

UNIVERSIDAD EAN

**FACULTAD DE INGENIERIA
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA OFICINA DE GERENCIA DE
PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE UNA EMPRESA EN BOGOTÁ, A TRAVÉS DEL
MODELO DE MADURACIÓN OPM3 DEL PMI.**

AUTORES:

MARIO CASTRO

SARAH GONZÁLEZ

MARIA ANTONIA NIETO

CLARA MIREYA ROMERO

EDUARDO VILLAREAL

DIRECTOR:

GLORIA SIERRA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2020

TABLA DE CONTENIDOS

ABSTRACT.....	4
KEYWORDS.....	4
RESUMEN.....	4
PALABRAS CLAVE.....	4
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.1 Descripción del problema.....	5
1.2 Pregunta general de investigación.....	5
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
4. MARCO TEÓRICO.....	7
4.1 Antecedentes.....	7
4.2 Proyecto.....	8
4.3 Programa.....	8
4.4 Portafolio.....	9
4.5 Gestión de proyectos.....	9
4.6 Gestión de programas y portafolios.....	10
4.7 Gerente de proyectos.....	11
4.8 Oficina de dirección de proyectos (PMO).....	11
4.9 Metodologías de gestión de proyectos.....	12
4.9.1 Metodologías predictivas o tradicionales.....	12
4.9.2 Metodologías evolutivas o ágiles.....	13
4.10 OPM3.....	14
4.11 Referentes en gestión de proyectos.....	15
4.11.1 PMI.....	15
4.11.2 PRINCE2.....	15
4.11.3 IPMA.....	16
4.11.4 ISO 21500.....	17
4.11.5 PM4R.....	17
4.11.6 GPM.....	17

4.11.7	Scrum.....	19
5.	MARCO INSTITUCIONAL	19
6.	METODOLOGÍA	20
6.1	Estudio	20
6.2	Definición de Variables	21
6.2.1	Definición conceptual	22
6.2.2	Definición operacional	22
6.3	Población y Muestra	23
6.4.	Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.....	24
7.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
8.	CONCLUSIONES	29
9.	REFERENCIAS	31
10.	ANEXOS.....	34
10.1.	Anexo A. Herramienta de medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos.....	34
10.2.	Anexo B. Resultados y comentarios de la medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos.....	37

ABSTRACT

The main goal of the present research is to carry out a diagnosis of the maturity level of the project management office (PMO) of a company in Bogotá through the Organizational Management Maturity Model (OPM3) to identify any improvement opportunities in the implementation of the recommended practices suggested by the PMI and therefore propose strategies that increase their effectivity managing projects, programs, and portfolios. This is because even though the organization has a PMO it has not carried out this analysis through a tool that provides enough information about its current state to make better choices that leverage its corporative strategy.

KEYWORDS

Project management, Organizational Project Management, Good practices, Maturity Level, OPM3.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo realizar un diagnóstico del nivel de madurez de la Oficina de Gerencia de Proyectos (PMO) de una empresa en Bogotá a través del modelo de maduración OPM3 (Organizacional Project Management Maturity Model) para identificar las oportunidades de mejora en la implementación de las prácticas recomendadas sugeridas por el PMI y así proponer estrategias que incrementen su efectividad en la gestión de proyectos, programas y portafolios. Dado que, aunque la organización cuenta con una oficina de gerencia de proyectos, no ha realizado este análisis a través de un artefacto que brinde información suficiente sobre su estado actual para tomar mejores decisiones que apalanquen su estrategia corporativa.

PALABRAS CLAVE

Gerencia de proyectos, Gestión organizacional de proyectos, Buenas prácticas, Nivel de madurez, OPM3.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

La empresa en estudio no ha empleado en los últimos años un instrumento o herramienta para obtener la medición del nivel de madurez de su oficina de gerencia de proyectos. Por tanto, tiene la percepción de desconocer el nivel de madurez de su PMO, esto puede repercutir negativamente en la ejecución de sus proyectos, ya que es altamente probable que no emplee las buenas prácticas recomendadas por instituciones reconocidas en el ámbito de la gerencia de proyectos como el PMI para la correcta gestión de sus proyectos, programas y portafolios, por lo cual, es valioso para la empresa que se evalúe el nivel de madurez de su PMO y, con base en los resultados arrojados, tomar acciones de mejora para estandarizar, controlar, medir y mejorar sus procesos y procedimientos de gerencia de proyectos.

Adicionalmente, la empresa presenta una tendencia hacia la gestión de sus proyectos con marcos de trabajo ágiles, por lo que resulta interesante para ellos conocer cuáles de las mejores prácticas sugeridas por el PMI aplican para su caso, sin oponerse al agilísimo que están buscando.

1.2 Pregunta general de investigación

Tomando en cuenta todos los aspectos del problema, se establece la siguiente pregunta:
¿Cuál es el nivel de madurez presentado por la oficina de gerencia de proyectos de una empresa en Bogotá, a través del modelo de maduración del OPM3 del PMI?

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo general

Diagnosticar el nivel de madurez de la oficina de gerencia de proyectos en una empresa en Bogotá, a través del modelo de maduración OPM3 del PMI.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las mejores prácticas de gestión de proyectos que deben ser empleadas en una oficina de gerencia de proyectos según el modelo de maduración OPM3 del PMI.

- Evaluar el nivel de madurez de la oficina de gerencia de proyectos de una empresa en Bogotá a través del formulario del OPM3 del PMI.
- Sugerir estrategias para la estandarización, control, medición y mejora de las prácticas con mayor impacto en la oficina de gerencia de proyectos evaluada contando con su tendencia al uso de marcos de trabajo ágiles.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es relevante para la empresa en estudio, conocer el nivel de madurez de su PMO, ya que de esta manera podrá identificar oportunidades de mejora, fortalecer sus estrategias, reconocer y aplicar las mejores prácticas e identificar y mitigar riesgos en su gestión de proyectos, programas y portafolios definiendo la ruta a seguir en búsqueda de mejorar el desempeño de su PMO.

Adicionalmente, Investigar en torno a un modelo estándar internacional de mejores prácticas como el OPM3 del PMI, resulta útil a nivel metodológico y teórico al proporcionar nuevas bases para futuras investigaciones y un referente para la creación de nuevas teorías y modelos alrededor de a las oficinas de gestión de proyectos.

Para realizar esta investigación se requiere de diferentes habilidades, herramientas y técnicas propias de un especialista en gerencia de proyectos como lo son los siguientes:

- Conocimiento en las prácticas recomendadas de gerencia de proyectos proporcionadas por el PMI.
- Habilidad para analizar la información relacionada a la gerencia de proyectos sobre la empresa en estudio.
- Capacidad de sugerir estrategias con fundamento técnico, que favorezcan el desempeño de la empresa.
- Conocimiento en el modelo OPM3 (Organizational Project Management Model Maturity) sugerido por el PMI.

Por último, la investigación se desarrolla en el marco del campo de investigación de emprendimiento y gerencia; el grupo de investigación de dirección y gestión de proyectos; y la línea de investigación de modelos, metodologías y sistemas de gestión en proyectos de la universidad EAN.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes

Según una encuesta, el 53% de las organizaciones tienen Oficinas de Dirección de Proyectos (PMO), y de ellas, el 85% favorecen el desempeño de sus proyectos (ACIS, 2019, p. 15) por lo tanto, reconocer el nivel de madurez de éstas se hace relevante para las organizaciones que depositan en ellas la confianza de ejecutar exitosamente sus proyectos.

Es por ello que el PMI, desde el 2003, ha dispuesto una herramienta de diagnóstico poderosa que permite realizar evaluaciones objetivas sobre el nivel de madurez de una PMO a través de una serie de preguntas que esclarecerán el uso de las buenas prácticas de gestión de proyectos dentro de una empresa.

Múltiples evaluaciones sobre el nivel de madurez en gestión de proyectos se han realizado con la herramienta del OPM3 en empresas bogotanas. Nuestros colegas David Lázaro, Johana Laverde y Karen Guacheta evaluaron en el año 2013 el nivel de madurez de una empresa prestadora de servicios de consultoría, automatización y optimización de procesos de negocios en Bogotá llamada Gattaca Outsourcing. Detectaron falencias tanto en los cronogramas como en los presupuestos formulados al inicio de diversos proyectos, afectando los objetivos de este y la fidelización de sus clientes, por tal motivo decidieron realizar un diagnóstico y presentar algunas recomendaciones a la organización. Con el instrumento OPM3 midieron todos los procesos de la gestión de proyectos: estandarización, medición, control y mejora. Seleccionaron de las 501 preguntas 40 de ellas enfocadas en la empresa seleccionada, estas fueron realizadas a nueve personas que hacían parte y tenían mayor conocimiento de la oficina de proyectos. Posteriormente procedieron a tabular los resultados y determinaron que la organización presentaba un nivel de madurez alto, en donde resalto positivamente su manejo de control y siendo el más bajo con posibilidad de mejora el proceso de estandarización. Finalmente elaboraron algunas recomendaciones con base a los datos obtenidos, en donde se enfocaron en las ventajas que traería la creación de una PMO. (David Lázaro, 2013)

A continuación, se presentan los términos necesarios para brindar un contexto en torno a la gerencia de proyectos, incluyendo los conceptos expuestos por organizaciones referentes en el área de estudio.

4.2 Proyecto

Existen diversas definiciones de proyecto, y una de las más comunes es la siguiente: “Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” Project Management Institute, Inc. (PMI, 2017, p. 4). Por otra parte, también es definido como “Una organización temporal que se crea con el propósito de entregar uno o más productos comerciales según un caso de negocio convenido.” Oficina de Comercio Gubernamental del Reino Unido (OGC, 2009, p. 3). También la Asociación Internacional de Gerencia de Proyectos menciona que “es una operación limitada en tiempo y coste para materializar un conjunto de entregables definidos [...] de acuerdo con unos requisitos y estándares de calidad” (IPMA, 2009, p. 31). Cualquiera de estos enunciados es ampliamente aceptado y acogido por los diferentes involucrados en la ejecución de proyectos.

Adicionalmente, el PMI (2017) precisa que los proyectos poseen características específicas tales como:

- Resultado único: El resultado de cada proyecto es diferente a cualquier otro, bien sea por las diferencias durante su ejecución, o por las características finales del producto. (p. 4).
- Esfuerzo Temporal: Los proyectos se realizan durante un lapso específico, con un inicio y fin definido independientes de su duración. (p. 5).
- Promoción del Cambio: Los proyectos se desarrollan con el fin de lograr un objetivo concreto que impulsa el cambio en la organización que lo ejecuta. (p. 6).

Además de estas características, el Green Project Management (GPM, 2019a) ha incluido otra adicional que es relevante mencionar ya que es de un gran impacto para los tiempos que se viven actualmente, dicha variable es la sostenibilidad, enfocándose en “los impactos potenciales de las actividades, productos y resultados del proyecto.” (p. 3)

4.3 Programa

Según la metodología Project Management for Results (PM4R) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019a), un programa es “un conjunto de proyectos que tienen características en común y que se ha decidido agruparlos para obtener un resultado mejor que el que podría dar cada proyecto de manera individual.” (p. 13)

También se hacen aproximaciones al concepto de programa desde una perspectiva de gestión de proyectos ágiles, dónde SCRUMstudy (2017) define que un programa es “Un grupo de proyectos relacionados con la finalidad de entregar resultados de negocio definidos [...]” (p.57).

De esta manera, se puede resumir que un programa es una agrupación de proyectos que tienen una finalidad estratégica al interior de la organización que no se podría alcanzar si se ejecutan de manera separada.

4.4 Portafolio

Un portafolio se define como “los proyectos, programas, portafolios subsidiarios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar objetivos estratégicos” (PMI, 2017, p. 11).

Asimismo, especifica que “los componentes del portafolio se agrupan a fin de facilitar la gobernanza y la gestión eficaces del trabajo que ayuda a alcanzar las estrategias y prioridades de la organización.”. (p. 544).

En breves palabras el portafolio representa un conjunto de proyectos clasificados y priorizados, los cuales deben estar en sintonía con la estrategia organizacional.

Los objetivos de la dirección de portafolios según el PMI (2017, p. 15) son:

- Guiar las decisiones de inversión de la organización.
- Seleccionar la combinación óptima de programas y proyectos para cumplir con los objetivos estratégicos.
- Brindar transparencia en la toma de decisiones.
- Priorizar la asignación de recursos físicos y del equipo.
- Aumentar la probabilidad de alcanzar el retorno de la inversión deseado.
- Centralizar la gestión del perfil de riesgo agregado de todos los componentes.

Es esencial que el director de portafolio este alineado completamente con las metas y estrategias del negocio para llevar a cabo una buena gestión de portafolios: toma de decisiones de inversión, asignación de recursos, gestión de riesgos, monitoreo y priorización del portafolio.

Adicionalmente este individuo debe soportar y estar en constante comunicación con los gerentes de proyecto. Una equivocación por parte del director del portafolio afecta a toda la organización, su responsabilidad es supremamente alta, esto quiere decir esta persona debe ser capaz de tomar decisiones acertadas y fundamentadas, con ayuda de un buen sistema PPM (Gestión portafolio de proyectos) de gestión y planificación.

4.5 Gestión de proyectos.

Si tomamos como premisa las descripciones anteriormente realizadas, se puede afirmar que muchas de las obras realizadas por nuestros antepasados desde los mismos albores de la

humanidad, han sido de forma implícita, la ejecución de un proyecto. Algunos concluyendo con éxito, mientras que otros siendo declarados un fracaso.

Es con el fin de lograr una ejecución exitosa de los proyectos que surge la necesidad de realizarlos dentro de un marco conceptual específico y estandarizado, manteniendo pautas claras y herramientas de control, logrando así el desarrollo de nuevos proyectos basados en buenas prácticas y no solo en el empirismo. Esto es lo que se denomina como gestión de proyectos.

La gestión, dirección, administración o gerencia de proyectos es definida por el PMI como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto.” (2017, p. 10)

De igual manera, la metodología PRINCE2, lo define como la “planificación, delegación, seguimiento y control de todos los aspectos del proyecto y la motivación de aquellos que participan para lograr los objetivos del proyecto dentro de las metas de rendimiento previstas para duración, coste, calidad, alcance, beneficios y riesgos.” (OGC, 2009, p. 4).

Por su parte, la metodología PM4R define la gerencia de proyectos como “una disciplina que sirve para guiar e integrar los procesos necesarios para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos con el fin de culminar todo el trabajo requerido para desarrollar un proyecto y cumplir con el alcance estipulado dentro de los límites de tiempo y presupuesto definidos.” (BID, 2019, p. 11)

En síntesis, la gestión de proyectos es la manera correcta de ejecutar las actividades de un proyecto a través de la implementación de buenas prácticas o metodologías que minimicen el riesgo e incertidumbre de alcanzar con éxito los objetivos propuestos contando con las restricciones temporales y presupuestales estipuladas.

4.6 Gestión de programas y portafolios.

Si bien los proyectos, programas y portafolios están sujetos a la estrategia de una empresa, difieren entre sí en la manera en que cada uno aporta al cumplimiento de los objetivos organizacionales.

La gestión del portafolio se realiza seleccionando y priorizando los programas y proyectos relevantes de acuerdo con la estrategia organizacional. En simultánea la gestión de programas se encarga de organizar los proyectos cuidando sus dependencias para lograr los beneficios esperados. Y a su vez, la gestión de proyectos ejecuta acciones detalladas para lograr su alcance

específico, el cual debe estar claramente alineado con la estrategia organizacional brindada por el portafolio mismo. (PMI, 2017, p. 16).

Por ello se hace claridad en la diferencia entre la gestión realizada en un proyecto, y la que se debe hacer en un programa y un portafolio. Mientras la gestión del portafolio se mantiene a un nivel estratégico direccionando los objetivos de los programas y proyectos, éstos se gestionan a niveles tácticos, enlazando la operatividad de las actividades propias de un proyecto con la estrategia de la compañía,

4.7 Gerente de proyectos

El rol de director de proyecto se puede definir como la persona elegida por una organización para liderar un equipo de trabajo, volviéndose el máximo responsable de alcanzar todos los objetivos de un proyecto durante todas sus etapas, desde antes la iniciación realizando evaluación y análisis, pasando por su planeación, ejecución y monitoreo, hasta su cierre con la entrega a satisfacción al cliente.

El PMI (2017) hace una analogía entre el rol del director de proyectos con el del director de una orquesta, quien debe encargarse de manejar a cientos de músicos que tocan diferentes instrumentos, y debe asegurar que todos estén trabajando en sintonía para obtener un resultado exitoso. (p. 51).

Complementando la definición del rol, el mismo PMI (2006) establece unas normas éticas que deben cumplirse por parte de un gerente de proyectos asociado a su institución, las cuales son:

- Responsabilidad (p. 2)
- Respeto (p. 4).
- Equidad (p. 5)
- Honestidad (p. 6)

Si bien son de obligatorio cumplimiento para los gerentes de proyecto que estén vinculados al PMI, estas son características valiosas que debe tener un profesional en el área para lograr con éxito la ejecución de sus proyectos independientemente del marco de trabajo que emplee o las afiliaciones que tenga.

4.8 Oficina de dirección de proyectos (PMO)

La definición que se encuentra en el PMBoK para una oficina de dirección de proyectos o PMO por sus siglas en inglés (Project Management Office) es “una estructura de la organización

que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas” (PMI, 2017, p. 48).

Esta organización puede tener diferentes funciones al interior de una empresa, lo cual depende de su nivel de poder e influencia en comparación con las gerencias funcionales.

El PMI las clasifica en orden de menor a mayor nivel de poder de la siguiente manera: (2017, p. 48).

- De apoyo: Las cuales se encargan de capacitar en las mejores prácticas, sugerir el uso de plantillas y brindar las lecciones aprendidas de proyectos previos.
- De control: Además de las funciones de la PMO de apoyo, exige cumplimiento y ejerce mayor control sobre los proyectos, al exigir la adopción de metodologías y uso de herramientas específicas.
- Directiva: Se destacan por ser las PMO con control total sobre los proyectos, dirigiéndolos bajo sus lineamientos ejerciendo mayor nivel de control.

Es de vital importancia para la investigación en curso que haya claridad sobre las diferencias entre cada uno de los tipos de oficina de dirección de proyectos, ya que la evaluación de madurez arrojará información sobre el estado actual de la PMO de la compañía en estudio, pudiéndose enmarcar en alguna de las clasificaciones anteriormente mencionadas.

4.9 Metodologías de gestión de proyectos

A lo largo de los años han surgido diferentes marcos de trabajo y metodologías que describen la mejor manera de llevar a cabo un proyecto, a continuación, se describen a detalle dos de las metodologías más relevantes para el caso de estudio y sus diferencias: Las metodologías predictivas y las metodologías ágiles.

4.9.1 Metodologías predictivas o tradicionales

La metodología predictiva, tradicional o en cascada de ejecución de proyectos “TPM, también denominada gestión de proyectos pesados, lineales o burocráticos” (Charvat, 2003; Muller y Turner, 2010 citados por Sanchez, et al. 2019, p. 103) son métodos que se enfocan en mitigar la incertidumbre de los proyectos desde su inicio a través de una planificación extensa de todas las actividades futuras del proyecto hasta su cierre, asumiendo que al haber considerado la mayor cantidad de variables que ocurrirán durante su ejecución, el proyecto será exitoso y no tendrá cambios significativos que lo impacten.

Dentro de estas metodologías “se espera que los gerentes de proyecto implementen los procesos de la manera más estricta posible y los auditores verifican si sus formas de administrar proyectos cumplen con los estándares.” (Sanchez, et al. 2019, p. 103)

Uno de los referentes más conocidos de esta manera de gestionar proyectos son las prácticas recomendadas que se encuentran en de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBok) del PMI.

Algunas de las características representativas de este tipo de gestión de proyectos son:

- Sus fases se presentan de manera secuencial.
- Se rige por el contrato firmado desde el comienzo del proyecto.
- El proyecto se ejecuta con base en una fase única de planeación al inicio.
- El seguimiento es más rígido con el fin de cumplir el plan definido.
- Se documentan la gran mayoría de actividades del proyecto.
- Presenta alta resistencia a cambios durante su ejecución.

4.9.2 Metodologías evolutivas o ágiles

En una reunión efectuada en marzo de 2001, un grupo de profesionales en desarrollo de software se reunieron y acuñaron por primera vez el término “métodos ágiles” en contraposición a los métodos tradicionales que consideraban pesados y rígidos. (Palacio, M. 2020, p. 11). De allí surgiría el Manifiesto ágil dónde se definirían los cuatro valores del agilísimo: (Beck, et al, 2001)

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- Software funcionando sobre documentación extensiva.
- Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.

Desde ese entonces, hasta el día de hoy, “las metodologías ágiles son una alternativa interesante para superar las debilidades de las metodologías convencionales” (Herrera y Valencia, 2007, p. 385) y tal como la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas comunica en su Informe de Resultados de la XVII Encuesta de Gerencia de Proyectos de TI, “El Project Management Institute [Metodología predictiva] es referente en temas de gestión de proyectos. No obstante, la tendencia año tras año es la implementación de modelos ágiles e híbridos de gestión” (ACIS, 2019, p. 16)

Algunas de las metodologías ágiles comúnmente empleadas son: (Muradas, 2018)

- eXtreme Programming (XP)

- Scrum
- Kanban

Scrum se define como “Un marco de trabajo por el cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que entregar productos del máximo valor posible productiva y creativamente. (Schwaber y Sutherland, 2017, p. 3). Se hace especial referencia a este marco de trabajo debido a que la empresa en estudio lo emplea en sus proyectos de manera regular.

Finalmente, se ratifica que las diferencias entre las metodologías tradicionales y las ágiles son qué las metodologías predictivas buscan “entregar un producto completo y terminado, cumpliendo con los costes y las fechas estimadas”, mientras que las metodologías evolutivas se encargan de “entregar lo antes posible un producto suficiente o “producto mínimo viable” y sobre él mantener un ritmo continuo de evolución y mejora” (Palacio, J. 2020, p. 25).

4.10 OPM3

Determinar la madurez de diversos factores al interior de una organización, es clave para poder conocer su estado actual y así emprender planes de acción para corregir sus falencias o potenciar sus fortalezas. En este caso el PMI propone un modelo de para medir el estado de las oficinas de gerencia de proyectos (PMO) al cual ha denominado: Modelo de Madurez de Gestión de Proyectos en las Organizaciones OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model).

Su éxito radica en que mide “la madurez organizacional comparando las capacidades actuales contra un conjunto de buenas prácticas para la gestión de proyectos, programas y portafolio, según los estándares del Project Management Body Of Knowledge, The Standard for Portfolio Management y The Standard for Program Management.” (Guerrero, 2014, p. 22)

El OPM3 está compuesto por: (PMI, 2008, p. 3)

- Mejores Prácticas
- Capacidades
- Resultados

Finalmente, el OPM3 evalúa la madurez de la organización teniendo en cuenta los siguientes enfoques: (PMI, 2008, p. 5)

- Dominios específicos (proyecto, programa o portafolio)
- Habilitadores organizacionales

- Etapas específicas de mejora de procesos (estandarizar, medir, controlar o mejorar continuamente)

4.11 Referentes en gestión de proyectos

A lo largo de la presente investigación, se han mencionado varios conceptos dados por distintas instituciones que se han convertido en referentes dentro del universo de la gerencia de proyectos. Por ello, se dedica este apartado para mencionar algunas de ellas que durante el proceso de conceptualización de la investigación resultan valiosas para conocer diferentes puntos de vista sobre las temáticas en estudio.

4.11.1 PMI

El Project Management Institute se denomina a sí mismo como la “asociación líder para aquellos que consideran la gerencia de proyectos, programas o portafolios como su profesión” (PMI, 2020).

Esta institución, ha dado a luz a uno de los libros más relevantes en cuanto a gerencia de proyectos se refiere, la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos o Guía PMBoK (Project Management Body of Knowledge Guide). El cual es “el estándar más extendido a nivel teórico, y su gran difusión le hace ser la base más utilizada para la elaboración de metodologías y certificación.” (Montes, et al. (2015), p. 13)

Además del PMBoK, el PMI ha producido decenas de documentos con prácticas recomendadas y estándares relacionados a la gerencia de proyectos tales como:

- El Estándar para la gestión de portafolios
- El Estándar para la gestión de programas
- La Guía Práctica del Análisis de Negocio
- El Estándar para la gestión del Valor Ganado
- El Estándar para la gestión de riesgos en portafolios, programas y proyectos
- El Estándar Organizacional en gestión de proyectos
- Guía Práctica de Ágil
- Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos.
- Entre otros

4.11.2 PRINCE2

PRINCE2, nombre proveniente de las siglas en inglés de Proyectos en un Entorno Controlado (PRojects IN Controlled Environments), es definido como un “método estructurado para

gestionar proyectos, basado en las experiencias de los resultados de gerentes de proyectos que han contribuido, algunos desde sus errores u omisiones, y otros desde sus éxitos. Éste puede ser aplicado proyectos de cualquier tipo o tamaño.” (Bentley, 2002, p. 1).

Éste a su vez se apoya en un modelo de procesos el cual explica “qué debe ocurrir y cuándo dentro del proyecto.” (Turley, s.f., p.10) minimizando los riesgos y la incertidumbre para el gerente de proyectos durante su ejecución.

Más que un conjunto de buenas prácticas, PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como Temáticas, la Calidad, el Cambio, la estructura de roles del proyecto (Organización), los planes (Cuánto, Cómo, Cuándo), el Riesgo y el Progreso del proyecto, justificado por un Business Case (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto y justificar en todo momento el proyecto como consecución de los beneficios esperados. (Montes y Pérez, 2014, p. 13)

Por ello, PRINCE2 es considerado como la contraparte europea del PMBoK y se ha convertido en el estándar de facto para gestionar proyectos en varios países del mundo más allá de su país de origen. (Cazorla, 2010, p. 13).

4.11.3 IPMA

La International Project Management Association (IPMA), fundada en 1965 es una de las entidades pioneras en el ámbito de la gerencia de proyectos, y ha desarrollado El ICB (Individual Competence Baseline) un estándar para la gestión de proyectos, programas y portafolios. (Goff, 2011, citado por Bernal, et al. 2016, p. 15).

Uno de los aspectos característicos del estándar ICB en su versión No 4, es la reinención del “ojo de la competencia” en dónde han redefinido las tres competencias que deben poseer los gerentes de proyectos: (IPMA, 2015, p. 28)

- Competencia de perspectiva: Competencias de gestión del entorno.
- Competencia de personas: Competencias socioculturales de gestión.
- Competencia de práctica: Competencias técnicas de gestión de proyectos.

Dichas competencias agrupan todos los aspectos relevantes (elementos de competencia, EC) que brindarán de integralidad al gerente de proyectos y a la metodología misma bajo la cual se regirá la ejecución del proyecto para asegurar el éxito de éste.

4.11.4 ISO 21500

La norma ISO 21500 fue concebida para brindar “orientación sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos que son importantes para, y tienen impacto en el desempeño de los proyectos.” (ISO, 2020).

Curiosamente, “para la norma ISO 21500 no existe una certificación internacional y no es obligatoria” (Bernal, et al. 2016, p. 21) además está muy alineado con el PMBoK, tanto así que tal como lo explica Echeverría (2018): “[...] quien gestione sus proyectos con PMBOK como referencia, estará cumpliendo con lo establecido en la ISO21500 y quien gestione sus proyectos de acuerdo a ISO21500, estará siguiendo la guía de buenas prácticas del PMBOK”

4.11.5 PM4R

La metodología del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES) es llamada Project Management for Results (PM4R) la cual tiene origen en el año 2011. Basada en el PMBoK, se considera como la primera metodología de gestión de proyectos de desarrollo para América Latina y el Caribe. (BID, 2019b, p.5).

Se destaca de su modelo de gestión, que resalta la necesidad de lograr mayores impactos positivos a nivel social, además de lograr el éxito financiero, cronológico y funcional de los proyectos.

Al ser una metodología basada en las buenas prácticas recomendadas por el PMI, no resulta incongruente realizar esquemas híbridos donde se incluyan apartados de algunos marcos de trabajo o metodologías diferentes.

4.11.6 GPM

El Green Project Management, como su nombre lo indica, es la organización que ha enfocado la gerencia de proyectos hacia la sostenibilidad, basados en los siguientes principios: (GPM, 2020a).

- Compromiso y responsabilidad
- Ética y toma de decisiones.
- Integración y transparencia
- Basado en principios y valores
- Equidad social y ecológica.
- Prosperidad económica

Con base en ello, han desarrollado el estándar P5™ para la sostenibilidad en la dirección de proyectos, la metodología PRiSM™ (Projects integrating Sustainable Methods) y el modelo organizacional para proyectos, programas, portafolios y organizaciones sostenibles PSM3™.

El estándar P5™ provee la guía de cómo enfocar los proyectos hacia la sostenibilidad y cómo manejar riesgos y oportunidades. (GPM, 2019b, p. 7) a través de los impactos en las 5P por sus nombres en inglés:

- Procesos
- Productos
- Personas (Sociales)
- Planeta (Ambientales)
- Prosperidad (Económicos)

Por su parte, la metodología PRiSM™ está basado en los 6 principios de entrega del cambio a nivel sostenible anteriormente mencionados, y se encarga de integrar las temáticas de sostenibilidad con las fases tradicionales de los proyectos, reduciendo los impactos al medio ambiente e incrementando la posibilidad de gestionar los recursos. (GPM, 2013, p. 8)

Por último, el PSM3™ es un modelo que permitirá realizar una evaluación integral a nivel organizacional de las capacidades y competencias en cuanto a sostenibilidad, siendo una herramienta clave para la identificación de oportunidades de mejora. (GPM, 2020a). Esto se hace relevante contando con que las organizaciones usualmente cometen errores en cuanto a sostenibilidad se refiere, tanto así que el GPM se ha encargado de listar los 7 errores que cometen los ejecutivos que dirigen organizaciones: (GPM, 2016)

- Pensar que la sostenibilidad no es relevante para su negocio.
- No considerar los riesgos de sostenibilidad en su organización
- No poder ver por qué su negocio debería ser más transparente
- Tratar de arreglar los problemas por sí mismo
- Contratar personas equivocadas para ayudar a solucionar los problemas.
- No capacitar al personal ni crear aceptación
- Invertir en las iniciativas de responsabilidad social equivocadas

De esta manera el GPM aborda una temática poco trabajada en las metodologías de gestión de proyectos tradicionales y lo orienta desde el nivel táctico de la gestión de proyectos, hasta al nivel estratégico en la gestión de portafolios y organizaciones.

4.11.7 Scrum

Scrum es un framework ágil de gestión de proyectos que ha tenido una gran acogida, sobre todo en la industria del desarrollo de software. Éste se basa en La Guía de Scrum™, escrita por Ken Schwaber y Jeff Sutherland, dos de los firmantes del manifiesto ágil. (Beck, et al, 2001).

Éste marco de trabajo ya fue descrito en el capítulo 4.8.2 Metodologías evolutivas o ágiles, del presente documento, sin embargo, en este espacio se espera abordar desde la perspectiva de las organizaciones que se han encargado de promoverlo y divulgarlo en el mundo.

Algunas de estas organizaciones como Scrum.org, Scrum Alliance, SCRUMstudy y Scrum Manager se han encargado de divulgar sus principios y valores a través de los años. No obstante, es necesario aclarar que Scrum no es propiedad de alguna de estas organizaciones, tanto así, que existen muchas otras empresas que no sólo imparten conocimientos sobre el framework, sino que producen sus propias guías metodológicas y también se encargan de brindar certificaciones en sus roles como el Product Owner, Scrum Master o Development Team, algunas otras, incluso han inventado sus propios roles modificando por completo lo planteado originalmente en la guía de Scrum.

Este fenómeno ha generado una amplia oferta académica e innumerables fuentes bibliográficas sobre el framework, a tal punto que pareciera estar fuera de control, sin embargo, partiendo de su pilar de Adaptación, se esperaría que el crecimiento orgánico y empírico que ha sufrido se encuentre enmarcado dentro de lo permisible y sea valioso para sus practicantes.

5. MARCO INSTITUCIONAL

La empresa a la cual se le realizará el diagnóstico es una compañía multinacional del sector seguros que cuenta con más de 50.000 empleados en más de 30 países alrededor del mundo.

Cuenta con más de 25 líneas de productos, ofrecidas a sus 23 millones de asegurados a nivel mundial que se encuentran distribuidos en 100 países.

Para el año 2019, en Colombia cuenta con 17 oficinas y sucursales, 824 colaboradores y más de 23.000 asegurados. Presenta un crecimiento del 14% anual que la posiciona entre el top 5 de empresas de su mercado, el cual se respalda con la experiencia de más de 100 años en el mundo, 23 en Colombia y certificaciones AAA FITCH Ratings e ISO 9001.

Su objetivo es promover tanto la vida saludable como la mental a través de sus pólizas de vida, se conectan emocionalmente con sus clientes por medio de las experiencias. Están comprometidos con asegurar el futuro de estos ofreciéndoles diversas soluciones que se ajustan a sus necesidades, perfiles y poder de adquisición, consiguiendo de esta manera lograr estar al alcance de una gran población colombiana. A su vez brindan una oferta integral de servicios con soluciones sólidas, sostenibles y confiables, es uno de las aseguradoras más sólidas y financieramente estables a nivel mundial.

Ofrece todo tipo de seguros para que sus clientes vivan con tranquilidad, entre ellos están: para vehículos (automóviles, motos, vehículos pesados, taxis), bienes (seguros de hogar), empresa (riesgos de operación) y familia (salud y vida). Cuentan con toda clase de colaboradores para ofrecer una experiencia completa: asesores, agentes de servicio, ingenieros, médicos, abogados y expertos técnico.

La investigación se enfocará específicamente en la PMO que gestiona el portafolio de proyectos de los países de toda la región latinoamericana.

La empresa presenta una estructura organizacional matricial balanceada, y una oficina de gestión de proyectos de apoyo con proyección a convertirse en una oficina de control.

Los proyectos que la empresa gestiona se centran en apalancar el negocio a través de mejoras tecnológicas que aumenten la eficiencia de sus procesos, diversifiquen su oferta, incrementen su presencia en el mercado y mejoren la experiencia de sus usuarios.

6. METODOLOGÍA

6.1 Estudio

Para esta investigación, en donde se plantea realizar el diagnóstico del nivel de madurez de la oficina de gerencia de proyectos de una empresa de seguros en Bogotá, se implementó una metodología tipo descriptiva donde se observó el conocimiento sobre la gestión de las prácticas de la gerencia de proyecto, de esta manera, dar una respuesta al problema de investigación.

Un estudio descriptivo “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (Sampieri, 2014, p. 92). Según esto, el valor de este tipo de investigación se enfoca en

mostrar con precisión cada arista de una situación, en este caso se están exponiendo las dimensiones de madurez de una empresa a través de una metodología planteada por el PMI.

A su vez, se efectuó una metodología cuantitativa, empleando como instrumento el cuestionario de las mejores prácticas del Organizational Project Management Model Maturity (OPM3) en su tercera edición, del cual, en primera instancia, se seleccionaron 40 buenas prácticas que serán evaluadas en la organización y que están claramente definidas en la herramienta empleada (Anexo A. Herramienta de medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos).

Se propone evaluar de forma numérica en una escala de 0 a 3 el nivel de implementación de las buenas prácticas en gestión de proyectos seleccionadas de la siguiente manera:

- 0: No implementado
- 1: Aplica parcialmente
- 2: Aplica ampliamente
- 3: Aplica en su totalidad

Una vez realizado el cuestionario se procede a interpretar la información obtenida con el instrumento de recolección de datos donde se valoran los siguientes aspectos: estandarización, control, medición y mejora dirigido a la oficina de gerencia de proyectos.

Por último, se define que es una investigación de tipo no experimental, ya que, no se manipularon las variables sino que se observan las situaciones naturales que presenta la oficina de gerencia de proyecto en la empresa, obteniendo los datos de forma directa para su posterior estudio.

6.2 Definición de Variables

Tras un exhaustivo análisis realizado por el equipo investigador durante la definición teórica y conceptual del presente documento, se definió que la única variable de investigación será:

- Madurez de gestión de proyectos

La cual será medida a través del instrumento ofrecido por el PMI en el OPM3 3 Ed, el cual arrojará como resultado el nivel de aplicación de las mejores prácticas divulgadas en el PMBoK (PMI, 2017). No se tomarán en cuenta otras variables ya que los resultados que arroje la investigación estarán únicamente encaminados en determinar el estado actual de esa variable y en recomendar posibles estrategias para mejorarla en aquellos puntos clave que sean identificados.

Complementando lo anterior, se realizan las siguientes definiciones:

6.2.1 Definición conceptual

En primer lugar, es importante aclarar la definición de madurez. Según el diccionario de la Real Academia Española (2020) está definida como dicho de una cosa o persona que ha alcanzado un estado de desarrollo adecuado para su utilización, funcionamiento o empleo.

En gerencia de proyectos un modelo de madurez es definido como un conjunto estructurado de elementos (buenas prácticas, herramientas de medición, criterios de análisis, etc.) que permite identificar las capacidades instaladas en dirección de proyectos en la organización, compararlas con estándares, identificar vacíos o debilidades y establecer procesos de mejora continua. (Claros, 2015, citado por Lozano, 2015, p. 26)

Por su parte, el PMI presenta su propia herramienta para la medición del nivel de madurez de gestión de proyectos nombrada Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) la cual consiste en un modelo de maduración en gestión de proyectos basado en los estándares del PMI para la administración de proyectos, programas y portafolios.

Así mismo, este instrumento consta de 4 niveles categorizados de la siguiente manera (PMI, 2008, p. 22):

- Nivel 1: Estandarización (Estandarizar los procesos de administración de riesgos)
- Nivel 2: Medir (Se medien los procesos de administración de riesgos)
- Nivel 3: Controlar (Se controlan los procesos de administración de riesgos)
- Nivel 4: Mejorar (Se mejoran los procesos de administración de riesgos)

Por esta razón, aplicar este modelo para poder identificar el nivel de madurez que tiene la oficina de gerencia de proyectos en esta empresa, puede generar beneficios posteriores tales como plantear nuevos objetivos estratégicos a futuro y en tiempo después realizar una autoevaluación para evaluar nuevamente su nivel y ampliar los conocimientos sobre las buenas prácticas de gerencia de proyecto mejorando las capacidades del personal encargado.

6.2.2 Definición operacional

Inicialmente, se plantea la realización de una investigación para definir el instrumento a implementar, y así medir el nivel de madurez de la gestión de proyectos de la empresa, seleccionando el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) Third Edition (2013) creado por el Project Management Institute (PMI) ya mencionado anteriormente, ya que nos permite diagnosticar, validar y analizar la situación actual que presenta la empresa con

respecto al objeto de estudio, siendo una de las herramientas de medición de madurez más completas y que ha sido recientemente actualizada en su última versión.

Segundo, se seleccionan las buenas prácticas de gerencia de proyectos que serán empleadas para el diagnóstico en la empresa, tomando en cuenta también, las buenas prácticas relacionadas a la gestión de programas y portafolios. El instrumento seleccionado permite identificar las debilidades y fortalezas en todas las fases de un ciclo de gestión de proyectos indicadas por el PMI: iniciación, planeación, ejecución, monitoreo y control, y cierre.

Posteriormente, se aplica la herramienta a la muestra seleccionada perteneciente a la oficina de gestión de proyectos de la empresa. para luego hacer un análisis de los resultados obtenidos y determinar en cuál de los 4 niveles de maduración se encuentra ubicada la empresa en gestión de proyectos, programas y portafolios.

Por último, los resultados obtenidos luego de aplicar el instrumento son tabulados para poder analizar la información y de esta manera identificar aquellas prácticas actuales que sean susceptibles de mejora y así sugerir estrategias para su estandarización, control, medición y mejora, teniendo en cuenta tendencia al uso de marcos de trabajo ágiles para gestionar sus proyectos y así, poder aumentar el nivel de madurez y seguir una mejora continua.

6.3 Población y Muestra

Para el caso en estudio, es necesario mencionar que la investigación se centra en la madurez en la implementación de las buenas prácticas en gestión de proyectos, por lo tanto, independientemente del número de trabajadores de la compañía, la población objeto del estudio se ha limitado a los seis miembros de la oficina de dirección de proyectos de su sede en Bogotá.

Es bien sabido que existen dos tipos de muestreo, el probabilístico y el no probabilístico, los cuales se diferencian porque el muestreo probabilístico permite “conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar”, mientras que en el muestreo no probabilístico “la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que él investigador considere en ese momento.” (Otzen, 2017, p. 228).

Contando con ello, el grupo investigador ha definido que se realizará la investigación con una muestra no probabilística, ya que, para el caso de la investigación, las particularidades de cada individuo perteneciente a la PMO son claves para el correcto diligenciamiento del formulario propuesto por el OPM3.

En detalle y analizando la población, las características que más se valorarían a la hora de decidir la muestra son el conocimiento sobre la manera de operar de la empresa, el conocimiento sobre los proyectos que la empresa tiene en ejecución y el conocimiento de las prácticas actuales en gestión de proyectos, programas y portafolios

Por ello, además de realizar una selección no probabilística, se hará de manera discrecional, o de juicio, ya que se tendrá en cuenta el criterio del grupo de investigación para seleccionar al individuo o grupo de individuos que cumplan con los criterios relevantes anteriormente descritos. (Pimienta, 2000, p. 265)

Tras analizar los perfiles de cada miembro de la PMO, se decidió aplicar el instrumento de medición de madurez propuesto a un solo individuo, el cual cumplía a cabalidad con los requisitos esperados y cuyo perfil se detalla a continuación.

El encuestado es especialista en gerencia de proyectos y tiene de más de un año de trabajar en la empresa como gerente de proyectos en la PMO y más de tres años de experiencia como gerente de proyectos en otras industrias. También está certificado en diversos roles de metodologías ágiles y ha desarrollado estrategias y artefactos que miden el nivel de madurez de gestión de proyectos dentro de otras organizaciones. Asimismo, tiene a su cargo, los cinco grupos de procesos de gestión de proyectos: iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre en diversos proyectos de la empresa. Por ello, se concluye que no sólo conoce ampliamente la operación de la empresa y sus proyectos, sino que también conoce las buenas prácticas de gestión de proyectos.

6.4. Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

Para recopilar la información y poder aplicar el instrumento seleccionado (OPM3) se creó un formulario en una hoja de cálculo, para que la persona seleccionada para esta investigación pudiera diligenciar el documento de una manera rápida y práctica.

En cada pregunta se indica según el PMBOK Grupo de Proceso (Iniciación, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control, y Cierre) y Área de conocimiento (Gestión de la integración del proyecto, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión del costo, gestión de la calidad, gestión de los recursos humanos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados del proyecto).

El grupo de investigación previamente analizo y selecciono diez preguntas de cada Etapa Procesos de Mejora (SMCI): Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar para un total de un cuestionario de cuarentena preguntas.

La herramienta completa se encuentra al final del presente documento en la sección de anexos. (Anexo A. Herramienta de medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos)

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras el levantamiento de la información de la encuesta junto al especialista en gerencia de proyectos de la PMO de la empresa objetivo, se elaboró la tabulación de la información tal como se encuentra en el Anexo B, y posteriormente se realizó el análisis de los datos recopilados teniendo en cuenta la siguiente tabla como criterio para la evaluación de los resultados:

Tabla 1. Distribución de los resultados

Valor porcentual	Grado de madurez en gestión de proyecto
0 - 17%	Muy baja
18% - 33%	Baja
34% - 50%	Intermedia baja
51% - 66%	Intermedia alta
67% - 83%	Alta
84% - 100%	Muy alta

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados se analizaron de acuerdo con los parámetros definidos en el modelo OPM3. El nivel de madurez organizacional se evaluó bajo el dominio de proyectos, de las 600 mejores prácticas del OPM3, de donde se tomaron como base 10 preguntas por cada fase de los procesos: estandarizar, medir, controlar y mejorar.

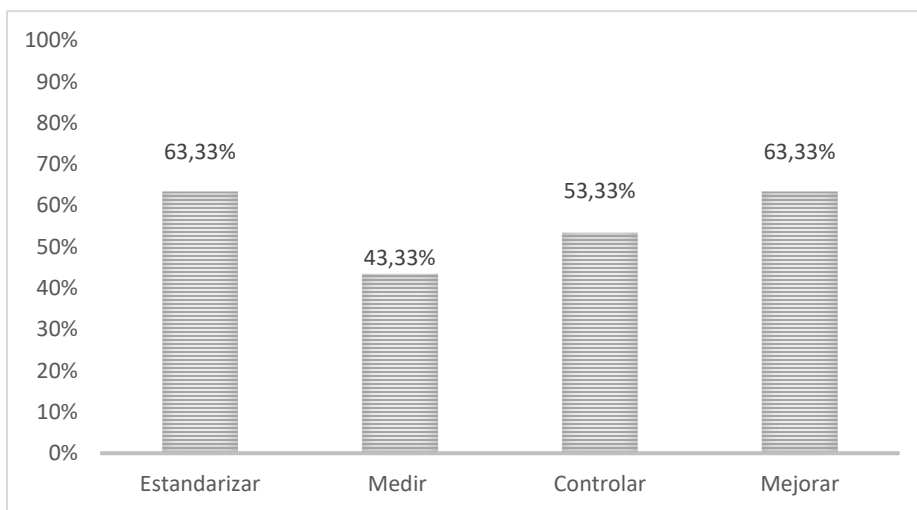
Los resultados del nivel de madurez promedio por etapa se encuentran a continuación:

Tabla 2. Resultados de la evaluación del nivel de madurez por etapa de proceso.

Etapa de proceso	N° preguntas	% de cumplimiento	Nivel de madurez
Estandarizar	10	63,33%	Intermedia alta
Medir	10	43,33%	Intermedia baja
Controlar	10	53,33%	Intermedia alta
Mejorar	10	63,33%	Intermedia alta

Fuente. Elaboración propia.

Figura 1. Gráfica nivel de madurez por etapa de proceso de mejora.



Fuente. Elaboración propia.

El nivel de madurez observado dentro de la organización en la fase estandarizar tiene un porcentaje de cumplimiento del 63.33% implementado adecuadamente dentro del proceso de inicio el “desarrollo de la carta del proceso” y el “reporte de desempeño” de la OPM3 a el área de estrategia, presentado las mayores debilidades en la “Planeación de Gestión de Riesgos”. Lo que nos indica que la mayoría de los procesos están debidamente documentados y comunicados, pero la implementación de los procesos para la administración de riesgos necesita ser mejorada.

El nivel de madurez observado en la organización en la fase Medir tiene un porcentaje del 43.33% implementado adecuadamente, obteniendo buenos resultados en los procesos de ejecución del “Aseguramiento de la calidad” y el “proceso de Adquisiciones”, presentando debilidades en los procesos de Ejecución correspondientes a la “gestión del equipo del proyecto” y a la “Administración del compromiso de las partes interesadas”; en el proceso de Monitorear

y controlar presenta debilidad en el “Control de Riesgos”. Siendo esta la fase con mayores debilidades. Lo que nos arroja que la empresa puede tener definidos los indicadores para cada proceso, pero no existe una adecuada medición periódica de los mismos.

El nivel de madurez observado dentro de la organización en la fase Controlar tiene un porcentaje de cumplimiento del 53.33% implementado adecuadamente dentro de los procesos de ejecución en la “Realización de Aseguramiento de la calidad” y en el proceso de Monitorear y Controlar el “Control de Costos”, presentado debilidades en el proceso de ejecución en cuanto a la “Administración del compromiso de las partes interesadas” y en el proceso de planificación con relación a la “planificación de la gestión de Riesgos”. La empresa ha establecido controles para asegurar que se ejecuten los procesos, pero no consiguen que estos procesos se mantengan estables

El nivel de madurez observado dentro de la organización en la fase Mejorar tiene un porcentaje de cumplimiento del 63.33% implementado adecuadamente dentro del proceso de planificación en “Estimar las duraciones de la Actividad” y “Determinar el Presupuesto” y en el proceso de ejecución “Realizar el Aseguramiento de la calidad” presentado debilidades en la planificación “Planeación de Gestión de Riesgos” y en el proceso de Monitorear y Controlar en cuanto al “Control de Riesgos”. Logran determinar las causas de los problemas y al mismo tiempo, se recolecta las recomendaciones de mejora y se implementan en ciertas oportunidades.

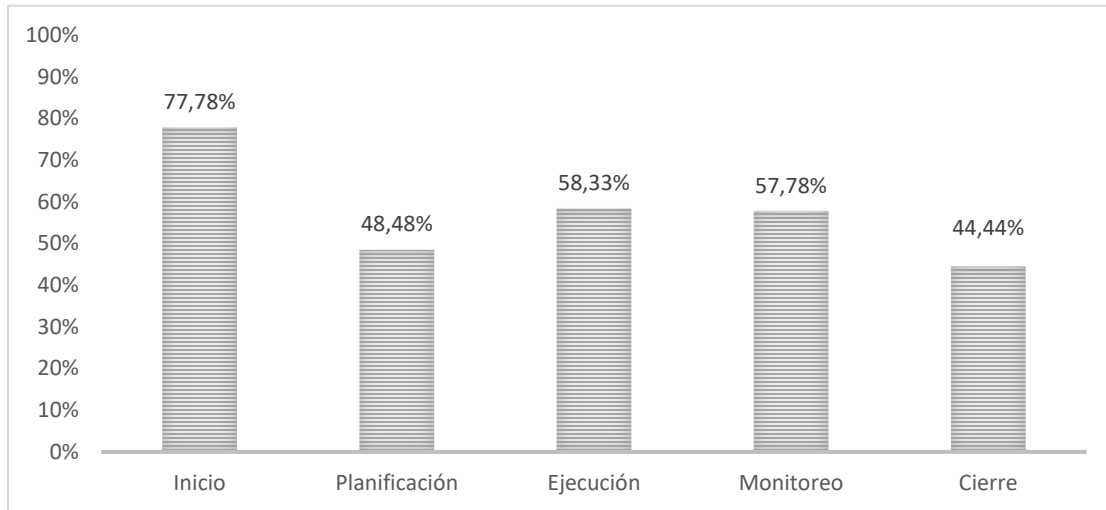
En general, el total del nivel de madurez de la organización con respecto a las fases Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar corresponde al 55,83% ubicándola en un nivel Intermedio Alto.

Tabla 3. Resultados de la evaluación del nivel de madurez por grupo de proceso.

Grupo	N° preguntas	% Cumplimiento	Nivel de madurez
Inicio	3	77,78%	Alta
Planificación	11	48,48%	Intermedia baja
Ejecución	8	58,33%	Intermedia alta
Monitoreo	15	57,78%	Intermedia alta
Cierre	3	44,44%	Intermedia baja

Fuente. Elaboración propia

Figura 2. Gráfica nivel de madurez por grupo de proceso según PMBOK.



Fuente. Elaboración propia.

Con relación a los Grupos de Procesos la organización presenta un nivel de madurez ALTO en el grupo de Inicio con un nivel de cumplimiento del 77,78%, correspondiente al “desarrollo de la carta del proyecto”, ya que la empresa emplea algunas herramientas preliminares de definición del alcance del proyecto que le permiten tener un documento equivalente al acta de inicio para todos sus proyectos. Se evidencia un nivel de madurez intermedio bajo en los grupos de planificación y cierre, teniendo como aspectos a resaltar las debilidades en la Gestión de Riesgos y el proceso de cierre en general. En promedio la Organización presenta un porcentaje de 57.36% ubicando la empresa en un nivel de madurez intermedio alto.

Tabla 3. Resultados de la evaluación del nivel de madurez por nivel de aplicación para resultados de una Mejor Práctica.

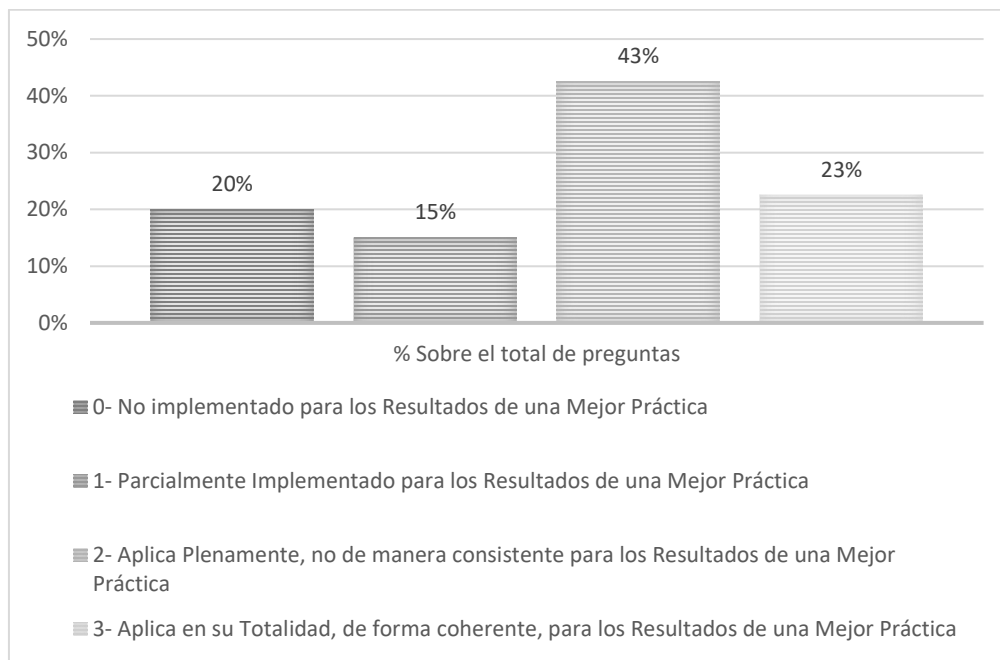
Puntaje	Criterio	N° preguntas	% sobre el total de preguntas
0	No implementado	8	20%
1	Aplica parcialmente	6	15%
2	Aplica ampliamente	17	42,50%
3	Aplica totalmente	9	22,50%

Fuente. Elaboración propia

En cuanto a nivel de aplicación de mejores prácticas se refiere, se identifica que casi la mitad de las buenas prácticas se aplican plenamente con un 43% de las preguntas realizadas y que por otro lado el 20% de las buenas prácticas no se implementa, teniendo como principal debilidad la gestión general de los riesgos.

También se puede observar que, si tomamos las preguntas con resultados de 2 y 3 se tiene una buena aplicación de las buenas prácticas en un 65% y una pobre o nula aplicación en un 35%. A continuación, se presenta la gráfica.

Figura 3. Gráfica nivel de madurez por nivel de aplicación



Fuente. Elaboración propia

Todos estos resultados son claves para sacar una conclusión que permitan a la empresa tener los puntos de referencia para poder implementar estrategias para mejorar su nivel de madurez.

8. CONCLUSIONES

Según los resultados observados en el anterior capítulo podemos llegar a las siguientes conclusiones:

El nivel actual de madurez de gerencia de proyectos de la PMO de empresa a la que se le aplico la herramienta OPM3 es Intermedio-alto. Este nivel señala que la empresa emplea en un 55% las buenas prácticas recomendadas para la gestión de proyectos, aunque haya otras que se han adoptado en menor medida o algunas pocas que aún no se han implementado en lo absoluto. Siendo este resultado la línea base y el indicador de las claras oportunidades de mejora que tiene la organización en ese aspecto.

A través de la investigación, se identificaron las 40 mejores prácticas que la organización debe aplicar en su totalidad para considerarse madura en gestión de proyectos las cuales se relacionan en el Anexo A. No obstante, en la medida que la empresa adopte aquellas que no aplica en la actualidad y mejore en las que implementa parcialmente, podrá incorporar nuevas prácticas recomendadas que incrementarán su madurez a través del tiempo.

Por último, el equipo investigador ha identificado algunas oportunidades de mejora que la organización podrá poner en marcha de inmediato para incrementar su nivel de madurez en gerencia de proyectos, aumentando el éxito de la gestión

- La organización debe enfocarse en emplear las buenas prácticas que fueron evaluadas en la presente investigación que obtuvieron baja o nula puntuación.
- Una de las áreas de conocimiento con peor desempeño según la evaluación fue la correspondiente a la gestión de los riesgos. Por ello, en primera instancia se recomienda realizar la identificación, análisis, gestión, respuesta y monitoreo de los riesgos de los proyectos empleando las recomendaciones dadas por el PMI en el PMBoK 6Ed. En el capítulo 11, Gestión de los Riesgos del Proyecto.
- Otra de las áreas de conocimiento que tuvieron baja puntuación debido a una implementación parcial o nula de las practicas recomendadas, fue el área de gestión de los interesados. Para ello se recomienda acudir a las prácticas recomendadas en el PMBoK 6Ed. capítulo 13, Gestión de los Interesados del Proyecto. Específicamente se recomienda realizar un perfilamiento de los interesados a través de una matriz de poder e interés que permita identificar aquellos interesados que sean necesarios de gestionar con mayor detalle, para los cuales se recomienda realizar reuniones para gestionar sus expectativas frente al proyecto.

- Particularmente, uno de los resultados aparentemente negativos se relaciona con las áreas de conocimiento de la gestión del cronograma y gestión del alcance, para las cuales es importante considerar que la empresa tiene un modelo de gestión de proyectos híbridos, incorporando técnicas y herramientas de gestión ágil de proyectos como Scrum. Por ello, aunque se haya puntuado con bajas calificaciones, es probable que este sea un resultado lógico al tratarse de una organización que de forma deliberada ha dejado de implementar por completo la gestión del cronograma y del alcance de manera tradicional. Sin embargo, se sugiere que el establecimiento de líneas base de alcance y tiempo a un alto nivel, puede ser una estrategia suficiente para incrementar el control sobre estos dos aspectos que resultan claves para el éxito de los proyectos, aún en entornos ágiles.
- Finalmente, se recomienda a la oficina de gestión de proyectos de la empresa, la replicación de la herramienta OPM3 en escenarios futuros de manera periódica, de tal manera que se logre reevaluar el nivel de madurez de la empresa y su evolución con el tiempo, incorporando otras preguntas que evalúen otro grupo de buenas prácticas que fortalezcan a profundidad las debilidades de la organización detectadas en este análisis.

9. REFERENCIAS

- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas. (2019). XVII Encuesta de Gerencia de Proyectos de TI - Equilibrio entre operación y desarrollo de proyectos. Informe de Resultados. Año 2019.
- Asociación Internacional de Gerencia de Proyectos (IPMA). (2006). Competence Baseline Version 3.0, Países Bajos: International Project Management Association.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2019a). Guía Metodológica PM4R. Recuperado de: <https://pm4r.org/templates/details/81935>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2019b). Guía Práctica PM4R Agile. Recuperado de: <https://pm4r.org/templates/details/129636>
- Beck, K. (2001). Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software. Recuperado de: <https://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>
- Bentley, C. (2010). PRINCE2™. A Practical Handbook. Oxford, Reino Unido. Elsevier Ltd.

- Bernal, M. Cabrera, N. Sanchez, A y Ruiz, C. (2016). Diseño metodológico para la presentación e implementación de proyectos agrícolas en el sector de las pasifloras en Colombia (Tesis de grado). Universidad EAN. Recuperado de:
repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/8960/BernalMarisel.pdf
- Cazorla, L., (2010). Estudio de la metodología de Gestión de Proyectos PRINCE2: Aplicación a un caso práctico (Tesis de grado). Universidad De Málaga. Recuperado de:
<http://www.lcc.uma.es/~guzman/prince2/PRINCE2.pdf>
- Echeverria, D. (2018). Gestión de Proyectos: PMBOK® Guide e ISO 21500: Dos estándares con sus (pocas) diferencias y sus (muchas) similitudes. Recuperado de:
<https://www.danielecheverria.com/2018/05/02/pmbok-iso-21500>
- Green Project Management Global (GPM Global). (2013). The GPM® Reference Guide to Sustainability in Project Management. Estados Unidos de América: GPM Global.
- Green Project Management Global (GPM Global). (2016). 7 Sustainability Mistakes Executives make. Estados Unidos de América: GPM Global.
- Green Project Management Global (GPM Global). (2019a). El estándar P5™ de GPM para la sostenibilidad en la dirección de proyectos. Estados Unidos de América: GPM Global.
- Green Project Management Global (GPM Global). (2019b). Insights into sustainable project management. 2019 Study on the P5™ standard for sustainability in project management. Estados Unidos de América: GPM Global.
- Green Project Management Global (GPM Global). (2020a). Principles for Sustainable Projects. Recuperado de: <https://greenprojectmanagement.org/principles-for-sustainable-projects>
- Green Project Management Global (GPM Global). (2020b). Principles for Sustainable Projects. Recuperado de: <https://greenprojectmanagement.org/psm3-model>
- Guerrero, T. (2014). Propuesta de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en la empresa Soluciones Integrales en Tecnología SA (Tesis de grado). Instituto Tecnológico de Costa Rica
- Herrera, E y Valencia, L. (2007). Del manifiesto ágil sus valores y principios. *Scientia et Technica*, 1 (34), p 381 – 385.
- International Project Management Association (IPMA). (2015) Individual Competence Baseline for Project Management. Nijkerk, Países Bajos. IPMA.

International Organization for Standardization (ISO). (2020). ISO 21500. Recuperado de:
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21500>

Montes, J. Pérez, M. (2014). comparación de metodologías de gerencia de proyectos PRINCE2 y PMBoK5 (Tesis de grado) Universidad EAN. Recuperado de:
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/7024/PerezManuel2014.pdf>

Montes, M. Gimena, F. y Díez, H. (2015). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*. 12 (2), p. 11 – 23.

Muradas, Y. (08 de marzo de 2018). Conoce las 3 metodologías ágiles más usadas. [Entrada de un blog]. Recuperado de: <https://openwebinars.net/blog/conoce-las-3-metodologias-agiles-mas-usadas/>

Oficina de Comercio Gubernamental del Reino Unido (OGC). (2009). Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2™, Reino Unido: TSO (The Stationery Office).

Otzen, T. y Manterola C. (2017) Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*. 35 (1). (p. 227 - 232)

Palacio, J. (2020). Guía del marco para evaluación y mejora de la agilidad organizacional Scrum Level 3D. Recuperado de: <http://www.scrummanager.net/bok/>

Palacio, M. (2020). Guía de Scrum Master. Temario troncal 1. Recuperado de:
<http://www.scrummanager.net/bok/>

Pimienta, R. (2000) Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y Cultura*. 13 (1) (p. 265 - 276.)

Project Management Institute, Inc. (2006). Código de Ética y Conducta Profesional. Recuperado de: <https://www.pmi.org/about/ethics/code>

Project Management Institute, Inc. (2008). Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®), Pennsylvania, Estados Unidos de América: Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute, Inc. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK), Pennsylvania, Estados Unidos de América: Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute, Inc. (2020). About Us. Recuperado de: <https://www.pmi.org/about>

Real Academia Española (2020) Maduro, ra. Recuperado de <https://dle.rae.es/maduro>

Sanchez, Micaelli, Bonjour, Monticolo (2019). A Step for Improving The Transition Between Traditional Project Management to Agile Project Management Using a Project Management Maturity Model. *The Journal of Modern Project Management*. 7 (1). (p. 103 - 119).

SCRUMstudy™. (2017). Una guía para el Cuerpo de Conocimiento de Scrum (Guía SBOK™), Arizona, Estados Unidos de América: VMEdU, Inc.

Schwaber, K. y Sutherland, J. (2017). *La Guía de Scrum™*. Recuperado de:
<https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>

Turley, F. (s.f.) *El Modelo de Procesos PRINCE2. Una magnífica introducción a PRINCE2.* Bizness Académie SAS.

Lozano, J. M. (2015). *Modelo de madurez en el dominio de los proyectos aplicado a organizaciones de gestión de proyectos en Medellín (Tesis de grado).* Universidad EAFIT. Recuperado de:
https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/7291/Jeferson_MartinezLozano_2015_Principal.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta Edición).* México: Mc Graw Hill Education.

10. ANEXOS

10.1. Anexo A. Herramienta de medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos.

ID	Etapas	Pregunta	Grupo proceso
Mejor Práctica	Procesos de Mejora (SMCI)		
1120	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Planear la Gestión de Riesgos"?	2 - Planificación
1035	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto"?	4 - Monitorear y Controlar
1210	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Plan de Gestión de Adquisiciones"?	2 - Planificación

9130	1 - Estandarizar	¿Su organización "reporta el desempeño de OPM a la estrategia"?	NA
1195	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "identificar las partes interesadas"?	1 - Iniciar
1040	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso "Definir Alcance"?	2 - Planificación
7500	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Planificación de la gestión del alcance"?	2 - Planificación
1080	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Desarrollar Cronograma"?	2 - Planificación
1005	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso de "Desarrollar la Carta del Proyecto"?	1 - Iniciar
1110	1 - Estandarizar	¿Estandariza su organización el proceso "Determinar presupuesto"?	2 - Planificación
2000	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso "Realizar el Control Integrado del Cambio"?	4 - Monitorear y Controlar
1810	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Plan de gestión de riesgos"?	2 - Planificación
1730	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso "Definir Alcance"?	2 - Planificación
1045	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Monitorear y controlar el trabajo del proyecto"?	4 - Monitorear y Controlar
1165	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso "Gestionar el equipo del proyecto"?	3 - Ejecución
1770	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Desarrollar Cronograma"?	2 - Planificación
1930	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso "Realizar el Aseguramiento de calidad"?	3 - Ejecución
1980	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Control de Adquisiciones"?	4 - Monitorear y Controlar

7570	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Planificación de la Gestión de Costos"?	2 - Planificación
7560	2 - Medir	¿Su organización mide el proceso de "Planificación de la gestión del cronograma"?	2 - Planificación
2460	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso "Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto"?	3 - Ejecución
2550	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso "Validar Alcance"?	4 - Monitorear y Controlar
1055	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso de "Monitorear y controlar el trabajo del proyecto"?	4 - Monitorear y Controlar
2310	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso de "Desarrollar Cronograma"?	2 - Planificación
2620	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso "Cerrar Proyecto o Fase"?	5 - Cierre
2350	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso "Planificación de la gestión de riesgos"?	2 - Planificación
2540	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso "Realizar el Control Integrado del Cambio"?	4 - Monitorear y Controlar
4020	3 - Controlar	¿Controla su organización el proceso de "Planificación de Alcance del Programa"?	0
7630	3 - Controlar	¿Controla su organización el proceso de "Planear la gestión de las partes interesadas"?	2 - Planificación
7620	3 - Controlar	¿Su organización controla el proceso de "Planificación de la Gestión de Costos"?	2 - Planificación
2990	4 - Mejorar	¿Su organización mejora el proceso de "Control de Riesgos"?	4 - Monitorear y Controlar
3010	4 - Mejorar	¿Mejora su organización el proceso "Cerrar Proyecto o Fase"?	5 - Cierre
2740	4 - Mejorar	¿Su organización mejora el proceso de "Planificación de la gestión de riesgos"?	2 - Planificación

2860	4 - Mejorar	¿Mejora su organización el proceso de "Realizar el Aseguramiento de la calidad"?	3 - Ejecución
2950	4 - Mejorar	¿Su organización mejora el proceso de "Controlar Alcance"?	4 - Monitorear y Controlar
2025	4 - Mejorar	¿Mejora su organización el proceso de "identificar las partes interesadas"?	1 - Iniciar
2960	4 - Mejorar	¿Mejora tu organización el proceso de "Controlar Cronograma"?	4 - Monitorear y Controlar
2690	4 - Mejorar	¿Mejora tu organización el proceso de "Estimar las Duraciones de la Actividad"?	2 - Planificación
2730	4 - Mejorar	¿Mejora tu organización el proceso de "Determinar el presupuesto"?	2 - Planificación
1065	4 - Mejorar	¿Mejora su organización el proceso de "Monitorear y controlar el trabajo del proyecto"?	4 - Monitorear y Controlar

10.2. Anexo B. Resultados y comentarios de la medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos.

ID	Mejor Práctica	Calificación	Observaciones
1120		3	Aunque no se conoce como project charter, se emplea un formato de ficha de proyecto con el mismo contenido
1035		2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que está estandarizado dicho proceso
1210		2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que está estandarizado dicho proceso
9130		2	La compañía cuenta con indicadores que miden el avance del proyecto y el desempeño del equipo del proyecto
1195		2	La compañía realiza control sobre este proceso al dedicar a una persona exclusivamente a ello

1040	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología a través de la cual mejora dicho proceso
7500	1	Se tienen lineamientos básicos, pero no hay un estándar para el desarrollo del cronograma
1080	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que está estandarizado dicho proceso
1005	0	Aunque se identifican los riesgos en la creación de la ficha del proyecto, no se tienen lineamientos claros para la planificación de la gestión de los riesgos
1110	0	La organización no cuenta con indicadores que midan la gestión sobre el equipo del proyecto
2000	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que está estandarizado dicho proceso
1810	2	El área de abastecimiento cuenta con lineamientos claramente definidos para planear la gestión de las adquisiciones
1730	1	Los indicadores de medición de la definición del alcance pueden mejorar
1045	3	La compañía cuenta con un robusto sistema de medición del aseguramiento de calidad para sus proyectos
1165	3	El área de abastecimiento emplea sus propias métricas para el proceso de adquisiciones
1770	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que permite medir dicho proceso
1930	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología a través de la cual mejora dicho proceso
1980	1	Aunque se definen algunos indicadores para medir el desempeño del cronograma, no es un proceso estandarizado y empleado en la compañía
7570	0	No se cuenta con indicadores que permitan medir este proceso

7560	0	No se cuenta con indicadores o herramientas que permitan controlar este proceso
2460	0	No se cuenta con indicadores que permitan medir este proceso
2550	1	Aunque se tienen indicadores generales del proyecto para su fase de cierre, estos podrían ser susceptibles de mejora
1055	0	No se cuenta con control directo sobre la planificación de la gestión de los riesgos
2310	2	La compañía realiza control sobre este proceso al dedicar a una persona exclusivamente a ello
2620	3	La compañía cuenta con un robusto sistema de control del aseguramiento de calidad para sus proyectos
2350	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que permite controlar dicho proceso
2540	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que permite controlar dicho proceso
4020	1	La compañía no cuenta con herramientas o estrategias completamente definidas para controlar el desempeño del cronograma
7630	3	La compañía controla efectivamente los costos durante la ejecución del proyecto
7620	1	El proceso de cierre de proyectos o fases no está completamente controlado dentro de la organización
2990	3	La compañía realiza procesos de mejora continua con sus equipos de trabajo para este proceso
3010	3	La compañía realiza procesos de mejora continua con sus equipos de trabajo para este proceso
2740	0	La planificación de la gestión de los riesgos no ha sido contemplada en procesos de mejora
2860	3	La compañía realiza procesos de mejora continua con sus equipos de trabajo para este proceso

2950	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología a través de la cual mejora dicho proceso
2025	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología a través de la cual mejora dicho proceso
2960	0	Se carece de un mecanismo adecuado de mejora del proceso de control de riesgos
2690	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología a través de la cual mejora dicho proceso
2730	2	La compañía ha implementado recientemente una metodología en la que está estandarizado dicho proceso
1065	3	Si se reporta el desempeño en gestión de proyectos al área de estrategia de la compañía.
