

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Implementación de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) y gestión empresarial, una revisión sistemática de la última década

RESUMEN

El presente artículo de revisión tiene como objetivo reconocer la evolución del proceso de implementación de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) y su aporte en la mejora de la gestión empresarial. Metodológicamente se utilizó un enfoque sustentado en el método analítico, basado en una revisión de literatura y de investigación sobre la base de estudios previos, con enfoque sistemático para actualizar y responder a una o más preguntas de investigación planteadas. Para revisar el estado del estudio detalladamente y procurando el menor nivel de sesgo posible, se utilizaron algunos de los criterios sugeridos por el enfoque PRISMA. Se incluyeron estudios cuantitativos publicados como artículos científicos, informes breves, y tesis doctorales o de maestría. Los resultados reconocen importantes aportes ya que el modelo y la herramienta aclaran cuáles son las funciones de la PMO, que son herramientas útiles para la auditoría, planificación, intervención/control e investigación. La implementación de una PMO es una respuesta a la necesidad de una organización de gestionar proyectos exitosos a través de una sólida gestión de recursos, planificación estratégica y liderazgo profesional. Se concluye que una PMO basada en el estándar del Project Management Institute (PMI) puede mejorar sus procesos gerenciales, alcanzando un mayor rendimiento.

Palabras clave: Propuesta; Implementación; Oficina de Dirección de Proyectos (PMO); Estándar PMI; Gestión.

José Luis Montalvo Mejía

jmontalvom@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2882-797X>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Lima, Perú

Presentado: 14/02/2024 - Aceptado: 03/04/2024 - Publicado: 30/06/2024

INTRODUCCIÓN

El uso de la metodología de proyectos para organizar el trabajo se ha convertido en tendencia recientemente dentro de los mecanismos de gestión estratégica y operativa en el ámbito empresarial. La adopción de esta metodología ha conllevado la implementación de estrategias de dirección dentro de las organizaciones para alcanzar la calidad, optimización y desarrollo de actividades efectivas. Según Sundqvist (2018), las organizaciones que adoptan proyectos como herramientas para ejecutar la mayoría de sus operaciones se conocen como Organizaciones Basadas en Proyectos (PBO).

Para Miterev *et al.* (2017), las PBO pueden adoptar formas diferentes. Este estudio, en particular, se enfoca en las PBO como organizaciones distintivas y permanentes que logran incorporar múltiples proyectos (por ejemplo, un departamento de proyectos o de investigación y desarrollo [I+D]), a diferencia de las alianzas temporales de proyectos con múltiples asociados o entidades legales que solamente existen para cumplir con un ciclo de vida de algún proyecto específico.

En la literatura de investigación se ha discutido con frecuencia sobre la gestión de proyectos como un elemento importante, tanto estratégico como táctico. La gestión de proyectos ya no opera solo a nivel táctico, ejecutando proyectos específicos, sino que representa un modelo dominante en muchas organizaciones a nivel estratégico (Killen *et al.*, 2012). La creación de una PMO es una manera estratégica de trabajar con el valor de la gestión de proyectos y, por tanto, hacerla efectiva. Otra forma es implementar estrategias de proyectos específicas en las organizaciones; es decir, resaltar cómo los proyectos crean o agregan nuevo valor a una organización, pero una buena estrategia de proyectos incluye trabajar con eficacia y eficiencia, implementando un proceso de gestión de proyectos que significa hacer los proyectos correctos y hacerlos bien. Por lo tanto, la estrategia de proyectos tiene que ver tanto con la efectividad (tomar las decisiones correctas definiendo el resultado de la mejor manera) como con la eficiencia (ejecutar estas decisiones de la manera correcta) (Patanakul y Shenhar, 2012).

En la actualidad, la gestión de proyectos ya no se considera una operación a nivel táctico, como la ejecución de proyectos específicos, sino que también representa un modelo dominante en muchas organizaciones a nivel estratégico (Patanakul y Shenhar, 2012); es decir, los proyectos pueden ser una poderosa herramienta estratégica, creando valor económico y ventaja competitiva para las organizaciones, pero el valor en la gestión de proyectos no ocurre por sí solo, es necesario organizarlo. La forma conocida de coordinar el trabajo con valor de gestión de proyectos en una organización es mediante la creación de la Project Management Office (PMO) (Pemsel y Wiewiora, 2013), trabajando con programas, gestión de carteras e implementando estrategias de proyectos, como estructuras permanentes. La gestión de estrategias de proyectos se reconoce como un medio importante para trabajar e implementar sistemáticamente diferentes objetivos organizacionales, sin embargo, es importante que todos los proyectos estén alineados con la dirección estratégica de la organización para que sean más efectivos (Patanakul y Shenhar, 2012).

Se ha evidenciado la adopción a nivel mundial de prácticas de gestión de proyectos y la conocida Oficina de Dirección de Proyectos (PMO). No obstante, según Alblooshi (2018) existen desafíos por afrontar como encontrar criterios estándares que evidencien casos de éxitos en la literatura actual. Por lo tanto, para que una organización alcance un desarrollo eficiente en su entorno y garantice una adecuada gestión empresarial donde se desarrollen múltiples proyectos y logro de objetivos, es necesario proponer la implementación de un departamento especializado con la finalidad de alinear los proyectos con sus objetivos estratégicos. A esto se le conoce como Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO), la cual pasa a ser la estructura organizativa centralizada de la empresa que gestiona los proyectos de interés.

Teóricamente la PMO, según Barreto *et al.* (2021), es uno de los conceptos más complejos existentes dentro del sector de construcción, indicando que no es fácil encontrar una definición uniforme que se pueda utilizar en todas las organizaciones debido a sus disímiles necesidades comerciales. No obstante, el Project Management Institute (PMI) ha sugerido que las

PMO pueden ser consideradas como un grupo, departamento o grupo de expertos que incluye a personas de diversas áreas dentro de una organización, que trabajan diariamente para definir y mantener estándares que se puedan aplicar en las mejores prácticas de la Gestión de Proyectos para toda la empresa (PMI, 2021).

El Perú, desde el año 2010, se ha convertido en un país de gran atractivo para las inversiones, tanto nacionales como internacionales, debido a los efectos de la globalización, situación que ha favorecido la influencia de la implementación de una PMO en las empresas del sector construcción. Es preciso destacar que, actualmente, la inversión en infraestructura es uno de los principales pilares del desarrollo económico en territorio peruano.

Las empresas del sector de la construcción vienen desarrollando todas sus actividades productivas dentro de un contexto de fuerte competencia, desplegando estrategias con el propósito de lograr un crecimiento sostenido en el tiempo, para lo cual han requerido cierto nivel de innovación dentro de sus sistemas de gestión. Así, la implementación de una metodología que permita guiar de manera eficiente a los directivos de proyectos alcanzar su optimización es una opción innovadora clave (Noriega y Samanamud, 2020).

Así, a través de una proposición práctica de las implicancias del funcionamiento de una organización bajo la figura de una PMO implementada, se pretende reconocer las mejoras en los procesos de consolidación de procesos, definición de procedimientos, la determinación de diferentes metodologías para abordar las áreas de conocimiento, capitalizar las lecciones aprendidas, y tomar el control en el momento en que la empresa requiere crecer y mejorar la producción por la ejecución simultánea de múltiples proyectos. En ese orden de ideas, la implementación exitosa de una PMO se encuentra asociada, en gran medida, al nivel de madurez que la empresa tenga, ya que está relacionada al grado de crecimiento para manejar exitosamente diversos proyectos paralelos.

Con respecto a la PMO, Darling y Whitty (2016) sustentan que la PMO es un ejercicio para personalizar y sostener prácticas, métodos, herramientas y técnicas en la organización.

Según Pontes (2021) las PMO son unidades organizativas que brindan a los gerentes de proyectos, equipos de proyectos y a gerentes funcionales acceso a principios, prácticas y diversas metodologías que son utilizadas para la gestión de proyectos eficientes y eficaces.

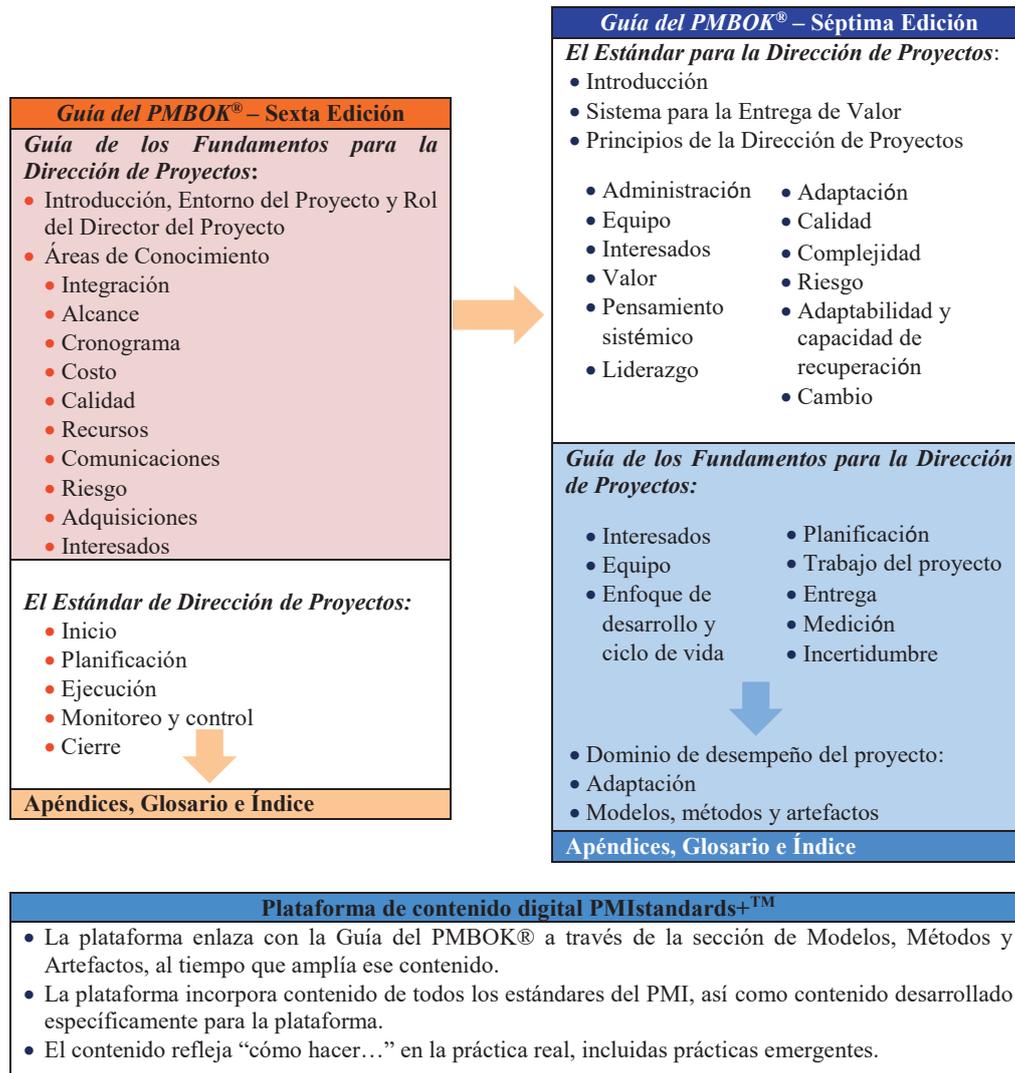
La definición de PMO en la Guía PMBOK ha evolucionado con el paso del tiempo. Analizando la tercera (2004), cuarta (2004), quinta (2013), sexta (2017) y séptima edición (2021) se evidencia que todas son diferentes. La tercera y cuarta edición de la Guía PMBOK® se refieren a la PMO como una estructura centralizada, pero la última enfatiza la importancia de una estructura que mantenga objetivos comerciales consistentes y responda a las necesidades organizacionales. Sin embargo, la quinta edición se centra en las estructuras de gestión, que pueden introducir diferentes tipos de estructuras en las organizaciones, cada una de las cuales difiere en el control y la influencia delegados a la unidad de PMO. Esta versión enfatiza las funciones de estandarizar y facilitar el intercambio de recursos, métodos, herramientas y tecnologías (Pontes, 2021).

Las guías PMBOK de la sexta y séptima edición y el estándar para la Dirección de Proyectos del Project Management Institute (PMI), conforme se presentan en la Figura 1, son documentos que se complementan y reconocen que una PMO representa la estructura de una organización, que se encarga de estandarizar los procesos que se relacionen con el proyecto y que facilita el intercambio de los recursos, metodologías, herramientas y técnicas de todas las funciones que se realicen dentro de un proyecto, desde las actividades o funciones más pequeñas hasta los sectores más amplios en los que se soporte la gestión de cualquier proyecto.

Las normas basadas en procesos son de naturaleza obligatoria, y difieren entre la sexta y séptima edición. El PMI proporciona una declaración sobre la gestión eficaz de proyectos para lograr la entrega total de valor, pasando de un enfoque predictivo a un enfoque adaptativo e híbrido. Los cambios más significativos observados fueron los estándares basados en diferentes principios para respaldar una gestión eficaz de proyectos y centrarse en

Figura 1

Guías del PMBOK y estándar de Dirección de Proyectos, PMI



Nota. Adaptado de Project Management Institute (PMI), 2021.

los resultados esperados. La elección del tipo de PMO a implementar en una organización depende de una evaluación preliminar que identifique la madurez y la gestión de proyectos de la empresa en la industria, así como los beneficios percibidos obtenidos después de la implementación, teniendo en cuenta que el principal objetivo de esta estrategia es entregar lo que el cliente percibe.

El mundo es cada vez más competitivo y las organizaciones optan por innovaciones organizativas más dinámicas, que involucren a los directivos. Desde esta perspectiva, las organizaciones se esfuerzan por lograr calidad, valor, productividad, competitividad y eficiencia

para lograr el éxito empresarial, en torno y directamente orientado a la filosofía de gestión a nivel estructural de la organización (García *et al.*, 2021).

Para Taylor (1981), la gestión se define como el arte de saber lo que hay que hacer y mejorarlo, aumentando la eficiencia, todo lo cual está relacionado con las funciones administrativas. Según Hernández (2011), desde un punto de vista diverso, la gestión representa el proceso de planificación, organización, dirección, coordinación y control. Ansoff y McDonell (2002), Hill y Jones (2011), Koontz *et al.* (2012) y Drucker (2014) sostienen que el liderazgo se basa en la necesidad de que los líderes de una

organización sean responsables de definir las metas y objetivos a alcanzar y la dirección a seguir. Chiavenato, citado en Quiñónez *et al.* (2020), coincide al reconocer que la gestión consiste en tomar acciones para lograr resultados de manera económica pero efectiva.

Las perspectivas de Drucker (2014) y Barrios *et al.* (2021) reconocen la importancia de implementar modelos de gestión para interactuar con el entorno e identificar los diferentes factores que le agregan valor para posicionarse como organización competitiva y productiva (Quiñónez *et al.*, 2020), también reconocen que la gestión es el arte de adaptar las estrategias organizacionales para lograr resultados. El liderazgo implica prepararse, tomar decisiones, actuar y proporcionar retroalimentación para lograr la visión, misión, metas y objetivos de la organización.

Con respecto a la gestión, de acuerdo con la Guía PMBOK® 2021, en cada proyecto la metodología de gestión de proyectos se gestiona de manera coherente desde la idea inicial hasta el cierre del proyecto. Además, todo proyecto tiene un ciclo de vida el cual es descrito en detalle, además de definirse con mucha precisión los roles, para que los diferentes actores del proyecto conozcan sus propias responsabilidades y tareas (PMI, 2021).

Por otro lado, el método Project Manager o Gestión de Proyectos (PM) ofrece claridad y ubicación en la implementación del proyecto y en la toma de decisiones incluye procesos vinculados con los proyectos, además de una guía sistemática de conceptos básicos que permite ejecutar los proyectos de manera uniforme. Básicamente, el método PM ayuda a las personas a comprender cómo transferir y aplicar la metodología a los proyectos en proceso de ejecución, tomando en consideración, la planificación, la organización y el control de estos.

Desde esa perspectiva, la planificación es parte de un proceso racional para la toma de decisiones anticipadas, que considera la selección de los cursos de acción a seguir dentro de la organización, al igual que en cada una de las unidades que la integran para, de esa forma, lograr los objetivos de manera eficiente (Hernández, 2017). Según este mismo autor, “el proceso de organización comprende

la conformación de una estructura integrada, formalizada de manera permanente, así como el establecimiento de roles para todos los integrantes de la organización” (p. 37).

Con respecto al control, Estupiñán (2022) señala que es una función que se desprende de los procesos administrativos, mediante la cual es “evaluado el rendimiento, en ese orden de ideas, el control es un elemento dentro del proceso administrativo que debe agrupar todas las actividades emprendidas para otorgar garantías a las operaciones reales y que éstas coincidan con las operaciones planificadas” (p. 39).

El presente estudio se justifica y tiene una elevada importancia ya que los hallazgos encontrados se fundamentaron en la brecha actual de cómo la falta de una PMO y de los procesos de gestión de proyectos pueden afectar negativamente en la puesta en marcha de un proyecto, lo que genera sobrecostos.

En ese sentido, la presente investigación se justifica teóricamente debido a que se realizó una revisión sistemática de la literatura, que abordó los principales problemas existentes sobre las posibles causas de los retrasos en los proyectos; por lo tanto, las teorías recogidas en el estudio se encuentran alineadas con las actuales estrategias que permiten cerrar las brechas de conocimientos (Pontes, 2021), siendo plausible la implementación de una PMO para gestionar los proyectos de las empresas. En la práctica, la presente investigación se justifica porque los hallazgos obtenidos pueden contribuir significativamente a la actual literatura existente sobre la gestión de proyectos en relación a una PMO y la gestión de proyectos de infraestructura que se alineen con las estrategias comerciales de empresas.

Se describe la problemática, partiendo del reconocimiento de que la implementación de una PMO basada en el estándar PMI dentro del Perú es una estrategia innovadora eficaz que, en estos tiempos tan competitivos, guiará a los directivos de las empresas del sector construcción a desarrollar y ejecutar proyectos simultáneos con una elevada sincronización y con certeza exitosa.

Se ha propuesto como problema general lo siguiente: ¿De qué manera ha evolucionado

la implementación de Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO) respecto a la gestión empresarial en los últimos años?

MÉTODO

Tradicionalmente, las actividades de revisión de literatura y de investigación se consideraban tareas separadas, aunque ambas actividades tienen como objetivo descubrir algo a partir de investigaciones o estudios previos (Newman y Gough, 2020). Cuando se habla de una revisión sistemática de la literatura se refiere a una revisión exhaustiva de la literatura con un enfoque sistemático, para que el investigador pueda actualizarse y responder a una o más preguntas de investigación planteadas. Es una serie de métodos de investigación que incluyen tipos secundarios de investigación que se integran con los resultados de la investigación primaria. Esto significa que deben superarse las limitaciones de los hallazgos empíricos de los estudios individuales (Newman y Gough, 2020).

Para revisar el estado del estudio con reproducibilidad y el menor nivel de sesgo posible, se decidió utilizar algunos de los criterios sugeridos por el enfoque PRISMA (Page *et al.*, 2021). En este sentido, la primera selección de documentos se genera utilizando buscadores de bases de datos electrónicas, portales de apoyo científico, revistas y archivos. La fórmula booleana utilizada en el campo de búsqueda de título o palabra clave es [(“Oficina de gestión de proyectos” OR “PMO” OR “Gestión empresarial”) AND (“Relación” O “Incidencia”)]. Este tema de investigación puede desarrollarse en un contexto de recursos humanos y administrativo en portales como SciELO, Redalyc, EBsCo, repositorios universitarios y otras bases interdisciplinarias. Solo se tuvieron en cuenta como filtro las publicaciones en acceso abierto publicadas entre el año 2010 y

abril de 2023, y la información recopilada se organizó en bases de datos electrónicas. Aquí se sistematiza la información sobre la autoría y año de publicación, información sobre la muestra, finalidad, resultados, conclusiones, e información sobre los métodos y herramientas utilizadas. En la Tabla 1 se presenta el enfoque de manera resumida.

Criterios de inclusión y exclusión

Se propusieron varios criterios de inclusión y exclusión para definir el alcance de la búsqueda de artículos y otros documentos para garantizar la calidad y relevancia de los estudios encontrados.

En primer lugar, los participantes de la investigación deben ser empresas del entorno nacional o internacional, y solo se incluyeron estudios cuantitativos publicados en forma de artículos científicos, informes breves o tesis doctorales o de maestría, debido a la necesidad de medir, a partir de estudios previos, la efectividad de la implementación de una PMO respecto a la mejora de la gestión empresarial de manera estadística, a fin de poder sustentar la percepción en resultados. Se evidencia que la investigación cualitativa es más adecuada para construir la teoría, mientras que la investigación cuantitativa proporciona una mejor manera de probar las teorías, por lo que se eligió realizar estudios cuantitativos.

Por otro lado, se excluyeron los estudios que no permitieron identificar la población de evaluación y aquellos estudios que no proporcionaron información sobre los instrumentos utilizados, así como estudios secundarios que no correspondieron al período de tiempo seleccionado.

Consideraciones éticas

Se utilizaron bases de datos electrónicas y filtros como revisión sistemática de la literatura.

Tabla 1
Método enfoque PRISMA

P (Población)	Empresas nacionales e internacionales
I (Intervención)	Relación: [(“Oficina de gestión de proyectos” OR “PMO” OR “Gestión empresarial”) AND (“Relación” O “Incidencia”)].
O (Resultado)	(“Oficina de Gestión de Proyectos” AND “Gestión Empresarial”)

Nota. Adaptado de Page *et al.*, 2021.

Por lo tanto, se recomendaron criterios de inclusión y exclusión, así como el rigor y secuenciación de los procesos de filtrado y selección de estudios para garantizar resultados imparciales. Todos los trabajos utilizados para este estudio han sido citados adecuadamente y la información obtenida de ellos no ha sido modificada.

RESULTADOS

La estrategia utilizada para la extracción de datos está acorde a PRISMA y es el mismo proceso que la búsqueda inicial de artículos disponibles para investigación en portales o bases de datos científicas seleccionadas y/o

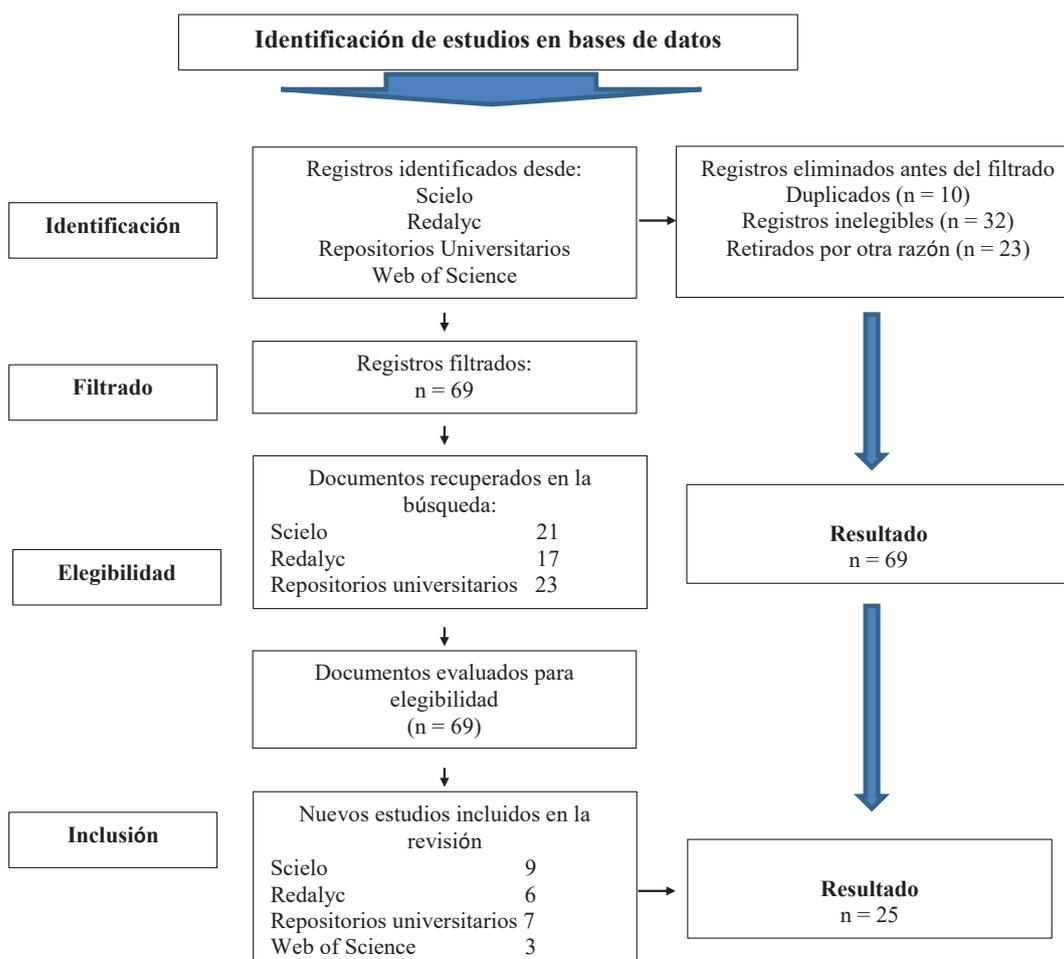
repositorios universitarios, permitiendo obtener una variedad de documentos que serán listados en Excel.

A partir de la lista de autores obtenida se analizó el país de origen del documento, el sitio *web* del portal de extracción del documento, el año de publicación, resumen, palabras clave, resultados y conclusiones.

Durante el proceso de recuperación, recolección y purificación de artículos, los investigadores participaron en la revisión y selección de estos. La revisión final de los artículos fue descartada, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Proceso selección base de datos



Nota. La figura anterior muestra el proceso de selección de los artículos, haciendo referencia que al iniciar la búsqueda se identificaron como útiles un total de 69 artículos los que, tras un proceso de filtrado, se dejaron de lado algunos porque no correspondían con el objetivo del estudio, la fecha para ser tomados en cuenta (menor a 5 años de investigación), y aplicaciones diversas del entorno elegido. Así, se consideraron 25 artículos que sirvieron como base para la realización del presente artículo.
Elaboración propia, 2024.

En el capítulo de resultados se presenta un resumen detallado de todos los hallazgos encontrados al evaluar específicamente cada artículo científico registrado y extraído de la base de datos como parte de la implementación de la revisión sistemática. Durante el proceso de búsqueda también se seleccionaron modelos gráficos, cuadros o tablas que pudieran proporcionar una descripción general de la documentación recopilada de manera altamente organizada para comprender las relaciones entre las variables del tema elegido.

La siguiente figura muestra las palabras claves más frecuentes en los 25 artículos

de la base de datos: “gestión”, “gestión de proyectos”, “oficina de gestión de proyectos”, “PMO”, “rendimiento”, “desempeño”, “esquema organizacional”, palabras que muestran un alto grado de repetición (ver Figura 3), lo que demuestra que no son necesariamente las palabras que se incluyen en la búsqueda de manera específica.

A continuación, se listan algunos de los artículos y documentos de gran interés recogidos de los portales elegidos para ser analizados, procesados y sistematizados (ver Tabla 2), teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Figura 3

Palabras clave en búsqueda



Nota. Imagen creada con el uso del programa de aplicación Wordart para la creación de imágenes que se relacionen con palabras clave en procesos de búsqueda. Está claro que los términos utilizados en las revisiones sistemáticas aparecen con más frecuencia que otros. Elaboración propia, 2024.

Tabla 2
Artículos relevantes en el estudio

Autor	Año	Título	País	Revista	Resultado
Reyes et al.	2020	Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec SAS	Chile	<i>Obras y Proyectos</i>	La gestión en la organización se analiza desde diferentes perspectivas, como la gestión de la cartera de proyectos, la cultura organizacional y la efectividad de los proyectos, las prácticas de gestión de proyectos y la medición de la madurez de la gestión de proyectos (Reyes et al., 2020).
Chávez, W.	2022	Implementación de una oficina de dirección de proyectos (PMO) en la Secretaría de Seguridad Operacional y de Aviación Civil de la Aeronáutica Civil (SSOAC).	Colombia		La implementación de una PMO es una respuesta a la necesidad de una organización de gestionar proyectos exitosos a través de una sólida gestión de recursos, planificación estratégica y liderazgo profesional (Chávez, 2022).
Velásquez et al., 2022	2022	Modelo conceptual e instrumento sobre las funciones de la oficina de gestión de proyectos en ámbitos educativos	Chile	<i>Ingeniare, Revista chilena de ingeniería</i>	El modelo y la herramienta aclaran cuáles son las funciones de la PMO, qué representan y cómo medirías en las instituciones. Son útiles para la enseñanza, auditoría, planificación, intervención/control e investigación sobre el tema (Velásquez et al., 2022).
Bustamante y Miranda.	2021	Diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) en la empresa CORPACE Ingeniería y Servicios Generales SRL	Perú	PIRHUA	Es necesario establecer una oficina de gestión de proyectos para coordinar todos los asuntos relacionados con programas y proyectos a fin de gestionar mejor el aumento de la carga de trabajo. Este tipo de oficinas es la opción adecuada para abordar las oportunidades de mejora identificadas (Bustamante y Miranda, 2021).
Varela.	2021	Propuesta de diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO), para la empresa Confluent Medical Technologies C.R, para ser evaluada por la dirección de la compañía en el segundo semestre del 2021	Costa Rica	Universidad Latina de Costa Rica	La PMO puede realizar análisis desde lo general a lo específico porque desde el desarrollo del PMI, sus capacidades organizativas para gestionar carteras, programas y proyectos se han anclado en buenas prácticas de gestión de proyectos (Varela, 2021)
Rodríguez.	2023	Implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en la empresa CODOCA S.A.	Costa Rica	UCI Costa Rica	El estudio describe la situación actual, los proyectos en desarrollo y sus características. A continuación, se muestra un conjunto de sugerencias de mejora para varios métodos de gestión de proyectos. Finalmente se propuso un plan de gestión para el desarrollo e implementación del proyecto PMO (Rodríguez, 2023).
Rivera y Flórez.	2023	Marco de Trabajo para la Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Compañía Risk & Solutions Group Ltda Bajo los Lineamientos de la Metodología PM4R	Colombia	Revista Craiusta	El programa de gestión empresarial debe analizar su capacidad de producción para determinar si los bienes y servicios entregados están determinados por la satisfacción de los clientes y empleados o por parámetros destinados únicamente a incrementar el capital financiero de la empresa; es decir, en respuesta directa a los objetivos de los procesos productivos automatizados (Rivera y Florez, 2023).
Cozza.	2023	Estudio de mejoras en el departamento Digitalización de Procesos de una empresa del sector logístico basadas en un enfoque de Dirección de Proyectos. Desarrollo del Plan de dirección de la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO)	España	Universitat Politècnica de Valencia	La necesidad de implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) es apoyar la estandarización y el seguimiento de diversos proyectos y esforzarse por mejorar la calidad de los proyectos, mejorando así la calidad de los servicios (Cozza, 2023).
Huertas.	2020	Propuesta de oficina de dirección de proyectos (PMO) para empresas de interventoría del sector de la construcción (modelo ARQ Consultoría S.A.S)	Colombia	Fundación Universidad de América	Una oficina de proyectos de PMO es necesaria para que las buenas prácticas de proyectos logren objetivos exitosos. También promueve la estandarización de los procesos y la creciente intención de introducir una oficina de gestión de proyectos (Huertas, 2020)
Alegria et al.	2021	Diseño de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) en una empresa de servicios peruana	Perú	Repositorio UPC	Describe en detalle los recursos que se incluirán en la tarea, su ubicación en la organización y define sus roles y funciones clave. Por otro lado, como último añadido, define los pasos de implementación que debemos seguir para que la PMO pueda adaptarse rápida y fluidamente a la organización (Alegria et al., 2021).

Nota. Se reconoce, además que en los artículos seleccionados se evidencia el aporte de cada uno de las fuentes, reconociendo la necesidad de implementar una PMO dentro de la organización, también del aporte que como herramienta brinda a una empresa y los beneficios que traería consigo. Elaboración propia, 2024.

DISCUSIÓN

Las prácticas de gestión de proyectos y la adopción de oficinas de gestión de proyectos u oficinas (PMO) es una realidad evidente y generalizada en todo el mundo. El desafío es que las PMO vienen en muchas formas, con diferentes roles, responsabilidades y niveles de madurez. El desafío ante esto es que no existen criterios estandarizados de éxito de proyectos en la literatura, por lo que es difícil establecer un vínculo claro entre la PMO y el éxito y/o fracaso del proyecto (Alblooshi, 2018).

Una PMO está diseñada principalmente para mejorar el desempeño empresarial. Debe actuar como un agente para difundir los estándares, las prácticas y la cultura de PM en toda la organización. Sin embargo, al comprender las razones del fracaso del proyecto, la PMO también puede aumentar la madurez organizacional, la efectividad del proyecto y ayudar a cuantificar el impacto en el éxito del proyecto (Oliveira *et al.*, 2017).

Para Pietinen (2019), la PMO representa un mecanismo de gestión que proporciona un punto focal para las actividades de gestión de proyectos de la organización. A menudo, las organizaciones optan por establecer una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para respaldar, gestionar y optimizar sus esfuerzos de gestión de proyectos. Las PMO se conocen con varios nombres, como oficina de proyectos, oficina de gestión de proyectos, centro de excelencia de gestión de proyectos o departamento de gestión de proyectos. La PMO está comprometida a lograr beneficios de replicación en la implementación de proyectos y es una fuente de documentación, orientación y métricas para las prácticas de implementación y gestión de proyectos, representando un proceso independiente y bien estructurado para determinar si las actividades planificadas de un proyecto cumplen con las políticas, procesos y procedimientos del proyecto y de la organización (Aubry y Lavoie, 2018).

Acerca de la teoría de la gestión de proyectos es importante mencionar que los conceptos básicos de la PMO tienen definiciones amplias. Con el paso de los años, el concepto ha cambiado, se ha adaptado y evolucionado. El fenómeno PMO es una característica dinámica y

cambiante del panorama de los proyectos, desde la gestión inicial del trabajo no operativo hasta la gestión de los recursos humanos involucrados en los proyectos (Darling y Whitty, 2016).

De los artículos revisados se han obtenido aportes importantes. Del estudio realizado por Reyes *et al.* (2020) se sabe que la organización se analiza desde diferentes perspectivas, como la gestión de la cartera de proyectos, la cultura organizacional y la efectividad de los proyectos, las prácticas de gestión de proyectos y la medición de la madurez de la gestión de proyectos. Para Velásquez *et al.* (2022), el modelo y la herramienta aclaran cuáles son las funciones de la PMO, qué representan y cómo medirlas en las instituciones educativas. Son útiles para la enseñanza, auditoría, planificación, intervención/control e investigación sobre el tema.

La implementación de una PMO es una respuesta a la necesidad de una organización de gestionar proyectos exitosos a través de una sólida gestión de recursos, planificación estratégica y liderazgo profesional (Chávez, 2022), teniendo en cuenta los recursos que se incluirán en la tarea, su ubicación en la organización y la definición de roles y funciones clave. Como último añadido, propone los pasos de implementación que se deben seguir para que la PMO pueda adaptarse rápida y fluidamente a la organización (Alegría *et al.*, 2021).

Para establecer una oficina de gestión de proyectos es necesario que esta coordine todos los asuntos relacionados con programas y proyectos a fin de gestionar mejor el aumento de la carga de trabajo. Este tipo de oficinas es la opción adecuada para abordar las oportunidades de mejora identificadas (Bustamante y Miranda, 2021). En el estudio de Carrasco (2022) se aprecia la factibilidad de la implementación de una PMO en empresas de servicios, ya que permite reducir los tiempos de entrega, aumenta la satisfacción del cliente, y genera nueva imagen organizacional, aplicándose la guía de estándares del PMBOK para que sea factible la estandarización de los procesos de gestión de proyectos. Para Escobar (2020), la implementación de una PMO permitirá diversas mejoras en la capacidad de respuesta de las organizaciones, proponiendo mejoras en la atención de

requerimientos, imagen institucional y mayor preparación para atender grandes volúmenes de proyectos de investigación a financiar.

Otros estudios, como el de Ezcurra *et al.* (2019), afirman que la implementación de dicha PMO brinda un elevado alineamiento entre los diversos proyectos del portafolio de la empresa y los objetivos estratégicos, además de contribuir a identificar si una inversión nacional es de riesgo moderado, rentable o muy estratégica para las empresas pesqueras. Desde el enfoque internacional el estudio de Giraldo y Naranjo (2022) identifica las debilidades en el manejo de proyectos, como la ausencia de programas de capacitación para el personal que ejecuta los proyectos, no se dispone de planillas ni planes para el control de proyectos, no se realiza un análisis sobre las lecciones aprendidas que propicien un archivo histórico de las mismas, gestión de proyectos deficiente, no existe un proceso estándar para el seguimiento de proyectos, la toma de decisiones y gestión de proyectos que son exclusivas del gerente general.

Huertas (2020) afirma que las empresas constructoras requieren de una PMO para alcanzar una dirección sistemática, debido a que fueron identificados problemas de congestión gerencial, además de una falta de integración en la gestión organizacional; en definitiva, es fundamental establecer un sistema integrado en la gestión que permita sincronizar la gestión técnica, administrativa y comercial. Al respecto, Santos da Valle *et al.* (2018) explican que, de acuerdo a la naturaleza de los proyectos de construcción que incluyen una variedad de procesos, políticas y procedimientos, la PMO en este sector se utiliza principalmente como centro de coordinación para cerrar brechas entre los proyectos que están siendo implementados por la alta dirección.

Una oficina de proyectos es necesaria para que las buenas prácticas de proyectos logren objetivos exitosos y para promover la estandarización de los procesos, de allí la creciente tendencia de diversas empresas de contar con una oficina de gestión de proyectos (Huertas, 2020). Se interpreta que la PMO puede realizar un análisis completo desde lo general a lo específico porque desde su desarrollo, sus capacidades organizativas para gestionar carteras, programas

y proyectos se han anclado en buenas prácticas de gestión de proyectos (Varela, 2021). Los estudios describen situaciones actuales, los proyectos en desarrollo y sus características. A continuación, se muestra un conjunto de sugerencias de mejora para varios métodos de gestión de proyectos; finalmente, se propone un plan de gestión para el desarrollo e implementación del proyecto (Rodríguez, 2023).

El programa de gestión empresarial debe analizar su capacidad de producción para determinar si los bienes y servicios entregados están determinados por la satisfacción de los clientes y empleados o por parámetros destinados únicamente a incrementar el capital financiero de la empresa; es decir, en respuesta directa a los objetivos de los procesos productivos automatizados (Rivera y Florez, 2023). La necesidad de implementar una oficina de este tipo es para apoyar la estandarización y el seguimiento de diversos proyectos y esforzarse por mejorar la calidad de los proyectos, mejorando así la calidad de los servicios (Cozza, 2023).

Finalmente, Pontes (2021) asegura que las PMO empezaron a ser populares a finales de la década de 1990, siendo estas un conjunto especializado de personas que trabajan grupalmente en proyectos para ejecutar y hacer cumplir una serie de funciones para reflexionar sobre el desempeño de una organización, mientras que Alqahtani (2019) afirma que las organizaciones pueden maximizar el valor PMO al estandarizar las prácticas y consolidar sus iniciativas en toda la empresa.

Es importante citar a la Dra. Cecilia Boggi (Argentina), quien está certificada en Project Management y PMP, tiene un MBM y un doctorado en Business Administration con más de 20 años en el desarrollo de software y Dirección de Proyectos, quien fue entrevistada por el autor del presente artículo de investigación. Según la Dra. Boggi, una oficina de este tipo es un concepto variable que puede presentar diferentes acepciones y en cada organización que tenga una PMO estas pueden ser diferentes entre sí. Es un concepto diferente cuando se trata de que es una entidad, un departamento, un grupo de personas o también una sola persona cuya finalidad es ayudar a la dirección de proyectos

dentro de la organización; es decir, buscando que los proyectos se ejecuten lo mejor posible.

Todo lo antes citado permite indicar que la implementación de una PMO representa un pilar en la entidad organizacional, grupo o departamento dentro de una organización o negocio, que define y mantiene estándares para la gestión de proyectos y programas dentro de la organización; es decir, una oficina de este tipo se constituye como un organismo o entidad organizacional a la que se le asignan diversas responsabilidades relacionadas con la gestión centralizada y coordinada de aquellos proyectos bajo su dominio. Las responsabilidades de la PMO pueden variar desde proporcionar funciones de apoyo a la gestión de proyectos, supervisión de la gestión de proyectos, hasta ser responsable de la gestión directa de los proyectos. Las iniciativas estratégicas son esenciales para el éxito en el cada vez más complejo mundo empresarial actual; sin embargo, la mayoría de las iniciativas (proyectos) no logran cumplir los objetivos comerciales deseados durante su implementación.

Entonces, las PMO sirven como facilitadores del cambio estratégico en la organización para impulsar resultados comerciales exitosos, siendo un impulsor estratégico de la excelencia organizacional, que busca potenciar las prácticas de los líderes, tomando de ellos las ideas que deben estar fundamentadas y se factibles de ejecutar. La implementación de una oficina de este tipo ayuda a lograrlo.

CONCLUSIONES

- La PMO es esencialmente una estructura organizacional que centraliza, coordina y supervisa la gestión de proyectos y programas, debe establecerse y alinearse con la cultura, las estructuras y los requisitos de la organización.
- La implementación de una PMO basada en el estándar PMI, permite mejorar los procesos gerenciales alcanzando un mayor rendimiento empresarial.
- Cuando se implemente una PMO basada en el estándar PMI en la empresa se mejorará la planificación estratégica de

la institución, promoviendo un alcance efectivo de los objetivos planteados.

- La implementación de una PMO basada en el estándar PMI mejorará de manera consistente el esquema organizacional de los procesos laborales y profesionales que son ejecutados en dicha empresa, lográndose una mayor optimización de los recursos humanos y de los materiales dispuestos.
- La implementación de una PMO basada en el estándar PMI garantiza una mejora efectiva en todas las medidas de control que se aplican en la organización, previniendo fallas o conflictos que interfieran con el buen desempeño y el rendimiento de la empresa.

RECOMENDACIONES

- Es esencial que la PMO desempeñe un papel crucial en la entrega de valor organizacional apoyando la implementación de proyectos y programas estratégicos claves. Para hacer esto, las PMO deben volverse más estratégicas, cambiando su énfasis del proceso a la entrega de valor, mientras desarrollan sus capacidades y procesos en consecuencia.
- La implementación exitosa de estas iniciativas requiere que las PMO tengan un compromiso corporativo y que estén empoderadas. La selección de la cultura, el profesionalismo y el estilo de gestión de la PMO es fundamental, ya que se espera que esta oficina mejore el valor y la satisfacción de las partes interesadas.
- Se requiere que las PMO formen parte del equipo de planificación estratégica, como aspecto vital y estratégico para la gestión empresarial. Estas oficinas permiten la participación activa en la planificación estratégica y ayudan a dar forma a la estrategia, brindando retroalimentación a los ejecutivos sobre el desempeño, los costos laborales y la satisfacción de los clientes.
- La implementación de una PMO debe fomentar el talento y desarrollar las

competencias, buscando que el personal administrativo adquiriera, por lo menos, competencias básicas. La excelencia en la gestión de proyectos sigue siendo una capacidad crítica para las PMO. Las organizaciones más exitosas reconocen el papel específico del director de proyectos y crean importantes programas de aprendizaje y desarrollo para madurar las habilidades de gestión de proyectos.

- Se debe adoptar una nueva tecnología digital. Cada organización, en cualquier industria en la que opere, debe tener personal experto en tecnología de la información con un fuerte enfoque en tecnologías innovadoras y creativas, puesto que la organización debe responder rápidamente a un entorno empresarial cambiante.
- En la actualidad, la PMO debe buscar activamente formas de mejorar el desempeño organizacional general, así como formas de comunicar las mejoras del desempeño en toda la empresa, utilizando nuevas tecnologías y modelos operativos flexibles.

REFERENCIAS

- Aubry, M., y Lavoie, M. (2018). Rethinking organizational design for managing multiple projects. *International Journal of Project Management*. 36(1), 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijpro-man.2017.05.012>.
- Barios, E.; Ortega, L., y Niebles, W. (2021). *Aproximaciones reflexivas y empíricas en la gestión de procesos administrativos en las Mipymes del departamento de Sucre-Colombia*. *Face*. 21(1), 136-154.
- Barreto, J.; Ojeda, M.; Andrade, L.; y Ariza, A. (2021). *Implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la empresa Arquitectos Restauradores SAS*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Piloto de Colombia]. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/11165>
- Bustamante, J., y Miranda, A. (2021) *Diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) en la empresa CORPACE Ingeniería y Servicios Generales SRL*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad de Piura]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDEP_db-9964bf80c3ac53cfaf6e5d48705bc5
- Carrasco, V. (2022). *Evaluación de la factibilidad para implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en una empresa de Servicios Portuarios del Terminal Norte de Callao*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5673>
- Chávez, W. (2022) *Implementación de una oficina de dirección de proyectos (PMO) en la Secretaría de Seguridad Operacional y de Aviación Civil de la Aeronáutica Civil (SSOAC)*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad EAN]. <https://repositorio.universidadean.edu.co/handle/10882/11559>
- Cozza, P. (2023) *Estudio de mejoras en el departamento Digitalización de Procesos de una empresa del sector logístico basadas en un enfoque de Dirección de Proyectos*. Desarrollo del Plan de dirección de la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO). [Trabajo final de máster, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/193987>
- Darling, E., y Whitty, S. (2016). The project management office: It's just not what it used to be. *International Journal of Managing Projects in Business*. 9(2), 282- 308. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2015-0083>
- Drucker, P. (2014). *La gerencia de empresas*. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina.
- Alblooshi, A. (2018). *Effect of PMO and its Attributes on Project Success*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, The British University in Dubai]. <https://bpace.buid.ac.ae/bitstream/handle/1234/1157/2014103122.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alegría Muñoz, R.; Medina Romero, A.; Salcedo Paredes, M.; Usnayo Zárate, R., y Tadeo Zenteno, R. (2021). *Diseño de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) en una empresa de servicios peruana*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656802>
- Alqahtani, A. (2019). *Una evaluación del papel de las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en la promoción de la Gestión del Conocimiento (KM) dentro de las empresas constructoras de KSA*. [Tesis para obtener el grado de Doctor, Universidad de Salford]. <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/52291>
- Ansoff, I. y McDonell, E. (2002). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.

- Escobar, M. (2020). *Propuesta de diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) bajo el marco del PMI en la OAP para proyectos financiados por FONDECYT*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/179891>
- Estupiñán, G. (2022). *Control interno y fraude: Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Cuarta edición. Ecoe Ediciones. ISBN: 9585031965, 9789585031968
- Ezcurra, I.; Valles, J.; y Cavalcanti, A. (2019). *Propuesta para la Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos en una Empresa Peruana Pesquera*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/628017>
- García, J.; Paz, A., y Pinto, E. (2021). Coaching y empowerment: Herramientas para el fortalecimiento del talento humano en empresas agroalimentarias. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. XXVII (3), 219-234. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i3.36766>
- Giraldo, J., y Naranjo, C. (2022). *Propuesta de Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la Dirección Técnica Operativa de la empresa GINPROSA, Bogotá*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad EAFIT]. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/31092>
- Hernández, D. (2017). *Planeamiento estratégico corporativo*. Gestipolis [En línea]. <https://www.gestipolis.com/planeamiento-estrategico-corporativo/>
- Hill, Ch., y Jones, G. (2011). *Administración estratégica. Un enfoque integrado*. Cengage Learning.
- Huertas, H. (2020). *Propuesta para Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para empresas de Interventoría del Sector de la Construcción (Modelo ARQ Consultoría S.A.S)*. [Tesis de postgrado, Fundación Universidad de América]. <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7935>
- Killen, C.; Jugdev, K.; Drouin, N., y Petit, Y. (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories. *International Journal of Project Management*. 30(5), 525-538.
- Koontz, H.; Weihrich, H., y Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Miterev, M.; Mancini, M., y Turner, R. (2017). Towards a design for the project-based organization. *International Journal of Project Management*. 35(3), 479-491. ScienceDirect.https://www.researchgate.net/publication/312297127_Towards_a_Design_for_the_Project-based_Organization
- Newman, M., y Gough, D. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application*. (pp. 3-22). En Zawacki-Richter, O.; Kerres, M.; Bedenlier, S.; Bond, M., y Buntins K. (Eds.). (2020). *Systematic Reviews in Educational Research*. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7_1
- Noriega, E.; y Samanamud, S. (2020). *Implementación de una PMO y su influencia en la gestión de proyectos en la empresa constructora RIAL Construcciones y Servicios SAC*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. <https://repositorio.uct.edu.pe/xmlui/handle/123456789/853?show=full>
- Oliveira, C.; Tereso, A.; & Fernandes, G. (2017). PMO conceptualization for engineering and construction businesses. *Procedia computer science*, 121, 592-599. Elsevier. https://www.researchgate.net/publication/321020255_PMO_Conceptualization_for_Engineering_and_Construction_Businesses
- Page, M.; McKenzie, J.; Bossuyt, P.; Boutron, I.; Hoffmann, T.; Mulrow, C.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.; Akl, E.; Brennan, S.; Chou, R.; Glanville, J.; Grimshaw, J.; Hróbjartsson, A.; Lalu, M.; Li, T.; Loder, E.; Mayo-Wilson, W.; McDonald, E.; McGuinness, S.; Stewart, L.; Thomas, J.; Tricco, A.; Welch, V.; Whiting, P., y Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*. 372, 29 de marzo de 2021. doi: 10.1136/bmj.n71
- Patanakul, P., y Shenhar, A. (2012). What project strategy really is: The fundamental building block in strategic project management. *Project Management Journal*. 43(1), 4-20.
- Pemsel, S., y Wiewiora, A. (2013). Project management office a knowledge broker in project-based organisations. *International Journal of Project Management*. 31(1), 31-42
- Pietinen, K. (2019). *Project Management Office: The process of creating a PMO concept*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Novia University]. <https://www.theseus.fi/handle/10024/265524>

- Pontes, D. (2021). *The IT project management office: a study about its benefits and drawbacks on ICT portuguese sector*. [Tesis para obtener el grado de Magíster, Nova Information Management School]. <https://core.ac.uk/download/pdf/327043989.pdf>
- Project Management Institute (PMI). (2021) *Management Seventh Edition A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/PMBOK>
- Quiñónez, O.; Castillo, S.; Bruno, C., y Oyarvide, R. (2020). Gestión y comercialización: Pequeñas y medianas empresas de servicios en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. XXVI (3), 194-206. <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i3.33242>
- Reyes, L.; Quiroga, M., y Trujillo, Y. (2020). *Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec S.A.S. Obras y Proyectos*. 27, junio 2020. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-28132020000100087&script=sci_arttext
- Rivera, B., y Florez, C. (2023) *Marco de Trabajo para la Implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Compañía Risk & Solutions Group Ltda Bajo los Lineamientos de la Metodología PM4R*. [Trabajo de grado para optar el título de Magíster, Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/53256>
- Rodríguez, D. (2023). Implementación de una oficina de gestión de proyectos (PMO) en la empresa Codocsa. *Revista Dominio de las Ciencias*. 7(4), Diciembre Especial 2021, pp. 829-858. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/files/original/4241b4efea7980e3ccbcd065be684443.pdf>
- Santos da Valle, J.; Da Silveira e Silvia, W., y Pereira Soares, C. (2018). Project Management Office (PMO) – Principles in practice. *ACE International Transactions*. <https://www.proquest.com/openview/9ae1b181791b09883a2a95022a-8858f8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=27161>
- Sundqvist, E. (2018). *Towards systematic improvement work in project-based organizations: An efficiency and effectiveness perspective*. [Tesis para obtener el grado de doctor, Luleå University of Technology]. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1252117/FULLTEXT01.pdf>
- Taylor, F. (1981). *Principios de la administración científica*. El Ateneo.
- Varela, P. (2021) *Propuesta de diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO), para la empresa Confluent Medical Technologies C.R, para ser evaluada por la dirección de la compañía en el segundo semestre del 2021*. [Proyecto de Graduación de Maestría, Universidad Latina de Costa Rica]. <https://repositorio.ulatina.ac.cr/handle/20.500.12411/1224>
- Velásquez, M.; Mora, E., y Pérez, J. (2022). Modelo conceptual e instrumento sobre las funciones de la oficina de gestión de proyectos en ámbitos educativos. *Ingeniare. Revista chilena de Ingeniería*. 30(29, junio de 2022. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052022000200321&script=sci_arttext&tlng=en

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

José Luis Montalvo Mejía (autor principal): conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).