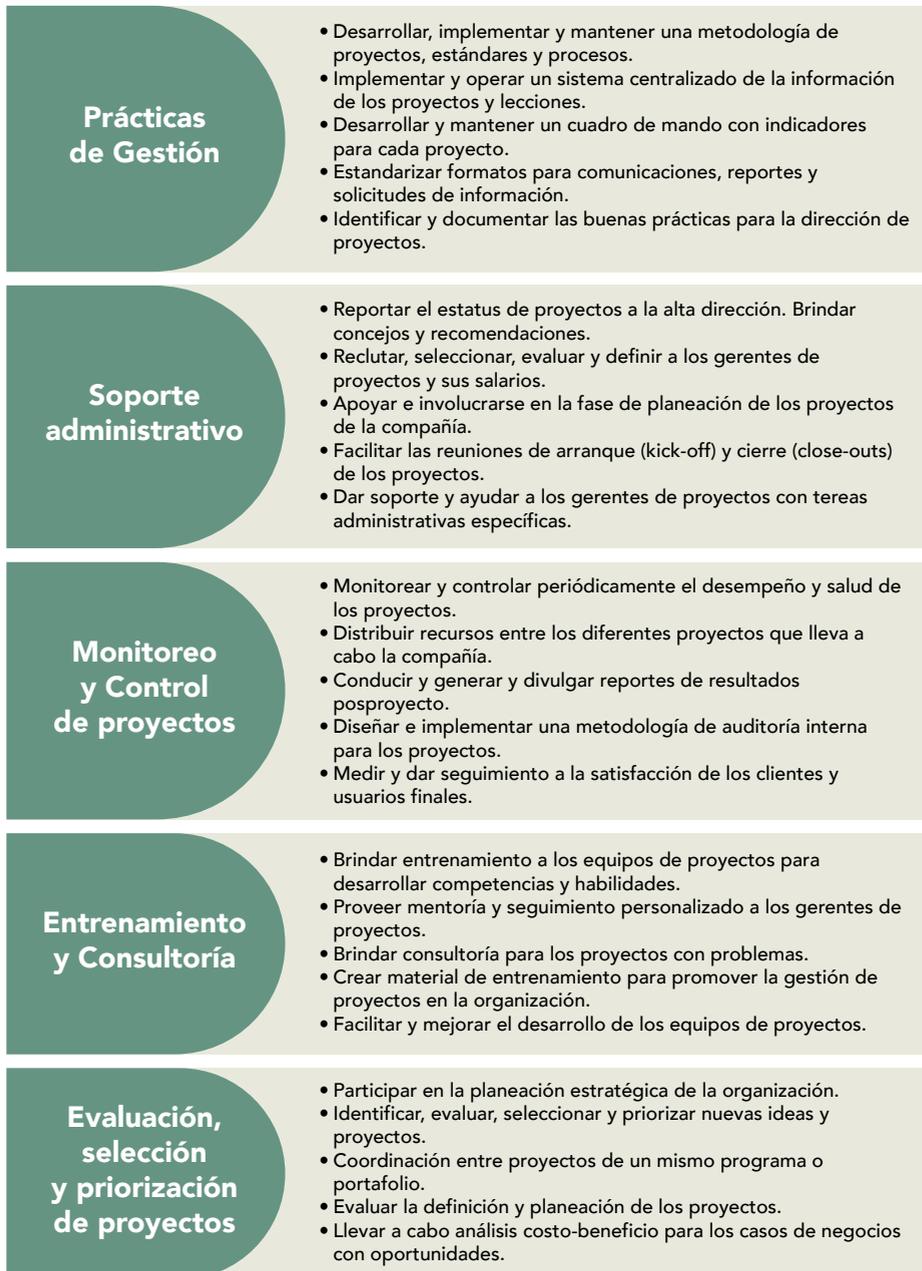


*Nota.* Se muestra en la figura la estructura de la organización caso de estudio, ubicando la PMO. Fuente: elaboración propia.

### 3.4.3 Roles y Funciones de la PMO

Esta sección presenta el diseño, roles y responsabilidades de la PMO para la organización caso de estudio. Dentro de la naturaleza de la PMO está la no ejecución de proyectos, para no generar riesgos en la valoración y evaluación de proyectos. Como premisa general de la PMO se tiene la simplificación de procesos y la búsqueda permanente de maximizar el trabajo no realizado en la organización, es decir, fomentar los análisis de valor para hacer más con menos. Las funciones generales de la PMO se asocian con la definición de políticas, normas, procesos, procedimientos y buenas prácticas para la gerencia de proyectos; la asesoría y definición de los directores de proyectos y el monitoreo a los tableros de control de los proyectos. Estas funciones, basadas en el trabajo realizado por Artto et al., (2011) en su investigación, son ejecutadas por colaboradores o equipos dentro de la PMO. En la Figura 10 se presentan las funciones de la PMO, estructuradas en cinco categorías.

**Figura 10. Funciones de la PMO**



*Nota.* Se muestran en la figura las funciones agrupadas por categorías que podrá asumir la PMO. Fuente: elaboración propia.

### 3.4.4 Estructura interna de la PMO

Con base en los Roles y Responsabilidades de la PMO se diseña la estructura interna de alto nivel, presentada en la Figura 11. A la cabeza de la PMO está el director y en el nivel siguiente se posicionan cinco diferentes facilitadores o subdirectores que son los responsables de gestionar las funciones específicas de cada área. La PMO se caracteriza por promover los perfiles generalistas o denominados perfil T. Este perfil corresponde a una persona que posee fortalezas en 2 o 3 áreas de conocimiento, además, disfrutan de compartir lo que saben y aprender de otros.

Figura 11. Estructura Interna de la PMO



*Nota.* Se muestra en la figura la estructura interna que tendrá la PMO que se diseña para la organización objeto de estudio. Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 4 se presenta el desarrollo de los perfiles de las personas que integran la PMO, construido a partir los principios de los hermanos Dreyfus en 1980. En este sentido, se siguen las recomendaciones de la séptima versión de la Guía de Gerenciamiento de Proyectos del PMI, la cual establece que los perfiles directivos se sustentan en habilidades como negociación, empatía, prudencia, compasión, liderazgo, resolución de conflictos, comunicación, adaptabilidad, entre otras.

**Tabla 4. Perfiles, Integrantes de la PMO**

Posición	Perfil	Responsabilidades / Funciones
Facilitador Procesos y Metodología	Persona con más de 6 años de experiencia general y con experiencia específica de 3 años en el desarrollo de formas de trabajo ( <i>ways of working</i> ). Además, debe poseer estudios posgraduales. Preferiblemente con certificación PMP y ACP, ambas del PMI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar, implementar y mantener una metodología de proyectos, estándares y procesos.</li> <li>• Implementar y operar un sistema centralizado de la información de los proyectos y lecciones aprendidas.</li> <li>• Desarrollar y mantener un cuadro de mando con indicadores para cada proyecto.</li> <li>• Estandarizar formatos para comunicaciones, reportes y solicitudes de información.</li> <li>• Identificar y documentar las buenas prácticas para la dirección de proyectos.</li> </ul>
Facilitador Administrativo	Persona con más de 4 años de experiencia general y con experiencia específica de 2 años; capaz de generar rutinas de trabajo. Preferiblemente con estudios posgraduales en el área de Administración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar el estado de proyectos a la alta dirección. Dar a ese grupo consejos y recomendaciones.</li> <li>• Reclutar, seleccionar, evaluar y definir a los gerentes de proyectos y sus salarios.</li> <li>• Apoyar e involucrarse en la fase de planeación de los proyectos de la compañía.</li> <li>• Facilitar las reuniones de arranque (<i>kick-off</i>) y cierre (<i>close-outs</i>) de los proyectos.</li> <li>• Dar soporte y ayudar a los gerentes de proyectos con tareas administrativas específicas.</li> </ul>
Facilitador Monitoreo y Control	Persona con más de 4 años de experiencia general y con experiencia específica de 2 años; debe ser capaz de generar tableros de control a través de rutinas de trabajo. Preferiblemente con estudios posgraduales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear y controlar periódicamente el desempeño y salud de los proyectos.</li> <li>• Distribuir recursos entre los diferentes proyectos que lleva a cabo la compañía.</li> <li>• Conducir y generar y divulgar reportes de resultados posproyecto.</li> <li>• Diseñar e implementar una metodología de auditoría interna para los proyectos.</li> <li>• Medir y dar seguimiento a la satisfacción de los clientes y usuarios finales.</li> </ul>

Facilitador Conocimiento y Capacitación	<p>Persona con más de 5 años de experiencia general y específica de 3 años; además, debe poseer estudios posgraduales. Preferiblemente con certificación PMP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar entrenamiento a los equipos de proyectos para desarrollar competencias y habilidades.</li> <li>• Proveer mentoría y seguimiento personalizado a los gerentes de proyectos.</li> <li>• Brindar consultoría para los proyectos con problemas.</li> <li>• Crear material de entrenamiento para promover la gestión de proyectos en la organización.</li> <li>• Facilitar y mejorar el desarrollo de los equipos de proyectos.</li> </ul>
Facilitador Planeación Estratégica	<p>Persona con más de 5 años de experiencia general y experiencia específica de 3 años; además, debe poseer estudios posgraduales. Preferiblemente con certificación PMP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la planeación estratégica de la organización.</li> <li>• Identificar, evaluar, seleccionar y priorizar nuevas ideas y proyectos.</li> <li>• Coordinación entre proyectos de un mismo programa o portafolio.</li> <li>• Evaluar la definición y planeación de los proyectos.</li> <li>• Llevar a cabo análisis costo-beneficio para los casos de negocios con oportunidades.</li> </ul>
Director de la PMO	<p>Persona con más de 10 años de experiencia general y experiencia específica de 6 años. Debe poseer experiencia como docente en las áreas de gerencia de proyectos predictivos y adaptativos superior a 3 años. Además, debe poseer estudios posgraduales en Gerencia de Proyectos, preferiblemente estudios doctorales. Profesional certificado como PMP, ACP y RMP, del PMI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser el canal de comunicación entre la alta dirección y la gestión de los proyectos de la compañía.</li> <li>• Sincronizar los esfuerzos de los integrantes de la PMO para garantizar un resultado global positivo.</li> <li>• Liderar el equipo de la PMO con el enfoque en las personas y no en los procesos.</li> <li>• Apoyar a los proyectos críticos o complejos a modo de consultor para resolver problemas técnicos o gerenciales que puedan presentarse dentro del ciclo de vida.</li> <li>• Crear y fortalecer relaciones con involucrados claves de los proyectos futuros y en curso, tanto internos como externos a la compañía.</li> </ul>

*Nota.* Se muestra en la tabla la descripción de los perfiles que se propone para los integrantes de la PMO. Fuente: elaboración propia.

### 3.4.5 Orientación de la PMO y Tablero de Control

En este apartado se consolida el direccionamiento estratégico de la PMO, y su involucramiento con el tablero de control o *dashboard*, mediante la definición de la misión, la visión, la frase de valor, los objetivos y las metas. En este orden de ideas se establecen los elementos rectores de la PMO.

**Visión de la PMO.** En cinco años, ser un referente de valor; ser una unidad reconocida por la organización como un centro de excelencia y buenas prácticas, impulsando el crecimiento sostenible, la innovación y la mejora continua. Por su naturaleza dinámica, la visión podría presentar adaptaciones en conjugación con el entorno.

**Misión de la PMO.** La PMO simplifica los procesos y maximiza el trabajo no realizado en la organización, a través de la promoción de una cultura orientada a generar proyectos exitosos, con el involucramiento de buenas prácticas gerenciales.

**Lema de la PMO.** Maximizando la entrega de proyectos exitosos a la Presidencia de la organización.

En la Tabla 5 se consolida el tablero de control para la gerencia de proyectos, considerando cuatro perspectivas. Este tablero de control se diseña para subsanar los resultados o hallazgos de los instrumentos de medición, a partir del ciclo de vida del gerenciamiento del proyecto y áreas subsidiarias. La PMO es la responsable del seguimiento a este tablero y las direcciones de proyectos son responsables de la estimación de las métricas. Las iniciativas se suelen plasmar en términos de hoja de ruta, es decir, para un horizonte temporal, se definen compromisos, atributos, objetivos y métricas. Para organizaciones maduras, se debe ponderar cada perspectiva y sus métricas, de tal manera, que al final se tenga una métrica para la integralidad del proyecto.

**Tabla 5. Cuadro de Mando Integral (BSC) de la PMO**

Enfoque	Objetivos Estratégicos	Métricas	Meta	Iniciativas
Financiero	Optimizar la asignación y utilización de los recursos del proyecto	# de proyectos con retrasos debido a la falta de recursos	1 o menos proyectos al año	Reforzar la fase de planeación de cada proyecto, en donde se invierta el tiempo suficiente a gestionar lo necesario para cumplir con los recursos que necesite el proyecto antes de su ejecución.
	Cumplir con los presupuestos planeados en los proyectos	Relación Gasto Real / Gasto Planeado (%)	Superior o igual a 90%	Implementar un plan para que se inviertan más recursos y tiempo a la etapa de planeación de los proyectos para minimizar las incertidumbres y riesgos.
	Ejecutar inversiones que generen un retorno económico significativo a la organización	ROI (Retorno de la inversión)	Superior o igual al 15%	Fortalecer el área de gestión y evaluación financiera de la organización, con el fin de que se implementen evaluaciones profundas y exhaustivas de nuevas oportunidades de negocio que puedan materializarse mediante proyectos.
	Acoratar los plazos de entrega de los proyectos	% de tiempos muertos	Menor al 20%	Implementar prácticas y estrategias que optimicen el ciclo de vida de los proyectos desde la planificación hasta la entrega final.
Cliente	Mejorar la calidad y la eficiencia en la gerencia de los proyectos de la compañía	Cumplimiento de los requisitos del proyecto	El 90% de los proyectos cumplen con los requisitos	Realizar el proceso de definición de los requisitos de forma adecuada desde la fase inicial del proyecto donde se definan todas las actividades necesarias para el cumplimiento, además de una identificación de riesgos
	Asegurar la comunicación efectiva para satisfacer las necesidades de todos los interesados	Frecuencia de comunicación con los interesados	Mínimo una comunicación formal / semana	Realizar y seguir con disciplina el plan para la gestión de las comunicaciones de los diferentes proyectos y programas que ejecuta y planea la compañía para garantizar que la información correcta llegue a las partes adecuadas.

	Incrementar la satisfacción de los usuarios finales de los proyectos	Indicador NPS (Pro-motores% – Detractores%)	Igual o superior al 50%	Comenzar un plan de implementación de encuestas de satisfacción del cliente, que permita la recopilación de retroalimentación durante y después del proyecto.
	Ofrecer soluciones integrales que generen un impacto significativo y den valor extra a los usuarios	Nivel de percepción de valor agregado	Igual o superior a Alto	Implementar ejercicios que permitan identificar necesidades especiales de los diferentes clientes, teniendo una mirada holística, yendo más allá de cumplir los requisitos mínimos de cada proyecto.
	Garantizar una alta transparencia y comunicación efectiva con el cliente	Nivel de satisfacción de las comunicaciones	Igual o superior a Alto	Definir canales de comunicación abiertos y transparentes entre el equipo del proyecto y el cliente, donde se proporcionen actualizaciones periódicas y permita compartir cualquier tipo de información relevante con el proyecto o producto.
Procesos internos	Optimizar el proceso de gestión de los proveedores y la adquisición de materiales y servicios y recursos.	Tiempo entre emisión de OC y recepción de material /servicio	Igual o menor a 15 días	Fidelizar los diferentes proveedores e incluirlos dentro de la estrategia del área de adquisiciones para que puedan comprometerse y cumplir la meta definida para su respuesta.
	Gestionar los riesgos con mayor impacto de cada proyecto.	% de riesgos mitigados	Igual o superior al 60%	Desde los procesos de la gestión de los riesgos se realizarán los planes de acción para mitigar, eliminar, transferir o aceptar los diferentes riesgos de los proyectos.
	Incorporar lecciones aprendidas y buenas prácticas.	# de lecciones aprendidas, buenas prácticas agregadas / trimestre	Igual o superior a 4	Generar un procedimiento simple en donde se identifiquen las lecciones aprendidas y buenas prácticas con base en la ejecución de los diferentes proyectos que gerencia la compañía. Una vez identificadas se podrán agregar a la base de datos o sistema de información.
	Automatizar procesos dentro de la gestión de los proyectos	Porcentaje de reducción del tiempo	Mayor o igual al 25% de ahorro en tiempo	Implementar herramientas de gestión de proyectos basadas en la tecnología y en la nube, usar análisis de datos y los sistemas de integración del negocio como SAP.

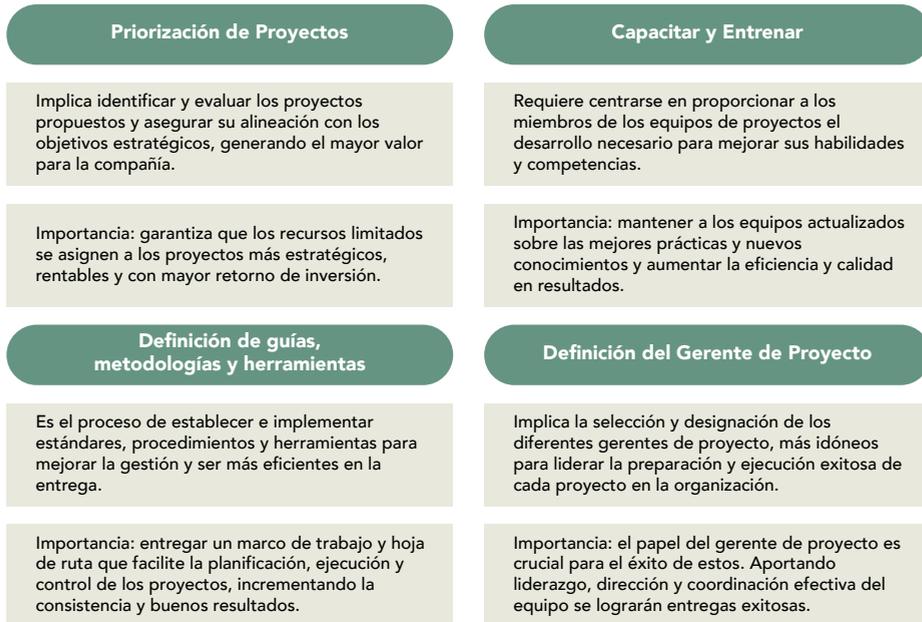
	Disminuir el tiempo de gestión en las actividades de los proyectos.	Procesos creados / trimestre	2 o más procesos	Identificar las actividades repetitivas que se llevan a cabo en la gestión en general de los proyectos y llevar a cabo la creación de procesos documentados para optimizar el tiempo invertido en ellas.
	Implementar una metodología para la gestión de proyectos	Nivel de implementación	Mayor o igual al 80%	Implementar formatos, estándares, lecciones aprendidas, buenas prácticas y metodologías existentes para ajustarse a la medida y necesidad de la organización.
Aprendizaje	Desarrollar equipos autogestionados	Frecuencia de retroalimentación y reuniones	Igual o mayor a una vez / semana	Crear un plan de evaluación y retroalimentación mediante reuniones, sobre el rendimiento de cada colaborador, identificando falencias y áreas de mejora para que puedan ser atacadas y aumentar las capacidades del equipo.
	Fomentar la innovación, el desarrollo y la tecnología dentro de la dinámica de la PMO	# de esfuerzos realizados / trimestre	Igual o superior a 2	Crear una actividad periódica de evaluación de procesos, actividades, eficiencias, nuevas tecnologías en donde se planteen soluciones innovadoras que mejoren la ejecución de actividades y procesos.
	Fortalecer las capacidades existentes de los colaboradores	Horas de reentrenamiento / trimestre	Mayor o igual a 12 horas	Implementar un plan de entrenamiento anual que tenga como temáticas las capacidades y aptitudes más importantes para la gestión de los proyectos y buenas prácticas.
	Fomentar el aprendizaje de nuevas habilidades y competencias en los colaboradores	Horas de aprendizaje / trimestre	Mayor o igual a 9 horas por trimestre	Crear un plan de aprendizaje donde se identifiquen oportunidades y falencias, que les permita a los colaboradores desarrollar sus actividades de manera más efectiva y con mejores resultados a través de la obtención de nuevos conocimientos.
	Mejorar la gestión y utilización de la información generada en los proyectos	Porcentaje de información centralizada	Mayor al 70%	Implementar una metodología para la creación y operación de un espacio centralizado para recopilar, clasificar y almacenar la información generada a lo largo de cada proyecto.

*Nota.* Se muestra en la tabla el cuadro de mando integral (BSC) de la PMO diseñada. Elaboración propia.

### 3.4.6 Procesos de Alto Nivel de la PMO

La Figura 12 presenta los cuatros procesos estratégicos para el diseño e implementación de la PMO. En el proceso de madurez de esta oficina, estos procesos pueden adaptarse a los cambios propios de la organización y del entorno.

Figura 12. *Procesos Principales de la PMO*



*Nota.* Se muestran en la figura los cuatro procesos de alto nivel que asumirá la PMO para agregar valor y mejorar resultados. Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 6 se presenta un análisis de cadena de valor para los procesos mencionados anteriormente, mediante la técnica SIPOC, por su sigla en inglés, la cual se refiere a: *Suppliers (proveedores), Input (entradas), Process (procesos), Outputs (salidas) y Customers (cliente).*

**Tabla 6. Análisis SIPOC de los Procesos de Alto Nivel**

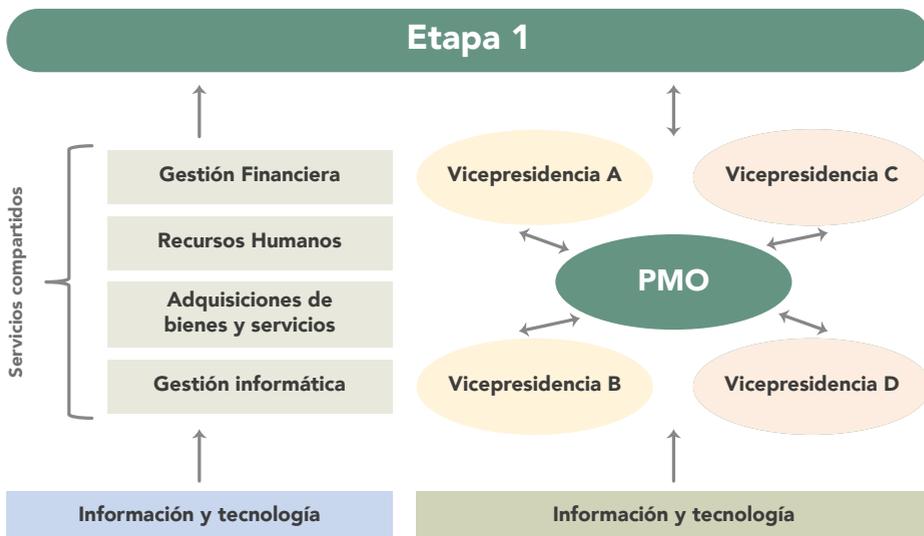
<b>Proveedores</b>	<b>Entradas</b>	<b>Proceso</b>	<b>Salidas</b>	<b>Clientes</b>
<b>Área financiera Alta dirección</b>	Evaluaciones financieras de nuevas ideas. Objetivos organizacionales	Priorizar proyectos	Listado de proyectos aprobados para ejecutar y el orden en el que se desarrollarán.	Equipos de proyectos Alta dirección. Otras áreas asociadas a la dirección de proyectos.
<b>Área de Talento Humano</b>	Evaluaciones de conocimientos y habilidades del personal Cronograma y plan de capacitaciones anual	Capacitar y entrenar	Resultados de evaluación de adquisición de nuevos conocimientos.	Participantes de los equipos asociados a los proyectos, desde analistas hasta directores y demás involucrados.
<b>Áreas de consulta externa (libros, internet, revistas, conferencias, etc.) PMO</b>	Teoría de gerencia de proyectos, estándares y nuevas investigaciones Evaluación del contexto de la organización, capacidades y madurez.	Definir guías, metodologías y herramientas	Documentos, guías, formatos, plantillas, manuales, procedimientos y definiciones importantes para la mejor ejecución y gerenciamiento de los proyectos	Equipo de dirección y ejecución de proyectos de la organización. Indirectamente, otras áreas de la compañía también se verán beneficiadas. PMO
<b>Área de Talento Humano PMO, Área de Proyectos y cliente principal de este</b>	Información de nuevos candidatos posibles para contratar. Información de desempeños y perfiles de los candidatos internos a la organización. Información general del proyecto que se va a asignar.	Definir gerentes de proyecto	Comunicado de asignación formal del gerente de proyecto definido. (Previa contratación en caso de que sea necesario).	Interesados del proyecto en cuestión. Alta Dirección PMO Área de Talento Humano

*Nota.* Se muestra en la tabla el análisis de entradas y salidas de los procesos de alto nivel presentados en la figura 12. Fuente: elaboración propia.

### 3.4.7 Estructuración PMO

Este apartado corresponde a las redes de flujos de información, datos y toma de decisiones que se definen para el desarrollo de los roles y responsabilidades. En este sentido, se presenta un modelo conformado por dos etapas, cada una responde a necesidades estratégicas particulares. En la Figura 13 se presenta la estructura de la etapa 1, la cual fomenta el uso de los recursos y se consolidan economías de escala. No obstante, aún se requiere madurez para la gestión de los servicios compartidos entre direcciones.

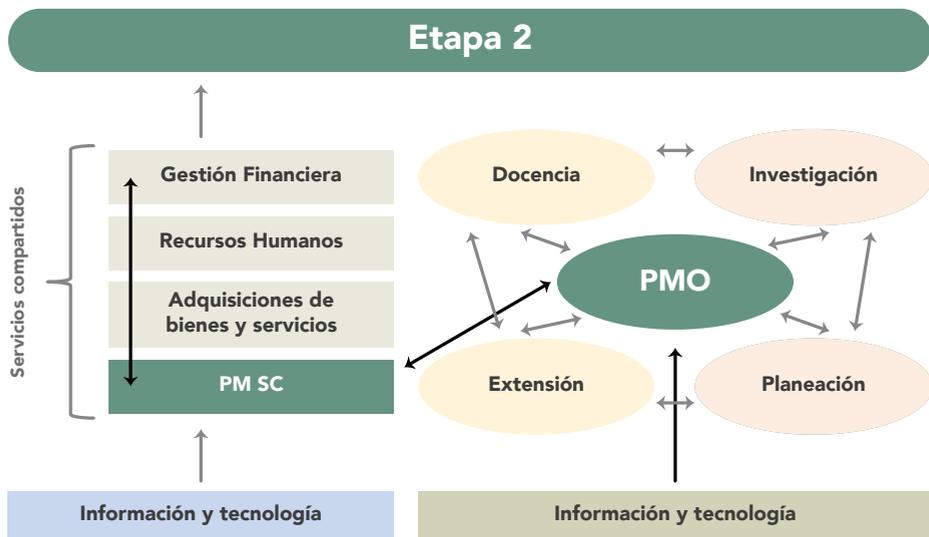
Figura 13. Etapa 1 de la estructuración de la PMO



Nota. Se muestra en la figura los componentes de la etapa 1 de Estructuración. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 14 se presenta la etapa 2 de la estructuración de la PMO, la cual potencia la comunicación entre los servicios compartidos y el resto de las áreas, al implementar dos oficinas de gerenciamiento: PMSC (Oficina de Gerenciamiento de Servicios Compartidos) y la PMO. La implementación de la PMO por etapas fomenta la transición cultural de la organización hacia un modelo más efectivo para la generación de valor.

Figura 14. Etapa 2 de la estructuración de la PMO



Nota. Se presentan en la figura los elementos de la etapa 2 de Estructuración. Fuente: elaboración propia.

### 3.4.8 Número 333 de la Gerencia de Proyectos

El 333 potencia el éxito de los proyectos, descritos a continuación:

3. Tres líneas base:

- Línea base de alcance. Está constituida por el enunciado del alcance del proyecto, enunciado del alcance del producto, la estructura de desglose de trabajo, EDT, y el diccionario de la EDT.
- Línea base de cronograma. Constituida por el diagrama de red, diagrama de hitos y diagrama Gantt.
- Línea base costos. Está conformada por las actividades, paquetes de trabajo, entregables y reserva de contingencia.

3. Tres sistemas:

- Sistema de autorización de trabajo. Define el cuándo y la secuencia de las actividades del proyecto. Además, autoriza formalmente el inicio de una actividad. Entre la información que contiene este sistema se tiene lo

siguiente: identificador, nombre y descripción del entregable del proyecto, actividades, presupuesto, duración, hitos, responsables, fechas de creación y actualización, riesgos, externalidades, supuestos y exclusiones.

- Sistema de Control Integrado de Cambios. Este sistema corresponde a los procedimientos necesarios para la aprobación de los cambios de los entregables y documentos del proyecto. Su implementación está dada por el Comité Integrado de Cambios, el cual se sugiere que sea constituido por mayoría externa a la organización.
- Sistema de Administración de la Configuración. Este sistema apoya el sistema de control integrado de cambios, al socializar los cambios entre los grupos de valor. Además, se encarga de la trazabilidad de la implementación de los cambios, es decir, desde su aprobación y monitoreo hasta su validación en el Plan de Dirección. Por otra parte, este sistema es responsable de la actualización de los documentos del proyecto y es el repositorio de los requisitos del proyecto.

### 3. Tres estructuras:

- Estructura de desglose de Trabajo, EDT. Esta estructura representa gráficamente los entregables de proyecto. Aquello que no esté en esta estructura no debería existir ni gestionarse por la dirección. Además, se define a partir del ciclo de vida del proyecto.
- Estructura de desglose de Recursos, EDR. Esta estructura refleja los recursos físicos, tecnológicos y de capital humano, requeridos para el desarrollo e implementación de la EDT.
- Estructura de desglose de Riesgos, EDR. Esta estructura refleja la relación causal Riesgo-Causa- Efecto resultante del desarrollo de las actividades del proyecto.

## Conclusiones

Se utiliza el desarrollo y aplicación del modelo de diseño PMO, donde se inicia con una etapa y actividades de diagnóstico en la organización objeto de estudio, con el fin de diagnosticar su nivel de madurez en la gerencia de proyectos. Para esto se utilizan dos instrumentos de medición tipo encuestas y preguntas tipo entrevista al capital humano de la empresa, con rol Gerente de Proyectos. Luego de ser procesada esta información sobre la organización, la etapa siguiente consiste en establecer la línea base de la organización, es decir, el nivel de madurez para el logro de la efectividad en la gerencia; finalmente, se diseñan

dos estructuras de PMO, incluyendo roles y responsabilidades, al igual que lo procesos asociados para el cumplimiento del modelo de gobernanza. La aplicación y desarrollo de este proceso puede ayudar a organizaciones de diferentes industrias a lograr una perspectiva y posición diferente hacia los proyectos, permitiéndoles incrementar la satisfacción de los grupos de valor.

Es de resaltar que, uno de los elementos que se coligen de la investigación se refleja en la poca o nula claridad en la definición del concepto de gerente o director de proyectos. A este rol, usualmente, llegan por efecto Halo, el cual, es una distorsión cognitiva mediante la cual se generaliza a una persona a partir de una particularidad; en otras palabras, se define un director de acuerdo con su área de desarrollo técnico y no sustentado en habilidades para energizar/gerenciar personas. En este sentido, en esta organización ascienden a analistas de costos y cronograma sin poseer las habilidades requeridas para desarrollar equipos. El anterior es un error común que se comete dentro de las dinámicas de los proyectos y las empresas, es un aprendizaje clave y un hecho que debe ser tenido en cuenta, tanto en el sector público como privado. Esto hará la diferencia a lo largo del desarrollo de los proyectos y en sus resultados de forma positiva.

La definición de éxito de los proyectos es difusa, por razón de la poca comprensión e involucramiento de los grupos de valor. En este sentido, una vez se logra la etapa de cierre no se sabe a ciencia cierta si los entregables y resultados satisfacen necesidades y requisitos. En este punto es menester decir que la medición de la satisfacción de estos grupos no se realiza. Lo anterior compone el segundo aprendizaje clave que resulta de la aplicación del modelo de diseño para una PMO, desde el momento cero de la ejecución de cada proyecto es indispensable, para garantizar buenos resultados, que se definan líneas base del alcance, costos y tiempos, en donde los involucrados claves estén de acuerdo para desde allí dar seguimiento y monitorear cualquier cambio.

La dirección del departamento de proyectos no establece una línea base metodológica para planificar e implementar cada proyecto. Es decir, es a discreción del director estimar el enfoque y métodos para cumplir con los objetivos y productos del proyecto. En este aspecto se resalta que otorga autonomía a la dirección, no obstante, es necesario que este departamento establezca los elementos mínimos para considerar para cada proyecto, y a partir de estos, la dirección a su discreción define herramientas, instrumentos y métodos.

Los proyectos no están orientados a ser exitosos desde la mirada de los grupos de valor. Esta afirmación se sustenta en la poca o nula integración del 333 en la gerencia. En este sentido, la organización no fomenta las siguientes acciones: la transformación del conocimiento tácito a explícito, la documentación y transmisión de lecciones aprendidas y buenas prácticas, un sistema integrado de control de cambios, matrices para la definición de los requisitos del proyecto, plan de comunicaciones, tableros de control que integren las restricciones del proyecto, estimación de supuestos, exclusiones, externalidades y restricciones.

Al aplicar el modelo de diseño PMO que se presenta en este trabajo, la institución u organización que lo haga podrá generar y tener a su alcance información clave y aprendizajes, como los mencionados en los párrafos anteriores sobre planificación, líneas base, metodologías, entre otros, que les permite tomar decisiones acertadas en cuanto a la forma de iniciar, planear y ejecutar los proyectos, usando estos como el medio para lograr el desarrollo, crecimiento y generación de valor dentro de la organización o grupo empresarial.

## Referencias

- Al-Maghraby Rania. (2011). How to establish a project management office (PMO). *PM World Today*, 13(5), 1-13. [https://www.academia.edu/9489287/How\\_to\\_establish\\_a\\_Project\\_Management\\_Office\\_PMO](https://www.academia.edu/9489287/How_to_establish_a_Project_Management_Office_PMO)
- Amjad Pirotti, Faizul Azli Mohd-Rahim & Norhanim Zakaria. (2022). Implementation of Project Management Standards and Project Success: The Mediating Role of the Project Management Office. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*, 12(1), 39-46. <https://doi.org/10.32738/JEPPM-2022-0004>.
- Andersen Bjørn, Henriksen Bjørnar & Aarseth Wenche. (2007). Benchmarking of Project Management Office Establishment: Extracting Best Practices. *Journal of Management in Engineering*, 23(2), 97-104. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2007\)23:2\(97\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2007)23:2(97))
- Arto, K., Kulvik, I., Poskela, J. & Turkulainen, V. (2011). The integrative role of the project management office in the front end of innovation. *International Journal of Project Management*, 29(4), 408-421. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.01.008>

- Aubry, M., Hobbs, B. & Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organisational project management through the PMO. *International Journal of Project Management*, 25(4), 328-336. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.01.004>
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2008). Organisational project management: An historical approach to the study of PMOs. *International Journal of Project Management*, 26(1), 38-43. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.08.009>
- Betancourt Morales, C. M., Pinzón Guevara, I. & Posada, S. (2014). *PMO implementation experiences in companies of Medellin city*. 11(21), 133-144. <https://doi.org/10.14508/reia.2014.11.e1.133-144>
- Eric Gartner & TC Folkedal. (2018). Navigating to a successful enterprise-wide PMO creation. *Journal of Modern Project Management*, 5, 74-79. <http://dx.doi.org/10.19255/JMPM01508>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Monteiro, A., Santos, V. & Varajão, J. (2016). Project Management Office Models – A Review. *Procedia Computer Science*, 100, 1085-1094. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.254>
- Ñustes-Barrera, A. del C., Acuña-Acuña, L. M. & Martínez-Cruz, J. J. (2018). Contribución de las PMO a la gerencia de proyectos en las organizaciones: Referentes teóricos y aplicaciones. *Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito*, 1(1), 28-52. <https://doi.org/10.46659/26191830.v1.n1.2018.3>
- Object Management Group. (2011). Business Process Maturity Model (BPMM) version 1.0. <https://www.omg.org/spec/BPMM/1.0/PDF>
- Pinto, G. O., Mello, L. C. B. D. B. & Spiegel, T. (2020). Best practices in implementing a project management office: A systematic review of the literature. *Sistemas & Gestão*, 14(4), 448-463. <https://doi.org/10.20985/1980-5160.2019.v14n4.1580>
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (6.<sup>a</sup> ed., versión en español). Project

Management Institute. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>

Sierra, D. A. (2017) ¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características? *CITAS*, 3(1), 31-38. <https://doi.org/10.15332/24224529.5145>

Singh, R., Keil, M. & Kasi, V. (2009). Identifying and overcoming the challenges of implementing a project management office. *European Journal of Information Systems*, 18(5), 409-427. <https://doi.org/10.1057/ejis.2009.29>.