



Vigilada Mineducación

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS LEGALES EN GERENTES DE PROYECTOS EN EL
SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN ANTIOQUIA, COLOMBIA**

**EVALUATION OF LEGAL COMPETENCIES IN PROJECT MANAGERS DIRECTING
CONSTRUCTION PROJECTS IN ANTIOQUIA, COLOMBIA.**

JUAN CAMILO ÁNGEL RESTREPO

Trabajo de grado

Elkin Arcesio Gómez Salazar

Asesor

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2024

Contenido

RESUMEN	8
ABSTRACT	11
1. INTRODUCCIÓN	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2.1. CONTEXTO	18
2.1.1. <i>La importancia de la disciplina legal en la gestión de proyectos</i>	18
2.1.2. <i>Factores externos</i>	24
2.1.3. <i>Antecedentes</i>	26
2.2. ALCANCE.....	30
3. JUSTIFICACIÓN	31
3.1. ¿POR QUÉ?	31
3.2. ¿PARA QUÉ?	31
3.3. ¿PARA QUIÉN?.....	32
3.4. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA.....	33
4. OBJETIVOS	34
4.1 GENERAL	34
4.2. ESPECÍFICOS	34
5. MARCO TEÓRICO	36
5.1. ¿QUÉ ES UN PROYECTO?	36
5.2. DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....	37
5.3. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN GENERAL DE ALGUNAS DE LAS METODOLOGÍAS TRADICIONES O ÁGILES QUE MÁS SE UTILIZAN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.	38
5.4. LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN ANTIOQUIA, COLOMBIA	39
5.5 LA DIMENSIÓN LEGAL, COMO UN ASPECTO OMNIPRESENTE E INELUDIBLE EN LAS RELACIONES HUMANAS, ÉTICAS Y EMPRESARIALES.....	40
5.6. OPM3® SELF-ASSESSMENT QUESTIONNAIRE: METODOLOGÍAS PARA MEDIR EN NIVEL DE MADUREZ O CONOCIMIENTO DE LOS GERENTES DE PROYECTOS, IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE MEJORA Y PROPOSICIÓN DE RECOMENDACIONES	41
5.7. LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DEL PMBOK GUIDE® 6TH EDITION	43
5.8. LOS DOMINIOS DE DESEMPEÑO DEL PMBOK GUIDE® 7TH EDITION	45

6. DISEÑO METODOLÓGICO	46
6.1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO: CONCEPCIÓN, CREACIÓN, DISEÑO Y SUS OBJETIVOS	48
6.1.1. <i>Áreas de conocimiento y fase anteproyecto</i>	48
6.1.2. <i>Diseño y construcción de las preguntas</i>	50
6.1.3. <i>Metodología de la evaluación</i>	51
6.2. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO.....	52
6.3. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN O DATOS	53
6.3.1. <i>Entrevistas estructuradas</i>	54
6.3.2. <i>Actores sociales del proyecto</i>	55
6.3.3. <i>Muestreo por conveniencia.</i>	56
6.3.4. <i>Análisis de documentos</i>	57
7. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LEGALES EN LOS GERENTES DE PROYECTOS	58
7.1. DATOS GENERALES EN CUANTO AL CONTENIDO, DISEÑO Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	58
7.2. ANÁLISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS.....	63
7.2.1. <i>Análisis de las áreas de conocimiento con los menores niveles de madurez</i>	66
7.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN LA FASE DE ANTEPROYECTO	67
7.3.1. <i>Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados</i>	68
7.3.2. <i>Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas</i>	71
7.3.3. <i>Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition</i>	75
7.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE INTEGRACIÓN.....	77
7.4.1. <i>Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados</i>	78
7.4.2. <i>Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas</i>	81
7.4.3. <i>Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition</i>	84
7.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL ALANCE	86
7.5.1. <i>Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados</i>	87
7.5.2 <i>Recomendaciones de las áreas de mejoras identificadas</i>	89
8. CONCLUSIONES	139
9. REFERENCIAS.....	147

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Dimensiones por las que se miden los niveles de éxito de los KPIs en las organizaciones	20
Gráfico 2. Evolución de las habilidades de los gerentes de proyectos (PMI)	23
Gráfico 3. Número de preguntas por fase y áreas de conocimiento PMBOK Guide® 6th Edition	59
Gráfico 4. % especialidades legales contenidas en el instrumento de recolección de información	61
Gráfico 5. % dominios de desempeño PMBOK Guide® 7th Edition contenidos en el instrumento	62
Gráfico 6. % general de resultados de adopción de niveles de madurez en aplicación al instrumento de recolección de información	64
Gráfico 7. Áreas de conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition con menores niveles de madurez según información obtenida en la aplicación del instrumento.....	66
Gráfico 8. Resultados de niveles de madurez fase anteproyecto	67
Gráfico 9. Evaluación de madurez en la fase de anteproyecto	75
Gráfico 10. Resultados de niveles de madurez área gestión de la integración del proyecto	78
Gráfico 11. Evaluación de madurez área de gestión integración del proyecto	84
Gráfico 12. Resultados de niveles de madurez área gestión del alcance del proyecto	87
Gráfico 13. Evaluación de madurez en la gestión del alcance del proyecto.....	91
Gráfico 14. Resultados de niveles de madurez área de gestión del cronograma del proyecto	94
Gráfico 15. Evaluación de madurez en la gestión del cronograma del proyecto	99
Gráfico 16. Resultados de niveles de madurez área de gestión de los costos del proyecto	102
Gráfico 17. Evaluación de madurez en la gestión de los costos	105
Gráfico 18. Resultados de niveles de madurez área de la calidad del proyecto.....	108
Gráfico 19. Evaluación de madurez en la gestión de la calidad	112
Gráfico 20. Resultados de niveles de madurez en las áreas de recursos y adquisiciones del proyecto	114
Gráfico 21. Evaluación niveles de madurez gestión de adquisiciones y recursos	117
Gráfico 22. Resultados de niveles de madurez en la gestión de comunicaciones del proyecto	120
Gráfico 23. Evaluación de madurez gestión de las comunicaciones	125
Gráfico 24. Resultados de niveles de madurez en la gestión de los riesgos	127
Gráfico 25. Evaluación de madurez gestión de los riesgos.....	131
Gráfico 26. Resultados de niveles de madurez en la gestión de los interesados.....	133
Gráfico 27. Evaluación de madurez gestión de los interesados	137
Gráfico 28. Gráfico 26: Aspectos legales evaluados que mostraron bajos niveles de madurez.....	140
Gráfico 29. Recomendaciones de mejora en dominios de desempeño	142

Gráfico 30. Resultados de las áreas de conocimiento claves que sirven para medir KPIs de organizaciones .144

Reflexiones y agradecimientos

Desde que tengo, uso de razón, siempre he creído que vine al mundo para hacer aportes importantes a la vida. Mi fe, proveniente de quien creó todo a partir de lo invisible, ha sido mi gran baluarte para potenciar más lo que me caracteriza y, sobre todo, lo que puedo hacer.

Para la muestra de un botón, mi hija, Antonella, de apenas casi 5 años, ya muestra designios de pensar y asumir en su futuro asuntos complejos que son parte de los grandes retos de la humanidad.

Incluso, en lo relacionado a esta investigación, sigue siendo un desafío identificar e implementar los aspectos legales con las metodologías en gerencia de proyectos. Además, durante su desarrollo, ya sabía cómo podía mejorar algunos aspectos del marco teórico a fin de proponer más calidad y alcance en las reflexiones y recomendaciones realizadas.

Pero eso no es todo. Adelante, tengo retos más importantes. Seguir acompañando a mi hija en su crecimiento; aprovechar la inteligencia y el acompañamiento de mi adorada mujer, Valentina; retribuirle a mis padres todo su apoyo ilimitado; y disfrutar de mi hermana, quien siempre ha estado conmigo.

También, quisiera poner de presente a mis suegros, quienes, más que ser parte del apoyo familiar, me han ayudado a forjar mi carrera profesional y han creído en mí al poner en mis manos el liderazgo de una empresa que tiene el potencial de generar más oportunidades de las que ya ha venido construyendo.

De igual manera, no puedo pasar por alto el acompañamiento de varios de mis amigos, Esteban, Santiago y Nicolás, quienes, con su apoyo incondicional, me impulsan a seguir consolidando mi carrera profesional.

Por último, un agradecimiento especial a Elkin, mi profesor, asesor y director de programa de gerencia de proyectos, quien, no solo sacó lo mejor de mí para desarrollar este trabajo, sino que también, comparte, como yo, retos de hacer cosas grandes y, sin duda, este trabajo fue un pequeño paso para seguir contribuyendo a la comunidad académica y profesional.

¡Gracias!

RESUMEN

En un mundo donde la gestión de proyectos se enfrenta a desafíos y fracasos continuos a pesar de la difusión de las mejores prácticas a nivel global en distintas materias, surge una cuestión indispensable: ¿Por qué existen tan pocos aportes de la dimensión legal en el campo de la dirección de proyectos y, por ende, escasas contribuciones y análisis que desde dicha materia puedan mejorar su gestión? (Abudi, 2011).

Y eso no es todo. A pesar de la eficacia del OPM3® Self-Assessment Questionnaire (Project Management Institute -PMI-, 2013) para evaluar y mejorar la capacidad en el direccionamiento de los proyectos de sus gerentes y líderes a nivel mundial, sorprendentemente, dicha metodología no contiene ni una sola pregunta relacionada con aspectos legales para su concientización, entendimiento y plan de adopción.

Dado ese escenario, y si se considera que el 41% de los proyectos son de *“alta complejidad”* y, a su vez, que el 27% de los proyectos tienen una probabilidad de fracasar cuando hay una *“alta madurez en la gestión”* (Project Management Institute, 2021b), se hace más que necesario abordar de manera exhaustiva esa problemática, a fin de que, desde dicha perspectiva científica, se avance en la disminución de las tasas de error (MacNeil, 2022).

Por lo tanto, el propósito fundamental de este trabajo es explorar la importancia crítica de la disciplina legal en la gestión de proyectos y, paralelamente, cómo esta puede aportar una serie de conocimientos y experiencias que pueden contribuir en las competencias del gerente de proyectos y, por rebote, en la dirección de estos.

Y es que, al igual que en otras materias, en las cuales sí hay más desarrollos y análisis, y cuyos aportes han contribuido positivamente en los resultados que los proyectos se proponen, la dimensión legal también puede ser clave para potenciar la materialización de casos de éxito en la gestión de proyectos, gracias a los conocimientos que desde dicha materia se pueden abordar y difundir a fin de desarrollar mejor la capacidad y toma de decisión de sus líderes y, por consiguiente, permita mitigar peligros o acciones innecesarias.

Para lograrse el propósito anterior, esta iniciativa investigativa tuvo como fundamento de sus análisis y recomendaciones, la aplicación de varias metodologías muy reconocidas en el mundo, como lo son la del PMBOK Guide® 6th Edition y OPM3® Self-Assessment Questionnaire, y las cuales fueron la base para el diseño y construcción del instrumento que sirvió para la formulación de las preguntas legales que se establecieron para cada área de conocimiento y, de paso, para la realización de la evaluación de las competencias legales en los gerentes de proyectos del sector de la construcción en Antioquia, Colombia, bajo los parámetros de los niveles de madurez.

Posteriormente, se procedió a realizar las entrevistas bajo la aplicación del instrumento diseñado, y en las cuales, se descubrió, por ejemplo, que el 40% de los gerentes de proyectos no consideraban cómo abordar los conflictos legales en el acta de inicio, y que el 40% de los proyectos no cumplieran con las exigencias legales de plazos de ejecución. Además, solo el 20% de los proyectos incluían costos legales en su presupuesto, y el 50% carecían de mecanismos claros para gestionar reclamaciones legales. Estos resultados, además, fueron analizados bajo los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, permitiendo elaborar recomendaciones precisas para mejorar las capacidades legales de los gerentes de proyectos.

Dado ese panorama, este trabajo se propone entonces llenar esos vacíos legales que, hasta ahora, se ha visto insuficientes en cuanto a su desarrollo y difusión en la gerencia de los proyectos y, de paso, en contribuir en esos conocimientos legales a los líderes de proyectos. Tal intención, de seguro, transformará la forma en que se abordarán los proyectos y cómo aumentará las posibilidades de éxito y/o disminución de errores.

Es hora de reconocer que la dimensión legal es un ancla que puede, de igual manera que otras disciplinas, mantener a flote cualquier proyecto en aguas turbulentas.

Palabras claves: Gerentes de proyectos; conocimiento legal; cumplimiento normativo; ordenamiento jurídico colombiano; PMBOK Guide 6th Edition; OPM3® Self-Assessment Questionnaire; PMBOK Guide® 7th Edition, y; fallos, fracasos y casos de éxito en los proyectos.

ABSTRACT

In a world where project management continually faces challenges and failures despite the global dissemination of best practices across various fields, a critical question arises: Why are there so few contributions from the legal dimension in the field of project management, and consequently, scarce contributions and analyses that could improve its management? (Abudi, 2011)

And that's not all. Despite the effectiveness of the OPM3® Self-Assessment Questionnaire (Project Management Institute -PMI-, 2013) in evaluating and enhancing the capabilities of project managers and leaders worldwide, it is surprising that this methodology does not contain a single question related to legal aspects for awareness, understanding, and adoption plan.

Given this scenario, and considering that 41% of projects are of "high complexity" and that 27% of projects are likely to fail even when there is "high maturity in management" (Project Management Institute, 2021), it becomes imperative to address this issue comprehensively to reduce error rates from this scientific perspective (MacNeil, 2022).

Therefore, the fundamental purpose of this work is to explore the critical importance of the legal discipline in project management and, simultaneously, how it can provide a range of knowledge and experiences that can enhance the competencies of project managers and, consequently, project direction.

Just as other fields, with more developed analyses and contributions, have positively impacted project outcomes, the legal dimension can also be key to fostering successful project management through the knowledge it can address and disseminate. This can

help develop better decision-making capabilities in leaders and, consequently, mitigate unnecessary risks or actions.

To achieve this purpose, this investigative initiative based its analyses and recommendations on several globally recognized methodologies, such as the PMBOK Guide® 6th Edition and OPM3® Self-Assessment Questionnaire. These served as the foundation for designing and constructing the instrument used to formulate legal questions for each knowledge area and to evaluate the legal competencies of project managers in the construction sector in Antioquia, Colombia, according to maturity levels.

Subsequently, interviews were conducted using the designed instrument, revealing that 40% of project managers did not consider how to address legal conflicts in the project charter, and 40% of projects did not meet legal deadlines. Additionally, only 20% of projects included legal costs in their budgets, and 50% lacked clear mechanisms for managing legal claims. These results were analyzed under the PMBOK Guide® 7th Edition performance domains, enabling precise recommendations to improve the legal capabilities of project managers.

Given this panorama, this work aims to fill the legal gaps that have been insufficiently developed and disseminated in project management and contribute legal knowledge to project leaders. Such an intention will undoubtedly transform the way projects are approached and increase the chances of success and/or reduce errors.

It is time to recognize that the legal dimension, like other disciplines, can keep any project afloat in turbulent waters.

Keywords: Project managers; legal knowledge; regulatory compliance; Colombian legal framework; PMBOK Guide 6th Edition; OPM3® Self-Assessment Questionnaire; PMBOK Guide® 7th Edition; project failures, and; success cases in projects.

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo de la gestión de proyectos, donde la creatividad, la planificación, ejecución, supervisión y cierre se entrelazan en un ballet de innovación, certezas y resultados deseados; surge un elemento enigmático y, a menudo, pasado por alto: las competencias y conocimientos legales en los gerentes de proyectos.

Esta omisión, se evidencia, cuando de manera sorprendente la reconocida metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire (Project Management Institute - PMI-, 2013), no contempló, en su evaluación para el mejoramiento de la capacidad en la dirección de proyectos, ni un solo aspecto legal que midiera el nivel de madurez de los gerentes en dichos propósitos (Link: [instrumento opm3.xlsx](#)). Eso por un lado.

Y, por el otro, al revisar la literatura universal frente a los desarrollos que ha podido tener la dimensión legal frente a la gerencia de proyectos, es difícil encontrar aportes significativos por parte de la comunidad académica, e incluso, por parte de las más reconocidas instituciones en la dirección de proyectos, en las cuales, si mucho, solo se enuncia la importancia de mantener un cumplimiento normativo durante la dirección de los proyectos (Braun, 2015).

Por lo tanto, este vacío es crítico, especialmente, al tener en cuenta que el 41% de los proyectos se consideran de alta complejidad, y un 27% de estos fracasan, incluso cuando hay alta madurez en su gestión (Project Management Institute, 2021a). Por consiguiente, lo anterior destaca la necesidad urgente de desarrollar e integrar la dimensión legal en la gerencia de proyectos, sobre todo, en sus directores, con el fin de mejorar su gestión y reducción de errores.

Y también, es grave, cuando se reflexiona que los gerentes de proyectos deben estar cada vez más preparados para adquirir conocimientos y habilidades que les permita tomar decisiones más informadas y con alcances más integrales, dadas las exigencias, dinamismos y cambios que suceden a nivel mundial en los contextos sociales, económicos, geopolíticos y culturales (Melgarejo, 2013).

Dado ese contexto, para este trabajo de grado, al utilizar el sector de la construcción en Antioquia, Colombia, como caso de investigación y estudio, no solo se diseñó y se pensó para que se abra la puerta, o, por lo menos, se tome más en serio cómo las competencias legales pueden impactar más positivamente en la formación de los gerentes de proyectos, sino que también busca proponer la importancia de considerar cuáles son aquellos aspectos legales más relevantes en la dirección de los proyectos.

Además, el diseño del instrumento, como base del esquema del trabajo, recolección de información, análisis y proposición de recomendaciones legales, no se limitó a que las preguntas evaluativas realizadas a los gerentes de proyectos fueran solo formuladas de acuerdo al sector económico aplicado -construcción-. Al contrario, se construyó para que también pudiera ser objeto de aplicación a cualquier otro tipo de actividad económica en las que se pretendan desarrollar proyectos, tanto más cuando, las cuestiones legales proyectadas, son aplicables a cualquier ámbito local e internacional, dada la universalización de la ley en la protección de los derechos de los ciudadanos en la mayoría de las jurisdicciones del mundo.

Bajo ese concepto, propósito y aplicación del trabajo, y a pesar de que la exploración tuvo como objeto de investigación a una pequeña población de gerentes de proyectos, llama mucho la atención sus resultados, en cuanto a cómo deben mejorarse los conocimientos y competencias legales en los directores de proyectos en muchos de los aspectos evaluados y, de paso, concluir, cómo los proyectos podrían estar expuestos a una serie de riesgos que pueden llevarlos a su fracaso.

Por ejemplo, en el análisis detallado de las deficiencias en la implementación legal en la gestión de proyectos, se muestran áreas críticas de mejora en diversas fases del ciclo de vida del proyecto. Una de ellas, es en la fase de iniciación, en la cual se encontró que el 40% de los gerentes de proyectos no consideran cómo resolverán los conflictos legales en el acta de inicio con los interesados o sponsors del proyecto. Esta falta de previsión puede comprometer la integridad y reputación del proyecto, exponiéndolo a decisiones comprometedoras y conflictos legales no gestionados adecuadamente.

En la fase de planificación se obtuvo que el 40% de los proyectos no cumplen con las exigencias legales de plazos de ejecución, y el 60% no tienen un proceso claro para gestionar sus extensiones de tiempo o la resolución de los mismos. De igual manera, en el área de conocimiento de la gestión de los costos, advertirse que únicamente el 20% de los proyectos contemplan adecuadamente los costos legales en su presupuesto, y el 50% no tienen mecanismos claros para manejar reclamaciones legales de cualquier tipo.

De manera entonces que, las conclusiones de esta investigación, revelan que las deficiencias en la implementación de prácticas legales pueden tener consecuencias severas para los proyectos y sus gerentes, al advertirse, a modo de ilustración, la falta de auditorías legales permanentes; entendimiento de las responsabilidades y sus consecuencias en el administrador -gerente de proyectos-; comprensión frente a la implementación de gobiernos corporativos y sus alcances; la aplicación de la autotutela en la resolución de contratos; inadecuada protección de la propiedad intelectual, y; la carencia de mecanismos claros para manejar conflictos de interés, administración de competencia desleal y reclamaciones legales son problemas críticos que deben abordarse y tenerse en cuenta.

Frente a dichas situaciones descritas, y las demás auscultadas de manera concluyente, este trabajo de grado propone una nueva visión en la gestión de proyectos, ya que, con base en la investigación, se realizaron una serie de recomendaciones que buscan ampliar o transformar el conocimiento legal de los gerentes y la forma en que se abordan los proyectos, aumentando las posibilidades de éxito y reduciendo sus errores.

La ley, y sus efectos, o sus distintas alternativas, entendidas y gestionadas adecuadamente, pueden ser una herramienta poderosa para asegurar que los proyectos no solo alcancen sus objetivos, sino que también se realicen de manera eficiente y conforme a la normativa vigente y los deseos que se tienen del proyecto.

Acompáñanos en este viaje que desentrañará el enigma de la gestión de proyectos desde una perspectiva legal, en un mundo en constante cambio donde se exige eficacia y resultados a través de una gerencia más integral y bien informada.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CONTEXTO

2.1.1. La importancia de la disciplina legal en la gestión de proyectos

Visto desde una perspectiva global, la difusión de las mejores prácticas en la administración de proyectos cada vez más es evidente. Sin embargo, a pesar de ello, sigue siendo una realidad que los proyectos enfrentan desafíos y fracasos en diversas industrias y ámbitos geográficos (Online Business School -OBS-, 2013)

Frente a esos retos, y considerándose que el 41% de los proyectos son de *“alta complejidad”* (PMI’s Pulse of the Profession, 2018), es imperativo que las organizaciones no solo cuenten con un *“project manager”* que lidere cada uno de los diferentes proyectos, sino que también, estos cada día puedan tener a su mano más herramientas, apoyo y conocimientos que les permita llevar a cabo una debida gestión de los proyectos y a su vez minimizar esos inconvenientes que los llevan a los fracasos.

Es por ello que, en su administración, cuyo objetivo es llevar a buen puerto los proyectos, es importante que sus gerentes realicen un correcto cumplimiento de los distintos requerimientos que sí o sí exigen cada uno de estos, y de igual manera, atiendan las necesidades, intereses y solicitudes provenientes de los distintos actores que están involucrados dentro de la idea o acciones que se quieren llevar a cabo.

Por lo tanto, con el fin de que los proyectos, a grosso modo, no sufran de sobretiempos, sobrecostos, mala calidad, pérdida de reputación, clientes insatisfechos, entre otros aspectos, es necesario que, desde el punto de vista profesional, los directores de proyectos lideren los procesos bajo metodologías certificadas y estandarizadas que les

permitan alcanzar debidamente las intenciones del proyecto, bajo la aplicación de recomendaciones de buenas prácticas que ayudarán a que haya más probabilidades de éxito (IMF Blog de MBA, 2021).

De hecho, según estudios realizados por Global McKinsey Institute (Manyika et al., 2017), la atención y utilización de buenas prácticas en los proyectos ha conllevado a que, por ejemplo, la productividad del sector de la construcción en Estados Unidos haya aumentado más del 20% en los últimos años, indicando esto, y otros informes, que existe una correlación directa en la mejora del rendimiento de los proyectos, tal cual como así también lo demuestran varios reportes desarrollados por Camacol y MGI en Colombia (Beltrán & Danovis, 2020).

Por consiguiente, la gestión de proyectos, bajo enfoques metodológicos de buenas prácticas, sin duda, han aportado a que sus desarrollos respondan de manera más precisa, responsable y eficiente a las metas fijadas, como también, esto, a su vez permitirá que se desplieguen más conocimientos, prácticas, experticias y modelos en cada una de las ciencias o áreas multidisciplinarias que confluyen en las fases de los proyectos, con miras a seguir evolucionando conceptos propios y brindar mejores guías que permitan constantemente agregar valor a los proyectos (Anex, 2016).

Sin embargo, cuando se entra a analizar cuáles son aquellas buenas prácticas que se abordan en los proyectos, particularmente, aquellas desarrolladas y difundidas por el PMI bajo la metodología del PMBOK®, es posible advertir que allí concurren diversas recomendaciones que están fundamentadas en estudios y análisis relacionados con temas de administración, comunicación, finanzas, planeación, ingeniería y otras materias, pero, concerniente con lo legal, son muy pocos los desarrollos que se difunden.

En vista de eso, y entendiéndose esta última como un factor omnipresente que está en cada fase y evolución de todo proyecto que emerge, paralelamente, como un elemento crítico que puede influir significativamente en su éxito o fracaso, dada su importante connotación y relación que tiene esta en cualquier toma de decisiones o circunstancias por parte del gerente del proyecto o su equipo; la falta de consideraciones legales en metodologías como el OPM3® Self-Assessment Questionnaire destaca una omisión preocupante (link: [instrumento opm3.xlsx](#)).

Esta metodología, a pesar de su reconocimiento y amplia utilización, no contempla aspectos legales en su evaluación de la madurez de los gerentes de proyectos. Esta omisión refleja un vacío en la integración de la dimensión legal dentro de las prácticas de gestión de proyectos, lo que puede comprometer la integridad y éxito de los proyectos (Ramos, 2016).

Gráfico 1. Dimensiones por las que se miden los niveles de éxito de los KPIs en las organizaciones



Fuente: www.pmi.org

Considerándose lo anterior y, teniéndose en cuenta que la ley, lejos de ser una entidad aislada, penetra en cada faceta de la existencia humana, desempeñando un papel preponderantemente fundamental en la estructura y el funcionamiento de la sociedad

en su totalidad; tratándose de la gestión de los proyectos, también se hace más que importante que los involucrados en el desarrollo de los proyectos sean más conscientes de cómo la dimensión legal juega un papel más que relevante en estos escenarios (Prada, 2022).

Tanto es así que, del mismo modo como debe ser trascendental para los interesados del proyecto aplicar aquellas buenas prácticas que de manera estándar coadyuvarán a obtener una mejor tasa de éxito, cuando, por ejemplo, a nivel administrativo se realiza una planificación detallada del proyecto en la que se identifican las tareas, recursos y plazos, o en aquellos casos en los que debe contarse con la colaboración del cliente para entender sus necesidades e intereses en aplicación de una metodología ágil; también, desde la perspectiva legal, debería ser importante que los directores de proyectos puedan servirse de aquellos elementos o conocimientos legales, en modo de difusión de recomendaciones o lecciones aprendidas, por ejemplo, y las cuales les serían útiles en dichos escenarios expuestos (Braun, 2015).

Y es que, si bien es cierto que, cada vez más, se busca una mayor eficiencia y reducción de errores en la gestión de proyectos, todo esto, fundamentado en estrategias, difusión de buenas prácticas, experiencias pasadas, lecciones aprendidas y casos de éxitos -considerados buenas prácticas-, aun así, persisten unas constantes que llevan al traste los objetivos del proyecto, como lo son, por ejemplo: el incumplimiento de metas o la necesidad de ajustar objetivos o alcances en el transcurso de la gestión del proyecto (González, 2022).

No obstante, vistas estas constantes como retos o problemáticas por superar en los proyectos, requerirá entonces que, de acuerdo a lo indicado por el libro, *Fallos en Gerencia de Proyecto: cinco casos de estudio en Colombia* (Betancur et al., 2021), se conjuguen mejor todas las disciplinas y conocimientos dentro del proyecto, a fin de

encontrar una gestión responsable, ética e integral que funcione como remedio frente a aquellas anomalías que presentan los proyectos.

Ahora, aunque una de las principales características de los proyectos es contar con equipos multidisciplinarios, en los cuales, se encuentra el apoyo de un área legal, también, en lo que concierne con ese tipo de disciplina, ha sido muy poco el material encontrado y relacionado, estrictamente, como un marco legal de lecciones aprendidas para la gestión de proyectos, y el cual haya estado cimentado bajo estudios, análisis y verificaciones que tengan como designio aportar conocimiento y pericia de esa índole en orientación a disminuir aquellos riesgos legales que el mismo proyecto plantea.

Y no se trata, por supuesto, de que los interesados del proyecto deban ser abogados y/o se conviertan en expertos en este tipo de asuntos. Se invita es a que, así como aquellos son conocedores y aplicadores de buenas prácticas a nivel administrativo, financiero, estratégico, comunicacional y demás disciplinas, del mismo modo, a nivel legal, estos adquieran ciertas competencias que les permita hacer valoraciones más integrales y certeras de las vicisitudes que experimenta determinado proyecto, y mucho más ahora si se considera cómo el mundo demanda y exige cada vez más respuestas oportunas y expertas, como consecuencia de los cambios que constantemente vive el mundo (Brink, 2020).

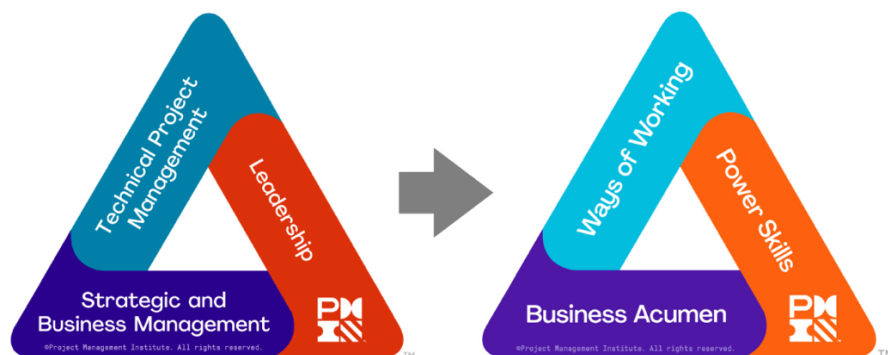
Tampoco, en gracia de discusión, significa que se deba suprimir el área legal o desistir de la contratación de expertos en derecho para el desarrollo de los proyectos. Se trata de que, en el mismo sentido anteriormente explicado, también, el gerente de proyecto, tenga el alcance de conocer y adquirir competencias legales con base a experiencias compartidas y recomendaciones brindadas, las cuales, en últimas, contribuirán a que estos puedan realizar actos de contrición más integrales y eficientes en la toma de decisiones del proyecto (Hong Kong Lawyer, 2021).

Y no es menor lo anterior, cuando, a su vez, se considera que los gerentes de proyectos, de manera general, delegan este tipo de responsabilidades en sus equipos legales, o en las firmas de abogados outsourcing, quienes, en últimas, no comparten sus experiencias o conocimientos con los directores de los proyectos, para efectos de que este adquiera, cada vez más, competencias en dicha disciplina (Melgarejo, 2013). Ahora, en caso de que lo anterior no fuera cierto, entonces vale preguntarse, ¿dónde está publicado ese conocimiento, lecciones aprendidas o recomendaciones de tipo legal? ¿Ese conocimiento se queda solo y para sí solo los abogados o sus firmas?

En conclusión, “(...) aunque los gerentes de proyectos generalmente no están capacitados en derecho, sus actividades diarias requieren que tomen decisiones y realicen acciones que pueden tener un impacto legal significativo para ellos y sus empresas (...)” (Choma, 2008), tal cual como así mismo el PMI Talent Triangle plantea, al exigir de los gerentes de proyectos, habilidades y conocimientos integrales y conjugados con las habilidades blandas (Project Management Institute, 2023b).

Gráfico 2. Evolución de las habilidades de los gerentes de proyectos (PMI)

The PMI Talent Triangle® is Evolving



Fuente: www.pmi.org/pmitalenttriangle

2.1.2. Factores externos

Además, al analizarse lo anterior, ya no desde un punto de vista general, sino más bien, concretamente desde lo político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal, se encuentran también muchas razones acerca de la necesidad de que se difundan desarrollos, experiencias y recomendaciones de tipo legal para el mejoramiento de los conocimientos y competencias en los directores de proyectos, dadas las circunstancias que a continuación se fundamentarán.

Desde lo político, las dinámicas en esta esfera demandan que los directores de proyectos posean aptitudes y bases jurídicas que les permitan gestionar adecuadamente las regulaciones gubernamentales. Las políticas estatales impactan contratos, impuestos y licencias, influyendo en la viabilidad y costos de los proyectos. La estabilidad política también es crucial para garantizar la continuidad de los proyectos, ya que los cambios gubernamentales pueden alterar su curso, exigiendo versatilidad y pericia en el director para alcanzar los objetivos propuestos (Grant, 2023).

En el ámbito económico, los costos legales y su impacto financiero no deben pasarse por alto. Las asesorías legales y la resolución de disputas pueden absorber recursos significativos, afectando el presupuesto del proyecto. Adicionalmente, las fluctuaciones económicas, como tasas de interés o índices de desempleo, impactan jurídicamente en la gestión de recursos del proyecto. De igual manera, los cambios económicos en los países y organizaciones afectan las formas, estrategias y presupuestos de los proyectos, requiriendo directores que se adapten a los cambios mediante decisiones informadas y manejo legal adecuado (Braun, 2015).

En lo que respecta a la dimensión social, la conciencia legal en la administración de proyectos es esencial. Los gerentes y equipos deben ser conscientes de las implicaciones legales de sus decisiones y el gestionamiento de los riesgos de manera efectiva. Por ejemplo, la consideración de diversidad y equidad en el lugar de trabajo impacta las políticas y prácticas de gestión de proyectos, con implicaciones legales en términos de contratación y colaboración interdisciplinaria (Happio, 2007).

En el entorno tecnológico, el uso de tecnologías de la información en la gestión de proyectos lleva consigo implicaciones legales como la protección de datos y la ciberseguridad, y a su vez, a modo de ilustración, en proyectos de innovación. Además, la propiedad intelectual es un aspecto crítico que debe ser manejado desde el inicio con una perspectiva legal, influenciando la viabilidad y desarrollo del proyecto (Lynch, 2015).

Las regulaciones ambientales, por su parte, son relevantes, en igual importancia, en la administración de proyectos. Los proyectos con impacto ambiental deben considerar las regulaciones legales relacionadas con la protección del ecosistema y la sostenibilidad, evitando multas y sanciones que puedan afectar su desarrollo (Brende & Sternfels, 2022).

En el terreno legal, el cumplimiento normativo es esencial para evitar litigios y riesgos legales. Las negociaciones iniciales, acuerdos de desarrollo conjunto, cartas de entendimiento, cláusulas de exclusividad, comunicaciones y reserva de información entre las partes, resolución de disputas y la responsabilidad pre-contractual, son áreas legales críticas que influyen en el éxito a largo plazo del proyecto (Berson, 2023). Además, es fundamental que los proyectos se alineen con las leyes y regulaciones pertinentes para evitar problemas de reputación ante los clientes por incumplimientos (Haughey, 2012).

Finalmente, las habilidades blandas, son igualmente cruciales para los gerentes de proyectos. Expertos e instituciones como el Project Management Institute (PMI) destacan la importancia de que los gerentes de proyectos posean conocimientos y habilidades en diversas disciplinas que abordan los proyectos. Estas habilidades incluyen la comunicación efectiva, liderazgo, negociación y la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios. La combinación de habilidades técnicas y blandas permite a los gerentes de proyectos enfrentar los desafíos con una perspectiva integral y eficiente (PMI, 2023).

Comprender y abordar la dimensión legal desde todas estas perspectivas en la administración de proyectos, es esencial para sortear los desafíos de un mundo en constante cambio. Por ello, alinear estratégicamente las decisiones y prácticas de gestión de proyectos con las dinámicas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y legales, servirá para que los profesionales puedan mejorar la probabilidad de éxito y la eficiencia en la ejecución de proyectos.

2.1.3. Antecedentes

Dado el contexto anterior, en el cual, en síntesis, la dimensión legal influye preponderantemente en los proyectos, es igualmente válido poner de presente que, a pesar de la gran difusión que hay de buenas prácticas relacionadas con aspectos administrativos, financieros, gerenciales, planificación y otras disciplinas, al momento de elaborarse este trabajo de grado (junio de 2024), fue difícil encontrar material relacionado con investigaciones o experiencias de naturaleza legal en la gerencia de proyectos, ya que, si bien hay información en la cual se resalta la significancia e incidencia de los conocimientos legales en la gestión de aquellos, no se hallan recomendaciones o desarrollos temáticos o profundos que brinden explicaciones y sustentos que contribuyan a una mayor comprensión, que desde lo legal, podrían adquirir los administradores de proyectos.

Por un lado, en lo estrechamente relacionado con el objetivo del trabajo, escasamente se pudieron encontrar algunos artículos conexos en los que se indica la importancia de la dimensión legal en la gerencia de los proyectos, particularmente, como lo son, ser conscientes de la responsabilidad que tienen los gerentes de proyectos y la que incide en el proyecto, la protección y el cumplimiento de las prerrogativas legales impuestas por los “*stakeholders*”, así como con respecto a cómo muchas de las decisiones que se toman están atadas a efectos jurídicos que se deben sopesar (Nixon & Cornell, 1989); no se encontró material en lo inherente a los conocimientos, competencias y experiencias que deben tener en cuenta sus directores, de acuerdo con las áreas de conocimiento, grupo de procesos o cualquier otra instancia o metodología aplicada al proyecto.

De igual manera, se encontraron algunas publicaciones en las que se habla de la responsabilidad ética y profesional que deben tener los directores de proyectos, esto bajo el espectro de las consecuencias que tiene cada una de las decisiones que toman los gerentes en términos estratégicos y gubernativos (Nixon, 1987), pero nada se halló en correspondencia con el tema descrito, y ni siquiera a cómo se desarrollan esas prerrogativas legales frente a las consecuencias que se derivan ante la falta de ética profesional y responsabilidad contractual del gerente de proyectos.

En el mismo tono, en cuanto a lo que concierne al desarrollo de proyectos con metodologías ágiles, aunque el PMI, desde la perspectiva legal, indica cómo se debe proteger la organización, negociar contratos, manejar las circunstancias legales del proyecto, cumplir con las regulaciones jurídicas y cómo educar a los miembros del equipo bajo dichos conocimientos; bien es cierto que estos solo se hacen de manera enunciativa y no desarrollada, de manera que describa qué aspectos legales deben contemplarse o gestionarse debidamente (Project Management Institute, 2023).

A la par de lo anterior, en lo que respecta a las directrices y actividades que deben cumplir los equipos legales del proyecto, la misma institución, previamente mencionada, señala, someramente, lo importante que es llevar a cabo actividades que protejan la propiedad intelectual del proyecto, asistir a la organización en la evolución regulatoria, proveer conocimientos legales al staff del proyecto, automatizar cada vez más los procesos legales y monitorear y colaborar con los interesados en lo que concierne a los temas jurídicos de los proyectos (Project Management Institute, 2023a). Sin embargo, en dicha publicación no se conoce cómo o cuáles son las metodologías, prácticas o formas que deben aplicar los gerentes de proyectos para direccionar sus equipos legales o abogados.

Otro aspecto importante que emergió de la investigación, fue con respecto a la omisión que la metodología OPM3® hace frente a los aspectos legales (Project Management Institute -PMI-, 2013). Y es que, si bien OPM3® es ampliamente reconocida por su enfoque en la evaluación y mejora de la capacidad de gestión de proyectos, también es cierto que, en el banco de preguntas que se utiliza para tal propósito, alrededor de 500 (link: [instrumento opm3.xlsx](#)), no se contemplan aspectos legales en su evaluación de madurez. Esta ausencia subraya la necesidad urgente de integrar la dimensión legal en las metodologías existentes para mejorar la capacidad de gestión de los gerentes de proyectos y reducir los riesgos asociados a la falta de competencias legales (Kwak, 2008).

De otro lado, en lo concerniente a publicaciones que no están relacionados directamente con el objeto de estudio, pero que sí son importantes para dimensionar cómo se ha tratado históricamente el contexto que se quiere abordar, sí fue posible encontrar, como acá se documenta, algunos artículos, reportes y análisis en los cuales se le da importancia a la dimensión legal en la administración particular de algunos proyectos; también, algunos trabajos de grado o desarrollos de proyectos en los que se exponen, entre otras cosas, cuáles son aquellos aspectos legales que se deben

estudiar y aplicar a un determinado producto o servicio (Proyectos, n.d.), así como también, bastante material relacionado con “*Legal Project Management*” -LPM-, que no es otra cosa más que la gestión de proyectos en un contexto netamente legal, que tienen como fin prestar servicios para clientes, solo desde dicha dimensión (Thomsom Reuters Legal, 2022).

Como sustento de lo anterior, se procedió, en una primera instancia, a realizar varias búsquedas en distintos motores de búsquedas asociados a la gerencia de proyectos, como PMI, Project Management Journal, Asociation for Project Managers e International Project Managament Asociation, Scrum y en otros que, por su reconocimiento y alcance mundial, como Google Academics y Google, podrían tener material relacionado con el objetivo del trabajo de grado.

En una segunda instancia, también se realizaron trabajos de exploración mediante bases de datos reconocidas por contener investigaciones o tesis desarrolladas en el campo objeto de estudio, como lo son Scopus y las bibliotecas digitales (“*repository*”) dispuestas por algunas de las más reconocidas universidades de Colombia, como lo son: Universidad de los Andes, Universidad Javeriana, Universidad Externado, EAFIT, Universidad del Rosario, UPB, Universidad de Medellín, Universidad de los Andes, Universidad Javeriana, Externado, EAFIT, UPB y Universidad del Rosario; y en las cuales se utilizó, como sintaxis de búsqueda, las siguientes palabras:

“Legal practices in project management”; “best practices in project managment regarding legal aspects”; “legal matters in project”; “legal aspects in project”; “legal recommendations in projects”, y; “documentation of legal issues in projects”; “Buenas prácticas legales en los proyectos”; “recomendaciones legales en la gestión de proyectos”; decisiones legales en la gerencia de proyectos”, y; “fallos legales en la administración/gestión de proyectos”.

Por lo tanto, dada la ausencia de unas prerrogativas legales que puedan considerarse como recomendaciones de esa índole aplicables al desarrollo de cualquier proyecto, es por ello que se plantea la situación del problema, el cual, básicamente, se concentra en identificar, analizar y plantear, de manera concisa, cuáles pueden ser aquellas ausencias, deficiencias o fortalezas que tienen los gerentes de proyectos desde el punto de vista legal en cada una de las áreas de conocimientos y grupos de procesos, a fin de que, por un lado, se difundan criterios, experiencias y recomendaciones frente a dichos aspectos y, por el otro, hayan más desarrollos en dicha naturaleza para que se unan a esos otros conocimientos y experiencias recomendadas en otras materias que puedan sumar valor al desarrollo de los proyectos (González, 2022).

2.2. ALCANCE

El alcance del trabajo de grado será evaluar las competencias legales de siete (7) gerentes de proyectos de construcción en Antioquia, Colombia. Para lograr lo anterior, se utilizará un instrumento que fue creado bajo un esquema que contempla las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition, compuesto por un cuestionario de preguntas legales diseñadas con base en la experiencia del autor de este trabajo de grado, como profesional en derecho, y en correspondencia con las investigaciones realizadas y soportadas por la literatura que documentan por qué fallan los proyectos (Anyosa Soca, 2006), y cuyo método para medir el nivel de madurez o de conocimiento será el concebido por la metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire.

La aplicación de esta herramienta permitirá identificar áreas de mejora y, con base en los resultados obtenidos, se formularán recomendaciones legales para optimizar la gestión de proyectos, alineadas con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. ¿POR QUÉ?

La gestión de los proyectos enfrenta un vacío crítico en la consideración de las competencias y conocimientos que deben tener los gerentes de proyectos. La metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire, ampliamente reconocida, sorprendentemente omite la evaluación de competencias legales, subestimando un factor crucial para el éxito de los proyectos.

Además, como si fuera poco, la literatura especializada, por su parte, también revela una alarmante escasez de estudios sobre la integración de la dimensión legal en la gestión de proyectos. Este vacío es particularmente preocupante, cuando se tiene en cuenta que el 41% de los proyectos, son de alta complejidad, y el 27% de ellos, fracasan a pesar de una gestión madura (Project Management Institute, 2021b)

Por lo tanto, en un entorno global cada vez más dinámico y exigente, donde las decisiones deben ser informadas y abarcar un alcance integral, la falta de competencias legales se convierte en una debilidad inaceptable. Por ello, este trabajo de grado se propone abordar esta omisión crítica, proporcionando un marco sólido para evaluar y mejorar las competencias legales en la gestión de proyectos.

3.2. ¿PARA QUÉ?

El objetivo de este estudio es revolucionar la gestión de proyectos mediante la integración efectiva de la dimensión legal, elevando las competencias de los gerentes de proyectos y mitigando los riesgos inherentes en la dirección de los mismos.

Utilizando el sector de la construcción en Antioquia, Colombia, como caso de estudio, se desarrollará un instrumento innovador basado en el PMBOK Guide® y el OPM3® Self-Assessment Questionnaire, que permitirá identificar áreas legales críticas y, de esa manera, construir una serie de análisis y recomendaciones precisas para su mejora. Al hacerlo, no solo se incrementará la probabilidad de éxito de los proyectos, sino que también, se promoverá una gestión más eficiente y conforme a la normativa vigente, capaz de adaptarse a las cambiantes demandas del entorno global.

3.3. ¿PARA QUIÉN?

Este trabajo está dirigido a gerentes de proyectos del sector de la construcción en Antioquia, Colombia, pero sus implicaciones y recomendaciones, trascienden a cualquier sector económico y geográfico, ya que las metodologías utilizadas son ampliamente reconocidas y aplicadas a cualquier proyecto en el mundo, y el diseño del cuestionario fue construido en atención a los derechos e intereses que, de manea común, protegen y comparten la mayoría de las jurisdicciones en el planeta.

De esa manera, los resultados ofrecerán a gerentes de proyectos, académicos, instituciones educativas y organizaciones, una comprensión profunda y aplicable de la importancia de las competencias legales en la gestión de proyectos. El instrumento desarrollado será una herramienta valiosa para evaluar y mejorar estas competencias en diversos contextos, promoviendo una gestión de proyectos más robusta, eficiente y alineada con las mejores prácticas internacionales. Esta investigación no solo busca abrir nuevas fronteras en el conocimiento, sino que también pretende transformar la práctica de la gestión de proyectos, incrementando las posibilidades de éxito y reduciendo significativamente los errores a través de una integración efectiva y estratégica de la dimensión legal.

3.4. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA

¿Cómo la creación y aplicación de una herramienta de evaluación basada en las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y la metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire, pueden identificar las áreas de mejora en las competencias legales que tienen los gerentes que han liderado proyectos de construcción en Antioquia, Colombia, y de acuerdo a esos resultados, cómo proporcionar recomendaciones prácticas que impacten las áreas de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition para mejorar las competencias de los gerentes y la gestión de los proyectos?

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

Evaluar las competencias legales de siete (7) gerentes que han liderado proyectos de construcción en Antioquia, Colombia, mediante la creación de una herramienta que está basada en las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition, y bajo la aplicación de la metodología de evaluación de madurez del OPM3® Self-Assessment Questionnaire, con el propósito de identificar áreas de mejora y, a su vez, proporcionar a la comunidad de la gerencia de proyectos una comprensión práctica de cómo los resultados impactan las áreas de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, junto con una serie de recomendaciones que mejorarán las competencias y habilidades de los gerentes y la dirección de los proyectos.

4.2. ESPECÍFICOS

4.2.1. Desarrollar una herramienta o instrumento de evaluación basado en las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y el OPM3® Self-Assessment Questionnaire, compuesto por un cuestionario de preguntas legales diseñadas con base en la experiencia que tiene el autor del trabajo de grado como profesional en derecho, en correspondencia a los grupos de procesos del proyecto - PMBOK Guide® 6th Edition- y a la literatura que documentan los fallos más recurrentes en la gerencia de proyectos, para medir las competencias legales en la gestión de proyectos de la construcción en Antioquia, Colombia.

4.2.2. Aplicar la herramienta de evaluación a siete (7) gerentes de proyectos que han liderado proyectos de construcción en Antioquia, Colombia, para recopilar datos e información sobre sus competencias legales.

4.2.3. Analizar los resultados de la evaluación, con el fin de identificar las áreas de mejora en las competencias legales de los gerentes de proyectos evaluados.

4.2.4. Desarrollar el informe investigativo, y en el cual se presentan los resultados de la evaluación, las áreas de mejora identificadas y sus recomendaciones para la correcta aplicación de conocimientos legales en la gestión de proyectos.

4.2.5. Compartir los hallazgos con la comunidad de gerencia de proyectos, con el propósito de fomentar una comprensión práctica de cómo los resultados impactan las áreas de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, junto con una serie de recomendaciones que mejorarán las competencias y habilidades de los gerentes y la dirección de los proyectos.

5. MARCO TEÓRICO

Fundamentación conceptual

Con el propósito de facilitar el desarrollo riguroso de la presente investigación, resulta imperativo erigir un sólido cimiento conceptual, el cual incorpora diversos elementos, conceptos y marcos teóricos clave que permitieron obtener una comprensión más profunda de la labor desplegada, para la consecución de los objetivos delineados en este estudio.

Para lograr ello, se abordan análisis relativos a la evaluación de competencias legales de los gerentes de proyectos que lideran y direccionan proyectos en el sector de la construcción en Antioquia, Colombia y, en ese contexto, se hace imprescindible conocer, primero, qué se entiende por proyectos; la dirección o gerencia de estos; cuáles son esas actividades, disciplinas o conjunto de prácticas en metodologías tradicionales o ágiles que, de acuerdo a algunas de las instituciones más especializadas y reconocidas en la gerencia de proyectos en el mundo, deben gestionarse de manera efectiva para lograr los propósitos del proyecto; los proyectos de construcción en Antioquia, Colombia; metodologías para medir en nivel de madurez o conocimiento de los gerentes de proyectos, y; la dimensión legal como un aspecto omnipresente e ineludible en las relaciones humanas, éticas y empresariales.

5.1. ¿QUÉ ES UN PROYECTO?

El Project Management Institute (PMI) nos brinda una clara definición de proyecto, al conceptualizarlo “*como un esfuerzo temporal orientado a la creación de un producto, servicio o resultado singular*” (Project Management Institute Latam, 2024).

En concordancia con dicha definición, todo proyecto exhibe características distintivas, como lo son: su alcance, el cual se encuentra claramente delimitado, y que persigue la obtención de un producto o servicio específico; su resultado, que es singular, y que trata de abordar metas concretas y generación de entregables únicos, cuyos atributos son intrínsecos a su ubicación, diseño, entorno, situación y participantes involucrados; y, finalmente, posee un carácter temporal, con un inicio y un fin definidos con precisión en el tiempo.

Bajo ese entendido, desde la perspectiva del PMI, un proyecto bajo sus estándares se configura como una iniciativa meticulosamente planificada y ejecutada, gracias a la estructuración y gestión de las áreas de conocimiento.

5.2. DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Siguiendo la misma línea de la institución anteriormente mencionada, el PMI define la dirección o gestión de proyectos como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer sus requisitos (Project Management Institute, 2023c). En este sentido, la dirección de proyectos se enfoca en orientar las labores ejecutadas en un proyecto, asegurando el logro de los objetivos propuestos y, de esa forma, alcanzar los resultados deseados, a través de la utilización de diversas herramientas y enfoques, incluyendo enfoques predictivos, híbridos, entre otros (Thought Leadership Series, 2022).

En el ámbito de la dirección de proyectos, dichos aspectos abarcan la identificación de requisitos, la comprensión y respuesta a las necesidades de las partes interesadas, el establecimiento de canales de comunicación eficaces, la gestión integral de las partes interesadas para cumplir con los parámetros del proyecto, y el equilibrio de todas las restricciones, tales como alcance, calidad, costos, tiempos, recursos y riesgos, además de otros más.

De igual manera, es crucial destacar la inclusión de metodologías tradicionales, ágiles o híbridas (Parsi, 2021), reconociendo la singularidad de cada proyecto, sus características y circunstancias que pueden influir en su dirección.

5.3. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN GENERAL DE ALGUNAS DE LAS METODOLOGÍAS TRADICIONES O ÁGILES QUE MÁS SE UTILIZAN PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.

La evolución en la gestión de proyectos ha llevado a la coexistencia de dos enfoques distintos: las metodologías tradicionales, representadas, por ejemplo, por estándares como el PMBOK del Project Management Institute (PMI), y las metodologías ágiles, encabezadas, a verbigracia, por enfoques como Scrum y Kanban (White, 2008).

Dichas instituciones de renombre a nivel mundial, reconocen la importancia de ambas, admitiendo sus diferencias fundamentales y sus respectivos valores en la entrega exitosa de proyectos (Moya, 2017).

Las metodologías tradicionales, como las ilustradas por el PMBOK, establecen áreas de conocimiento estructuradas y procesos definidos, al abarcar desde la integración y el alcance, el tiempo, los costos, la calidad y otras dimensiones específicas. Este tipo de marcos teóricos ofrecen una base sólida para proyectos con requisitos estables y bien definidos desde el inicio, pues, la planificación detallada, la gestión de riesgos y la estructuración jerárquica de tareas, son características clave (Sokhanvar, 2014).

Por otro lado, las metodologías ágiles se destacan por su flexibilidad y capacidad para adaptarse a cambios en los requisitos y, en la aplicación de estos, enfoques como Scrum fomentan la colaboración continua, iteraciones rápidas y entregas incrementales. Scrum, a modo de ilustración, se organiza en sprints cortos con roles

específicos como el Scrum Master y el Product Owner, fomentando la comunicación continua y la retroalimentación (Cavarec, 2016).

Así las cosas, la diferenciación entre estas dos perspectivas analizadas radica en la naturaleza de los proyectos y las condiciones del entorno, ya que, mientras las metodologías tradicionales son idóneas para proyectos con requisitos estables y predecibles, las ágiles son preferibles en entornos más volátiles y proyectos que requieren adaptabilidad mucho más constante.

5.4. LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN ANTIOQUIA, COLOMBIA.

En Colombia, la actividad constructiva de obras civiles experimentó una marcada contracción del 31% durante el año 2020, seguido por una reducción del 4,6% en el 2021, según el análisis proporcionado por el informe anual de *"Perspectiva Sectorial – Infraestructura"* emitido por Corficolombiana (Pardo & Orbezo, 2023). Estas cifras evidencian que la actividad constructiva se mantiene por debajo de los niveles previos a la pandemia desencadenada por el virus SARS-CoV-2.

La pandemia, de repercusiones globales, incidió en la disminución de los indicadores de infraestructura a nivel mundial, incluyendo el panorama social, político y económico colombiano. De acuerdo con Corficolombiana, el sector se vio afectado por las restricciones derivadas del aislamiento, inestabilidad, la alta inflación e incertidumbre legal en cuanto a las interpretaciones en la aplicación de los marcos legales ya establecidos y de las reformas que se plantean por parte del gobierno de turno, manifestándose en una reducción del 9,6% en la ejecución de recursos en concesiones privadas 4G durante el año, mientras que, la ejecución por parte del INVÍAS, esta experimentó una disminución del 58%, con una proyección de crecimiento del 5,7% para el año 2022 (Pardo & Orbezo, 2023).

En este contexto, la gestión de proyectos y, dentro de esta, la gestión de la dimensión legal, asumió un papel crucial para enfrentar las adversidades que impactaron el triángulo de las triples restricciones de los proyectos, a saber: alcance, tiempo y costo, y por ello, se hace imprescindible potenciar las aptitudes y las competencias de los gerentes de proyectos en aspectos legales, de manera que permitan a estos direccionar, de forma más exitosa, los desafíos descritos.

5.5 LA DIMENSIÓN LEGAL, COMO UN ASPECTO ONNIPRESENTE E INELUDIBLE EN LAS RELACIONES HUMANAS, ÉTICAS Y EMPRESARIALES

La dimensión legal, conforme a la visión y lo establecido por la ONU, adquiere una perspectiva aún más relevante en el ámbito del sector privado, al destacar su papel como un aspecto crucial en la toma de decisiones y la gestión estratégica de proyectos (Naciones Unidas, 2012).

La Organización de las Naciones Unidas -ONU-, reconoce la función primordial que desempeña la regulación legal en el entorno empresarial, subrayando su contribución esencial a la ética, la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa, emergiendo como un faro iluminador que guía la senda hacia decisiones informadas y de valor.

De esta manera, cuando se evalúa el papel del conocimiento legal en la dirección de proyectos, sin duda este permite evaluar con precisión los posibles impactos legales que tendrá cada fase del proyecto, resultando valioso para evitar fallos o riesgos jurídicos o de otra índole innecesarios, asegurando, a su vez, que las prácticas o conjuntos de actividades que se desplieguen en la administración del proyecto se alineen con estándares éticos y legales rigurosos de la nación y, por rebote, de los otros estados, los cuales deben contribuir y actuar a fin de prevalecer por el respeto de los órdenes jurídico políticos establecidos.

Asimismo, la dimensión legal, al contemplar el marco normativo tanto nacional como internacional, ofrece una orientación fundamental para la formulación de estrategias empresariales y, con esto, se propende por el respeto de los derechos de los seres humanos, quienes, en últimas, son los que están involucrados de manera directa o indirecta en las decisiones que los particulares o entidades públicas tomen en el desarrollo de sus portafolios, programas o proyectos.

Así mismo, en el ámbito económico, la regulación legal se erige como un pilar esencial para la creación de entornos empresariales estables y equitativos. La ONU destaca la importancia de las normativas que aborden cuestiones cruciales como la igualdad de género, la preservación del medio ambiente y los derechos laborales en el sector privado y, bajo ese entendido, la dimensión legal, por consiguiente, se convierte en una herramienta estratégica para la observancia de estas normativas, promoviendo así prácticas empresariales social y ambientalmente responsables (Malsam, 2022).

5.6. OPM3® SELF-ASSESSMENT QUESTIONNAIRE: METODOLOGÍAS PARA MEDIR EN NIVEL DE MADUREZ O CONOCIMIENTO DE LOS GERENTES DE PROYECTOS, IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE MEJORA Y PROPOSICIÓN DE RECOMENDACIONES

El OPM3® Self-Assessment Questionnaire es, básicamente, una herramienta desarrollada por el Project Management Institute (PMI) para evaluar y mejorar la madurez de una organización en la gestión de proyectos, programas y portafolios.

Este proceso de autoevaluación, identifica fortalezas y áreas de mejora, facilitando un enfoque estructurado para el desarrollo continuo. Por consiguiente, consiste en un cuestionario alineado con las mejores prácticas del PMI, que evalúa procesos y prácticas de gestión en tres áreas clave: proyectos, programas y portafolios.

En cuanto a su metodología, esta se basa en cuatro dimensiones de madurez: estándares y procesos, competencias del personal, tecnologías y herramientas, y estrategia y gobernanza. Los estándares y procesos evalúan la existencia y aplicación de estándares formales en la gestión de proyectos. Las competencias del personal miden las habilidades y competencias del equipo. Las tecnologías y herramientas analizan el uso de tecnologías que soportan la gestión de proyectos, mientras que la estrategia y gobernanza examinan la alineación con la estrategia organizacional y la gobernanza corporativa.

El proceso del OPM3® Self-Assessment Questionnaire comienza con la preparación, que incluye la recolección de información relevante y la selección del equipo evaluador. Posteriormente, los resultados se comparan con las mejores prácticas del PMI para identificar brechas. Con base en este análisis, se desarrolla un plan de acción para abordar las áreas de mejora identificadas, priorizando las iniciativas en función de su impacto y factibilidad. Finalmente, se implementan las acciones de mejora, monitoreando el progreso y realizando ajustes según sea necesario. Las reevaluaciones periódicas permiten medir el avance y ajustar las estrategias de mejora continua (Fahrenkrog, 2004).

En conclusión, el OPM3® Self-Assessment Questionnaire proporciona visibilidad y transparencia sobre el estado de madurez de la gestión de proyectos, facilitando la identificación precisa de oportunidades de mejora y permite la creación de planes de acción enfocados y estratégicos. Además, promueve una cultura de mejora continua y excelencia, asegurando que los esfuerzos en la gestión de proyectos estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización, concibiéndose como una herramienta esencial para evaluar y fortalecer la capacidad de gestión de proyectos, impulsando la eficiencia y efectividad en la consecución de objetivos estratégicos.

5.7. LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DEL PMBOK GUIDE® 6TH EDITION

En la sexta edición del PMBOK® Guide, las áreas de conocimiento representan categorías críticas de la gestión de proyectos que agrupan procesos interrelacionados, competencias y prácticas esenciales para la ejecución efectiva de proyectos. Estas áreas se organizan en torno a procesos que se aplican a lo largo del ciclo de vida del proyecto, asegurando una cobertura integral de todos los aspectos necesarios para la gestión exitosa. Por lo tanto, las áreas de conocimiento identificadas en tal edición son las siguientes:

1. "Integración del proyecto": Esta área de conocimiento se enfoca en la coordinación de todos los elementos del proyecto, garantizando que los diversos procesos y actividades del proyecto se integren de manera cohesiva. Incluye la elaboración del acta de constitución, el plan para la dirección del proyecto, la ejecución, el monitoreo y control integrados, así como el cierre del proyecto o fase.

2. "Alcance del proyecto": Se centra en definir y gestionar el trabajo necesario para completar el proyecto con éxito. Incluye la recopilación de requisitos, la definición y validación del alcance, y el control del alcance para asegurar que el proyecto incluya todo y solo lo necesario para su éxito.

3. "Cronograma del proyecto": Esta área se dedica a la planificación, desarrollo y control del cronograma del proyecto. Involucra la definición de actividades, secuenciación, estimación de la duración, desarrollo y control del cronograma para asegurar que el proyecto se complete a tiempo.

4. "Costos del proyecto": Enfocada en la planificación y control de los costos del proyecto, esta área abarca la estimación de costos, la elaboración del presupuesto y el control de costos para garantizar que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado.

5. “Calidad del proyecto”: Se centra en la gestión de la calidad del proyecto y sus entregables. Incluye la planificación de la calidad, la gestión y el control de la calidad para asegurar que el proyecto cumpla con los estándares de calidad requeridos.

6. Recursos del proyecto: Esta área abarca la planificación, adquisición y gestión de los recursos humanos, físicos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto. Incluye la estimación de recursos, la adquisición, el desarrollo del equipo y la gestión de recursos.

7. “Comunicación del proyecto”: Se enfoca en la gestión de las comunicaciones del proyecto, asegurando que la información relevante se genere, recopile, distribuya, almacene y disponga adecuadamente. Incluye la planificación, gestión y monitoreo de las comunicaciones.

8. “Riesgos del proyecto”: Esta área se dedica a la identificación, análisis y respuesta a los riesgos del proyecto. Involucra la planificación de la gestión de riesgos, la identificación de riesgos, el análisis cualitativo y cuantitativo, la planificación de respuestas y el monitoreo y control de riesgos.

9. “Adquisiciones del proyecto”: Enfocada en la gestión de las adquisiciones y contratos necesarios para el proyecto, esta área abarca la planificación, la conducción de adquisiciones, la gestión y el cierre de adquisiciones para asegurar que los bienes y servicios necesarios se obtengan de manera eficiente y efectiva.

10. “Interesados del proyecto”: Esta área de conocimiento se dedica a la identificación y gestión de las partes interesadas del proyecto. Incluye la identificación de interesados, la planificación del compromiso de los interesados, la gestión y el monitoreo del compromiso para asegurar su apoyo y participación activa.

Estas áreas de conocimiento proporcionan una estructura detallada y metódica para la gestión de proyectos, asegurando que todos los aspectos críticos se aborden de manera sistemática. Al integrar estas áreas en la planificación y ejecución de

proyectos, los gerentes de proyectos pueden asegurar una gestión más robusta, efectiva y alineada con los objetivos organizacionales (Robbins, 2001).

5.8. LOS DOMINIOS DE DESEMPEÑO DEL PMBOK GUIDE® 7TH EDITION

En la séptima edición del PMBOK Guide, los dominios de desempeño representan áreas fundamentales del conocimiento, y abarcan las competencias y prácticas esenciales para la gestión efectiva de proyectos.

A diferencia de las ediciones anteriores, que organizaban el contenido en procesos lineales, como las áreas de conocimiento, esta edición adopta un enfoque más holístico y flexible, permitiendo una mejor adaptación a diversas circunstancias y contextos del proyecto. Los dominios de desempeño identificados en dicha edición, son los siguientes:

1. “Stakeholders”: Este dominio se centra en la gestión activa de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, ya que reconoce la importancia crítica de la participación efectiva de los stakeholders para el éxito del proyecto, asegurando que sus intereses y preocupaciones se integren a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

2. “Team”: Enfocado en la formación, desarrollo y gestión de equipos de trabajo, este dominio destaca la importancia de contar con un equipo cohesionado y bien apoyado. La efectividad del equipo es esencial para el rendimiento del proyecto y el logro de sus objetivos.

3. “Development Approach and Life Cycle”: Este dominio se encarga de la selección y adaptación del enfoque de desarrollo y el ciclo de vida del proyecto. Alinea estos elementos con las necesidades específicas del proyecto y su contexto, permitiendo una ejecución más adecuada y eficiente.

4. “Planning”: Comprende la elaboración de planes que guíen la dirección del proyecto, alineando sus objetivos con las estrategias organizacionales. Este dominio

asegura que todos los aspectos del proyecto estén debidamente planificados, proporcionando una hoja de ruta clara para su ejecución.

5. “Project Work”: Este dominio se centra en la coordinación y gestión del trabajo del proyecto. Incluye la implementación de las tareas planificadas y la gestión de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de manera efectiva.

6. “Delivery”: Enfocado en la entrega de valor y resultados, este dominio garantiza que los entregables del proyecto cumplan con las expectativas y necesidades de los stakeholders. La entrega efectiva es fundamental para el éxito y la satisfacción de las partes interesadas.

7. “Measurement”: Este dominio abarca la monitorización y evaluación del desempeño del proyecto mediante el uso de métricas e indicadores clave. Permite asegurar que el proyecto avanza conforme a lo planificado y se cumplen los objetivos establecidos.

8. “Uncertainty”: Se dedica a la gestión de riesgos y la incertidumbre a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Adopta prácticas proactivas para identificar, evaluar y mitigar riesgos, minimizando su impacto en el proyecto.

Estos dominios de desempeño proporcionan un marco adaptable y versátil para la gestión de proyectos, permitiendo a los gerentes enfocarse en áreas críticas que afectan el éxito del proyecto. Al contrastar con las versiones anteriores del PMBOK Guide, que se centraban en procesos y grupos de procesos, la séptima edición destaca la importancia de principios y prácticas que pueden aplicarse en diversos contextos y tipos de proyectos. Esta orientación, según el concepto de esta edición, promueve una gestión de proyectos más ágil y efectiva, facilitando la personalización y adaptación a las necesidades específicas de cada proyecto y organización (PMI Today - Tony Appleby, 2020).

6. DISEÑO METODOLÓGICO

El propósito fundamental de este trabajo de grado, es proponer una metodología eficaz que, básicamente, permita diseñar un instrumento que recopile información de los gerentes de proyectos, con el propósito de medir sus competencias y en aspectos legales en la dirección de proyectos. Posteriormente, con base a lo anterior, se procederá a identificar las áreas de mejora para realizar un análisis comprensivo de la información recolectada y, a su vez, proponer una serie de recomendaciones que coadyuven a mejorar los conocimientos de los gerentes en asuntos legales y, con ello, la gestión de los proyectos.

Para lograr lo anterior, se seguirá un proceso metodológico mixto que combinará enfoques cuantitativo, cualitativo, explicativo y descriptivo, que permitirán obtener los objetivos planteados.

Método cuantitativo: Utilizaremos la herramienta que está basada en las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y parametrizada con los niveles de madurez de OPM3® Self-Assessment Questionnaire, para obtener datos numéricos sobre las competencias legales de los gerentes de proyectos. (Hernández et al., 2014) indican que este enfoque permite realizar análisis estadísticos y relacionar variables, proporcionando resultados objetivos.

Método cualitativo: Se procederá a aplicar el instrumento a cada uno de los gerentes de proyectos mediante la técnica de muestreo por conveniencia. Esto permitirá no solo entender mejor las percepciones y experiencias de los gerentes frente al cuestionario, sino también obtener resultados precisos sobre el nivel de madurez requerido en cada pregunta. Lo anterior es esencial para explorar fenómenos complejos y proporcionar una comprensión detallada del contexto (Hernández et al., 2014).

Método explicativo: Este enfoque nos permitirá identificar las causas de las brechas en las competencias legales y proponer acciones de mejora de conformidad con lo

indicado por PMBOK Guide® 7th Edition. Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que la investigación explicativa busca comprender las relaciones causa-efecto, mientras que Arévalo et al. (2020), resaltan su importancia para proponer soluciones prácticas.

Método descriptivo: Documentaremos el estado actual de los conocimientos que tienen los gerentes de proyectos participantes de esta investigación, para obtener una descripción precisa y, por ende, proporcionar una visión clara y detallada del contexto. Para (Arévalo Chávez et al., 2020), la descripción precisa es fundamental para comprender el entorno y las prácticas actuales.

6.1. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO: CONCEPCIÓN, CREACIÓN, DISEÑO Y SUS OBJETIVOS

El instrumento diseñado para evaluar las competencias legales de los gerentes de proyectos de la construcción en Antioquia, Colombia, se fundamenta en una estructura meticulosamente elaborada, y que integra las mejores prácticas y metodologías en el direccionamiento de los proyectos. Así las cosas, esta herramienta tiene como propósito proporcionar una evaluación integral y precisa de las competencias legales de los gerentes de proyectos, utilizando las diez (10) áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y los parámetros de evaluación de la metodología OPM3® (Morales, 2012).

6.1.1. Áreas de conocimiento y fase anteproyecto

El instrumento, tiene, básicamente, un esquema que atiende, en su mayor parte, las áreas de conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y, como agregado, es decir, en menor medida, tuvo en cuenta las actividades que, normalmente, se desarrollan en la fase de prefactibilidad o anteproyecto, con el fin de evaluar, más integralmente, las competencias de los gerentes de proyecto.

En ese orden de ideas, la herramienta parte de dividirse en cada una de las áreas del conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition, para asegurar una cobertura exhaustiva de los aspectos críticos de la gestión de proyectos, de la siguiente forma:

1. Integración del proyecto

2. Alcance del proyecto

3. Cronograma del proyecto

4. Costos del proyecto

5. Calidad del proyecto

6. Recursos y adquisiciones del proyecto

7. Comunicación del proyecto

8. Riesgos del proyecto

9. Interesados del proyecto.

Estas áreas de conocimiento proporcionan una estructura detallada y metódica para la gestión de proyectos, asegurando que todos los aspectos críticos se aborden de manera sistemática.

Y en cuanto a la integración de la fase de "***Anteproyecto***" o prefactibilidad en el instrumento, este se incluyó, al considerarse, por un lado, la importancia de las habilidades blandas que todo gerente de proyectos debe aplicar en la dirección de los proyectos, esto es, habilidades asociadas a la negociación, comunicación, responsabilidad, formación de equipos de alto impacto y liderazgo, los cuales, precisamente, se requieren en la etapa de prefactibilidad. Y, por el otro, con el fin de evaluar cuáles son aquellas circunstancias que, regularmente, se desarrollan en dicha etapa, y en las cuales, el derecho juega un papel importante en varios aspectos.

6.1.2. Diseño y construcción de las preguntas

Cada área y la fase de desarrollo del proyecto aludida, incluye preguntas que fueron diseñadas de conformidad con la experiencia legal acumulada que tiene el autor de este trabajo de grado como profesional del derecho y, además, en concordancia con los distintos estudios que se hicieron, en referencia a conocer cuáles son los fallos más comunes en la dirección de los proyectos y las razones de por qué fracasan los proyectos (Ramos, 2016).

Adicionalmente, es importante resaltar que las preguntas elaboradas fueron formuladas en atención a aquellas actividades que de tipo legal no solo se deben atender, estudiar y gestionar de conformidad con el área de conocimiento o fase correspondiente, sino que también, en correspondencia con aquellos derechos e intereses comunes que, de tipo legal, tienen incorporados y comparten, en uno u otro sentido, la mayoría de jurisdicciones o países adscritos a la Organización Mundial de Comercio -OMC- (OMC, 2021) y el Centro de Comercio Internacional -CCI-, entidades pertenecientes a la Organización de Naciones Unidas -ONU-.

En tal sentido, aunque cada país tiene su propio marco regulatorio y legislativo, muchos de los Estados miembros de la ONU han integrado en sus ordenamientos jurídicos, principios y derechos que otorgan a las partes contratantes una amplia autonomía en la formación de los contratos, ya que, estas organizaciones, como la OMC y CCI, promueven un marco normativo común que facilita la coherencia y armonización en las prácticas comerciales internacionales, garantizando así un entorno contractual predecible y seguro para las partes implicadas.

En ese orden de ideas, las preguntas se han concebido para que, en la eventualidad de enfrentarse a un caso real, y cualquiera que sea el entorno, sector económico o tipo de proyecto, puedan aplicarse o considerarse las preguntas formuladas, a fin de integrar más dicha disciplina en el enfoque de la gestión de los proyectos.

Dado ese panorama, dicha alineación asegura que cada pregunta esté contextualizada dentro de las áreas y fase en las cuales se divide el instrumento, permitiendo, igualmente, una contextualización lógica que habilita la realización de la evaluación detallada de las competencias legales de los gerentes de proyectos.

6.1.3. Metodología de la evaluación

Para medir las competencias o conocimientos legales, se adoptó la escala de madurez de la metodología OPM3®, que evalúa las capacidades de los gerentes de proyectos en una escala que va del 0 al 3, tal cual como a continuación se indica:

- *“0 = No implementado para los Resultados de una Mejor Práctica”.*
- *“1 = Parcialmente implementado para los Resultados de una Mejor Práctica”.*
- *“2 = Aplica plenamente, no de manera consistente para los Resultados de una Mejor Práctica”.*
- *“3 = Aplica en su totalidad, de forma coherente, para los Resultados de una Mejor Práctica”.*

Sin embargo, en el instrumento conceptualizado, esta escala se adaptó de una manera distinta, al parametrizarse sus niveles de madurez en una escala que va de 1 al 5, al considerarse que, con dicha parametrización, se capturan con mayor detalle las diferencias y respuestas en el nivel de competencia evaluado, y facilitando, paralelamente, la identificación de las áreas específicas que necesitan mejora.

Además, desde el punto de vista académico, y pensando en ilustrar mejor los resultados, se contempló que, en una escala del 1 al 5, permitiría una mejor representación gráfica de los resultados, ya que proporciona más puntos de datos para facilitar la visualización de patrones, tendencias y áreas de mejora.

En tal sentido, el instrumento se creó con los siguientes niveles de madurez:

- *“1. No Adoptado = Ausencia de prácticas de gestión con consideraciones legales”*

- *“2. Reconocido = Reconocimiento de la importancia de los asuntos legales, sin acciones concretas”*
- *“3. Aplicado de forma limitada = Implementación esporádica de conocimientos legales.*
- *“4. Implementado con coherencia = Aplicación consistente de asuntos legales en la gestión”*
- *“5. Totalmente Integrado y en mejora activa = Excelencia y mejora continua en la integración legal”.*

A pesar de la adaptación de los niveles de madurez en el instrumento, se mantuvo, como se puede ver, fielmente el enfoque y la metodología propuesta por OPM3®. Véase que, a pesar de ampliarse la escala de evaluación a un rango del 1 al 5, bien es cierto que no se perdió la simetría y los principios originales de la reconocida metodología señalada, con el fin de identificar los niveles de madurez y las áreas de mejora.

6.2. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

El objetivo principal de la herramienta es identificar y evaluar las competencias legales de los gerentes de proyectos, esto con el fin de obtener los siguientes datos y desarrollar las siguientes actividades o análisis, de conformidad con el objetivo de este trabajo de grado:

- 1. Diagnóstico:** Proporcionar un diagnóstico general de las competencias legales de los gerentes de proyectos objeto de investigación.
- 2. Identificación de áreas de mejora:** Identificar áreas específicas que requieren desarrollo adicional, gracias al enfoque y método proporcionado por el OPM3®.
- 3. Recomendaciones:** Formular recomendaciones precisas y prácticas para mejorar las competencias legales.
- 4. Optimización de la gestión de proyectos:** Contribuir a la mejora continua de la gestión de proyectos en el sector de la construcción, así como de los demás sectores

económicos en los cuales se desarrollan proyectos, promoviendo prácticas más eficientes y efectivas.

5. Análisis comprensivos: Realizar análisis comprensivos de conformidad con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, proporcionando una evaluación detallada y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos.

6.3. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN O DATOS

Con base en el diseño metodológico previamente anunciado, es esencial comprender el enfoque y marco teórico que se utilizará para recopilar los datos que requiere esta investigación.

En ese orden de ideas, se seguirán las pautas planteadas por (Patton, 2002), quien propone tres enfoques distintos para la investigación cualitativa, cada uno asociado con procesos intelectuales específicos, permitiendo obtener de manera integral la información objeto de la investigación. Estos enfoques son: (i) la técnica de observación, vinculada al acto de mirar; (ii) la técnica de entrevistas (estructuradas, semi-estructuradas y no estructuradas), y (iii) el analítico, que utiliza el estudio y análisis de documentos y bases de datos relacionados con el foco de la investigación (Páramo Reales, 2020).

No obstante, en el contexto de esta investigación, se emplearán exclusivamente las entrevistas estructuradas y la técnica analítica, asociada, esta última con el método explicativo y descriptivo anteriormente soportado.

Las entrevistas estructuradas, con su formato rígido y predefinido, de conformidad con el instrumento conceptualizado y creado para llevar a cabo los objetivos de este trabajo de grado, facilitarán la recolección de datos específicos y comparables, asegurando así la coherencia y la precisión de la información obtenida.

Adicionalmente, la técnica analítica permitirá el estudio y análisis detallado de documentos y bases de datos pertinentes, proporcionando una visión profunda y comprensiva del foco de la investigación.

Para seleccionar a los participantes de las entrevistas estructuradas, se utilizará la técnica de muestreo por conveniencia. Esta técnica de muestreo, reconocida por su simplicidad y agilidad, permitirá seleccionar a 7 gerentes de proyectos con amplia experiencia en el sector de la construcción en Antioquia, Colombia. El muestreo por conveniencia, de acuerdo a las exigencias del trabajo investigativo, es adecuado para esta investigación exploratoria, ya que facilita la recolección rápida y eficiente de datos específicos y relevantes, asegurando que se obtengan perspectivas valiosas y aplicables para evaluar las competencias legales de los gerentes de proyectos y proponer mejoras en la gestión de proyectos.

6.3.1. Entrevistas estructuradas

Las entrevistas estructuradas, según (Patton, 2002), son aquellas que siguen un formato rígido y predefinido con preguntas específicas que se realizan en un orden establecido. Esta técnica es especialmente útil en investigaciones que requieren datos específicos y comparables, ya que el formato estructurado garantiza que todos los participantes respondan las mismas preguntas de manera uniforme, lo que facilita el análisis y la comparación de las respuestas.

Por lo tanto, en observancia a los propósitos del trabajo de grado, las entrevistas estructuradas serán de gran utilidad para:

- Recopilación de datos específicos y comparables: Permiten obtener respuestas uniformes de los gerentes de proyectos sobre sus competencias legales, facilitando la comparación y el análisis de los datos recolectados. Esto es crucial para medir de manera precisa y consistente las competencias legales en diferentes áreas del

conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y los parámetros de la metodología OPM3®.

- **Consistencia y precisión:** El formato estructurado en el instrumento asegura que la información obtenida sea coherente y precisa. Esto es esencial para evaluar objetivamente el nivel de madurez y conocimiento que los gerentes poseen en aspectos legales, evitando sesgos y asegurando la fiabilidad de los datos.

- **Identificación de áreas de mejora:** Al seguir un conjunto predefinido de preguntas, se pueden identificar de manera sistemática las áreas de mejora en las que los gerentes necesitan mejorar sus competencias legales y, de esa manera, este enfoque permite detectar patrones y tendencias que pueden no ser evidentes con otros tipos de entrevistas más flexibles.

- **Construcción de recomendaciones y análisis:** La uniformidad de las respuestas proporciona una base sólida para formular recomendaciones precisas y prácticas destinadas a mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos. Además, los resultados permitirán elaborar los análisis correspondientes con el fin de lograr una comprensión de las evaluaciones realizadas con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition.

Dado ese panorama, se entrevistarán siete (7) gerentes de proyectos con amplia experiencia en el sector de la construcción en Antioquia, Colombia, y cuya selección será efectuada bajo la metodología de muestreo por conveniencia.

6.3.2. Actores sociales del proyecto

Con el objetivo de lograr los objetivos de la presente investigación, los participantes objeto de la aplicación de instrumento serán gerentes que lideran y direccionan proyectos de la construcción en Antioquia, Colombia. Por lo tanto, en consideración, de igual manera, de la exigencia y la precisión en la información que se quiere lograr

con el trabajo de grado, los perfiles y características de los gerentes de proyectos, serán los siguientes:

- Tener al menos 10 años de experiencia en la dirección de proyectos, y los cuales, hayan superado más de doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes en Colombia (200 S.M.L.M.V).
- Que sean profesionales, es decir, que cuenten con título profesional certificado de alguna de las universidades acreditadas por el Ministerio de Educación de Colombia, o de algún país perteneciente a la Organización de Naciones Unidas.

6.3.3. Muestreo por conveniencia.

De acuerdo a lo explicado en el libro *Metodología de la Investigación, Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales* (Bernal, 2010), “(...) en la exploración científica el tamaño de la muestra debe estimarse siguiendo los criterios que ofrece la estadística, y por ello, es importante conocer algunas técnicas de muestreo (...)”.

Para ello, según la taxonomía propuesta por (Weiers, 1986), las más utilizadas incluyen diseños probabilísticos y no probabilísticos, así como diseños por atributos y por variables, siendo el primero de estos últimos el más usual, pero, a la vez, el más complejo para realizar cuando se estudian sus características frente a los que no son probabilísticos, los cuales ofrecen más versatilidad y rapidez al momento de recolectar información para su estudio.

Por lo tanto, considerándose que el muestreo por conveniencia es una técnica de investigación valorada y reconocida por su simplicidad, agilidad y utilidad para la recopilación de datos, convirtiéndose en una elección eficiente para la realización de proyectos o en la investigación exploratoria para el desarrollo de hipótesis para estudios posteriores (Kleeberg, 2011), se procederá a utilizar esta técnica de muestreo en el contexto de esta investigación.

En consideración de lo anterior, y bajo el entendimiento de lo que pretende este trabajo de grado, se aplicarán, entonces, entrevistas estructuradas a siete (7) gerentes de proyectos con amplia experiencia en el sector de la construcción en Antioquia, Colombia.

Esta selección se basa en un muestreo por conveniencia que, como se mencionó, es una técnica reconocida por su simplicidad y agilidad, así como adecuada para la recopilación de datos específicos en una investigación exploratoria, como la que se presenta. Así las cosas, las entrevistas estructuradas permitirán obtener datos específicos y comparables que son esenciales para medir las competencias legales de los gerentes de proyectos y, de esa manera, proponer mejoras que optimicen la gestión de los proyectos.

6.3.4. Análisis de documentos

La indagación, a través del análisis de documentos e información, se presenta como un recurso invaluable para desarrollar los objetivos de este trabajo de grado. Los documentos serán recopilados desde diversas fuentes de datos que estén estrechamente relacionados con el objetivo del trabajo de grado, y se centrarán en materiales relevantes como informes de gestión de proyectos, leyes, doctrina legal, jurisprudencia, contratos y reglamentos (Bernal, 2010).

Estos recursos de información proporcionarán valiosos aportes para comprender de manera integral la situación, las prácticas en la gestión de proyectos y sus aspectos legales respectivos. Este enfoque analítico, ayudará, de igual forma, a identificar patrones, prácticas efectivas y áreas de mejora, al proveer una base sólida para formular recomendaciones precisas y prácticas destinadas a mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos y, así, optimizar la gestión de los proyectos.

7. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LEGALES EN LOS GERENTES DE PROYECTOS

Este capítulo se centra en la evaluación de las competencias legales de los gerentes de proyectos de la construcción en Antioquia, Colombia, en atención a la metodología OPM3®, y la cual, se estructura en tres (3) etapas fundamentales: conocimiento, evaluación y mejora continua. Por consiguiente, y como se expuso anteriormente en los capítulos pasados, el objetivo es obtener un diagnóstico, identificar las áreas de mejora y proporcionar una comprensión práctica de cómo los resultados impactan las áreas de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, formulando, a su vez, recomendaciones para una optimización continua la gestión de proyectos y las competencias de sus directores.

7.1. DATOS GENERALES EN CUANTO AL CONTENIDO, DISEÑO Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

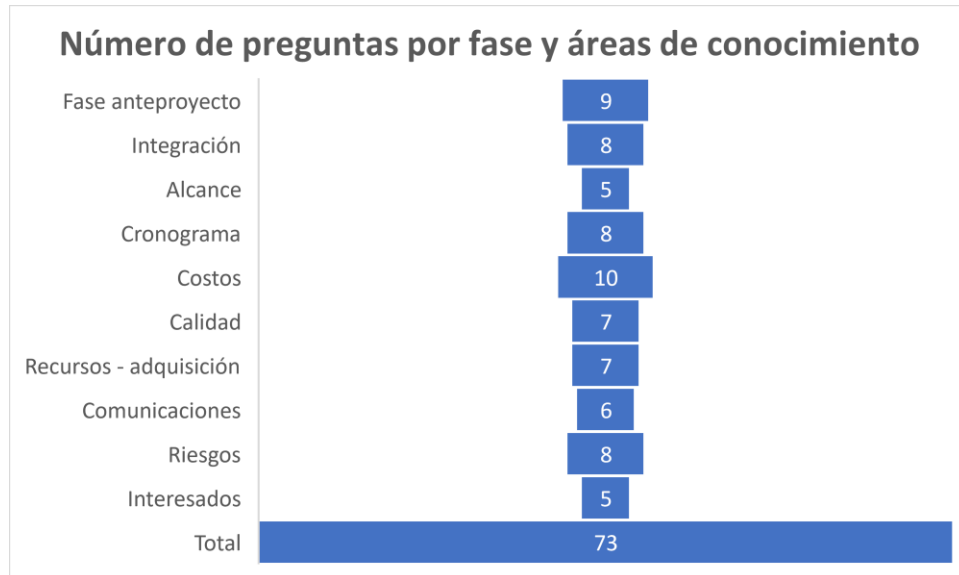
Para cumplir con los objetivos de esta investigación, se diseñó una encuesta utilizando las metodologías OPM3® y PMBOK Guide® 6th Edition, evaluando cinco (5) niveles de madurez. Originalmente, OPM3® mide capacidades en una escala del 0 al 3, pero, como también se sustentó de manera previa, aquí dicha metodología de evaluación se adaptó a una escala del 1 al 5 para capturar detalles más finos y, así, facilitar la identificación de áreas específicas que requieren mejora. Los niveles de madurez se definieron como:

- *“1. No Adoptado = Ausencia de prácticas de gestión con consideraciones legales”*
- *“2. Reconocido = Reconocimiento de la importancia de los asuntos legales, sin acciones concretas”*
- *“3. Aplicado de forma limitada = Implementación esporádica de conocimientos legales.*
- *“4. Implementado con coherencia = Aplicación consistente de asuntos legales en la gestión”*

- "5. Totalmente Integrado y en mejora activa = Excelencia y mejora continua en la integración legal".

La encuesta, compuesta por 73 preguntas en total, distribuidas en 10 áreas de conocimiento, se aplicó a siete (7) gerentes de proyectos adscritos al sector mencionado. Estas preguntas fueron meticulosamente diseñadas, basándose en la experiencia legal del autor, en estudios relacionados sobre fallos comunes en la gestión de proyectos y en consideración a las prerrogativas legales comunes que comparten la mayoría de países vinculados a la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el Centro de Comercio Internacional (CCI).

Gráfico 3. Número de preguntas por fase y áreas de conocimiento PMBOK Guide® 6th Edition



Fuente: elaboración propia

El instrumento (anexo 1), se puede analizar y visualizar, a través del siguiente enlace:

La elaboración del cuestionario y la distribución de las preguntas, reflejan, como se puede advertir a continuación, la importancia de cada especialidad legal y la intención de ofrecer una evaluación exhaustiva y multifacética. En tal sentido, dicha distribución

no solo permite un diagnóstico general de las competencias de los gerentes de proyectos, sino que también aborda los retos específicos que presenta cada área de conocimiento desde la dimensión legal. De manera entonces que, la inclusión de una variedad de ramas del derecho, asegura que la evaluación sea integral y relevante, optimizando la gestión y ejecución de proyectos, conforme a las normativas y desafíos vigentes.

Bajo esa perspectiva, el análisis de las especialidades legales abordadas en las preguntas revela una cobertura estratégica de los aspectos más críticos para la gestión de proyectos, a saber, de la siguiente forma: con un 26.5% dedicado al derecho civil y comercial, seguido por derecho procesal (15.7%) y derecho societario (15.6%), el instrumento asegura que se aborden las áreas legales fundamentales. Además, la inclusión de especialidades como derecho financiero (14.7%), propiedad intelectual (9%), responsabilidad pre-contractual (7.2%), derecho laboral (6%) y derecho penal económico y fiscal (5.1%), subraya un enfoque holístico, diseñado para equipar a los gerentes con el conocimiento necesario para navegar los complejos entornos legales de sus proyectos.

Gráfico 4. % especialidades legales contenidas en el instrumento de recolección de información



Fuente: elaboración propia

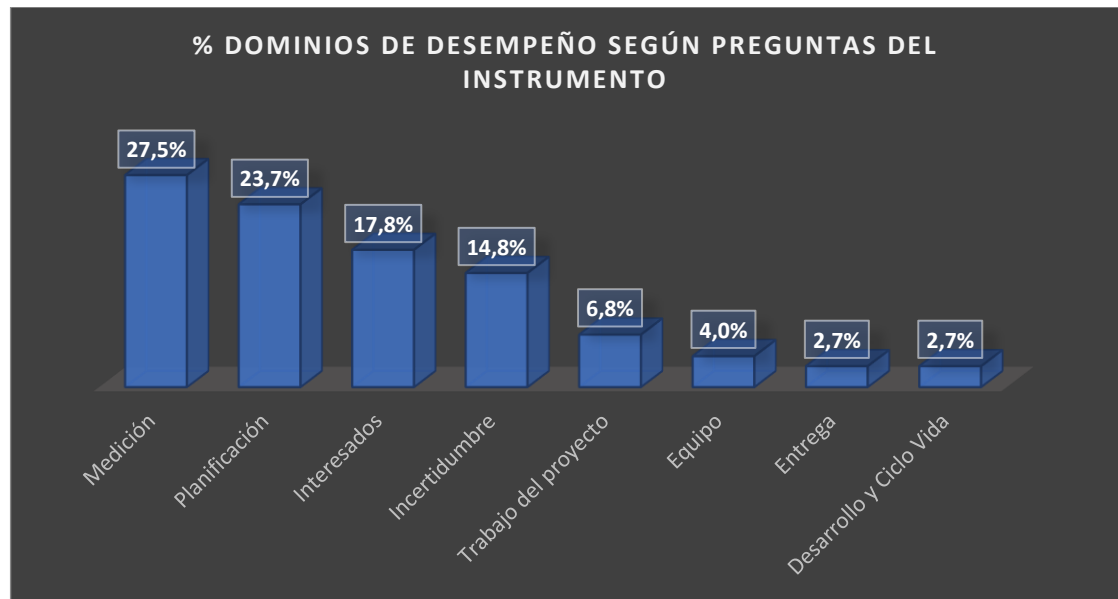
En cuanto a la significancia de los dominios de desempeño y, en ese orden de ideas, en atención a cómo estas áreas surgen o se desprenden del contenido de las preguntas formuladas y contenidas en el instrumento, se puede observar y analizar una mayor concentración en los dominios de Medición (26.5%) y Planificación (23%), lo que destaca la importancia de estas categorías en la gestión de proyectos. Pues, la Medición es crucial para evaluar el rendimiento y garantizar que los objetivos del proyecto se cumplan de manera efectiva. La Planificación, por su parte, es esencial para definir el alcance, los recursos y el cronograma del proyecto, asegurando una ejecución ordenada y coherente.

Las áreas de Interesados (17.3%) e Incertidumbre (13.2%), también recibieron una atención significativa, según la composición de las preguntas, ya que, la primera es vital para alinear las expectativas y asegurar el apoyo continuo de todos los involucrados, mientras que, la segunda, es fundamental para identificar, analizar y mitigar los riesgos que puedan afectar el proyecto.

Y con respecto a los demás dominios, tales como Trabajo del Proyecto (8.5%), Equipo (5.3%), Entrega (3.9%) y Enfoque del Desarrollo y Ciclo de Vida (2.3%) contenidos en las preguntas, se reflejan otros aspectos esenciales en la dirección de proyectos.

En el orden antes descrito, el Trabajo del Proyecto se enfoca en la ejecución efectiva de las tareas necesarias para alcanzar los objetivos, mientras que la gestión del Equipo es clave para mantener la moral y la productividad del grupo. En cuanto la Entrega, esta asegura que los productos del proyecto cumplan con los requisitos establecidos, y el Enfoque del Desarrollo y Ciclo de Vida, proporciona una estructura para gestionar el proyecto desde su inicio hasta su cierre.

Gráfico 5. % dominios de desempeño PMBOK Guide® 7th Edition contenidos en el instrumento



Fuente: elaboración propia

Estos enfoques fortalecen las competencias legales de los gerentes de proyectos en áreas críticas, y de igual manera, optimizan la gestión y ejecución de los proyectos de manera eficiente y conforme a las normativas vigentes, así como ser unísonos a los retos en la dirección de los proyectos.

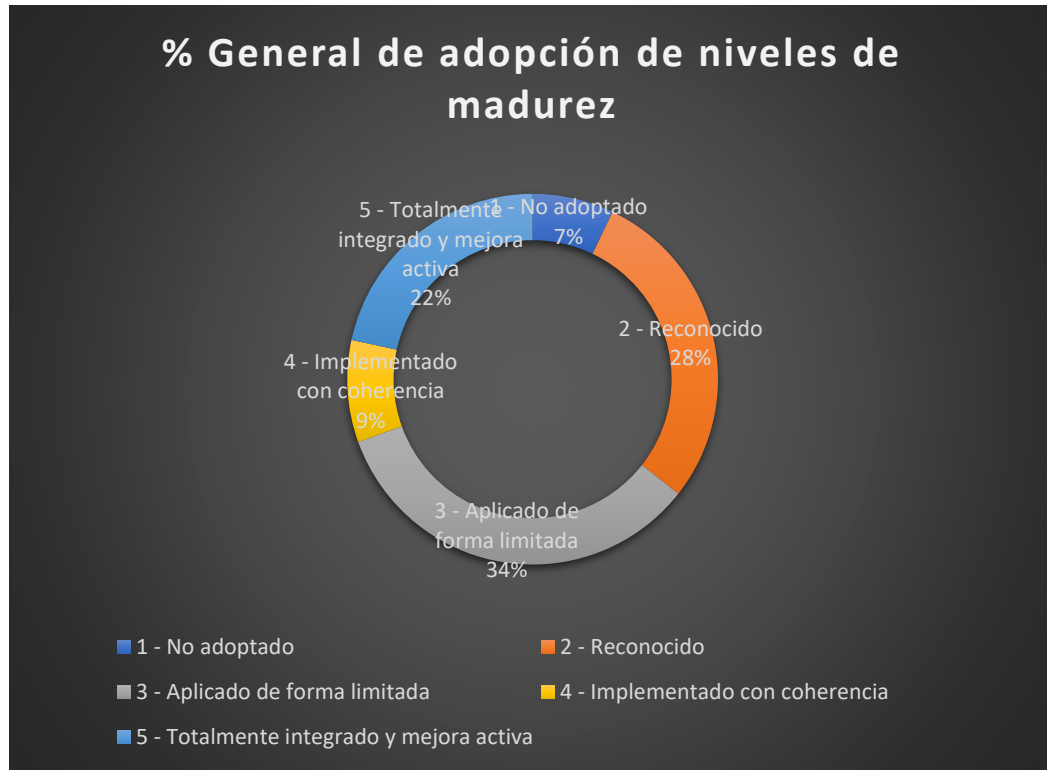
Dado ese escenario general de la conformación del instrumento, esta herramienta fue aplicada de manera directa a cada uno de los gerentes de proyectos, esto es, de manera directa y presencial con cuatro (4) de ellos, y con los otros tres (3), de forma directa, pero a través de los mecanismos tecnológicos dispuestos para realizar reuniones virtuales.

Así las cosas, a continuación, se presentan los resultados del diagnóstico de competencias legales, la identificación de áreas de mejora, las recomendaciones formuladas y el análisis conforme a los dominios del PMBOK Guide® 7th Edition (PM Network, 2021).

7.2. ANÁLISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS

Ahora, ya entrando en el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, pero, partiendo desde lo general antes de lo particular; desde dicho punto de vista también se revelan datos que permiten concluir, a priori, cómo coexisten grandes falencias en cuanto a los conocimientos y competencias legales que presentan los gerentes de proyectos entrevistados, al advertirse las siguientes cifras:

Gráfico 6. % general de resultados de adopción de niveles de madurez en aplicación al instrumento de recolección de información



Fuente: elaboración propia

En el estudio de dichas cifras, las cuales, en otras palabras, manifiestan, a nivel general, cuáles son los niveles de madurez que más predominaron en las respuestas brindadas por los directores de proyecto, se puede, a renglón seguido, apreciar lo siguiente:

- Falta de adopción de prácticas legales (Nivel 1)

Es alarmante que un 7% de los gerentes no haya adoptado prácticas legales en su gestión. Esta omisión expone los proyectos a riesgos significativos. La gestión proactiva de riesgos, incluyendo la evaluación y mitigación de riesgos legales, es esencial para reducir la probabilidad de litigios y sanciones.

- Reconocimiento sin acciones concretas (Nivel 2)

Aunque un 28% de los gerentes reconoce la importancia de las competencias legales, no ha tomado acciones concretas. Es crucial cerrar esta brecha mediante formación continua y la implementación sistemática de prácticas legales.

- Aplicación limitada de conocimientos legales (Nivel 3)

El 34% de los gerentes aplica prácticas legales de forma limitada, lo que resulta en inconsistencias y riesgos no gestionados. Se requiere una planificación detallada y una documentación estructurada para asegurar coherencia y responsabilidad en todas las fases del proyecto.

- Implementación consistente de prácticas legales (Nivel 4)

Únicamente un 9% de los gerentes ha implementado prácticas legales de manera consistente. Aunque este grupo es reducido, demuestra que la integración efectiva de competencias legales es posible. Se necesita un esfuerzo concertado para aumentar este porcentaje.

- Excelencia en la integración legal (Nivel 5)

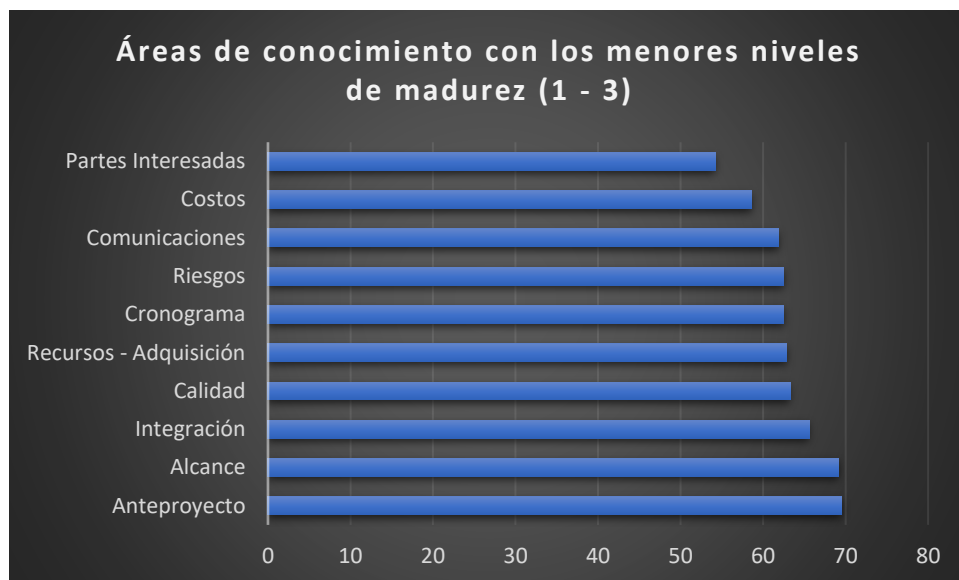
El 22% de los gerentes ha alcanzado la excelencia en la integración y mejora continua de competencias legales. Estos gerentes son modelos a seguir, promoviendo las mejores prácticas en toda la organización.

En ese orden de ideas, en el cual, a nivel general, se demostró cómo está compuesto y contenido el instrumento con el cual se recolectó la información; se procederá entonces al análisis particular y detallado de los resultados obtenidos en cada área de conocimiento, y para tal propósito, se procederá a tener en cuenta como áreas de mejora las respuestas que mostraron menores niveles de madurez, esto es, las respuestas brindadas entre los niveles uno (1) al tres (3), para, desde entonces, lograr los fines del trabajo de grado con la identificación de las áreas de mejora, sus análisis, recomendaciones de mejora y comprensión de dicho diagnóstico desde los dominios de desempeño.

7.2.1. Análisis de las áreas de conocimiento con los menores niveles de madurez

En el mismo tono, pero ahora, bajo el análisis de las áreas de conocimiento con los menores niveles de madurez (niveles 1-3), se revela, de igual manera, que las áreas críticas como Partes Interesadas, Costos, Comunicaciones, Riesgos, Cronograma, Recursos – Adquisiciones, Calidad, Integración, Alcance y Anteproyecto presentan una baja adopción de competencias legales.

Gráfico 7. Áreas de conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition con menores niveles de madurez según información obtenida en la aplicación del instrumento



Fuente: elaboración propia

Estas áreas, bajo el estudio de las buenas prácticas del PMBOK Guide 6th y 7th Edition, significaría que deberían tomarse acciones, desde el inicio del proyecto, para asegurar la coherencia y responsabilidad en todas las fases del mismo. De igual manera pasaría con el área de mitigación de riesgos, ya que mejoraría la estabilidad o éxito del proyecto y/o reduciría la probabilidad de fracaso, litigios o sanciones.

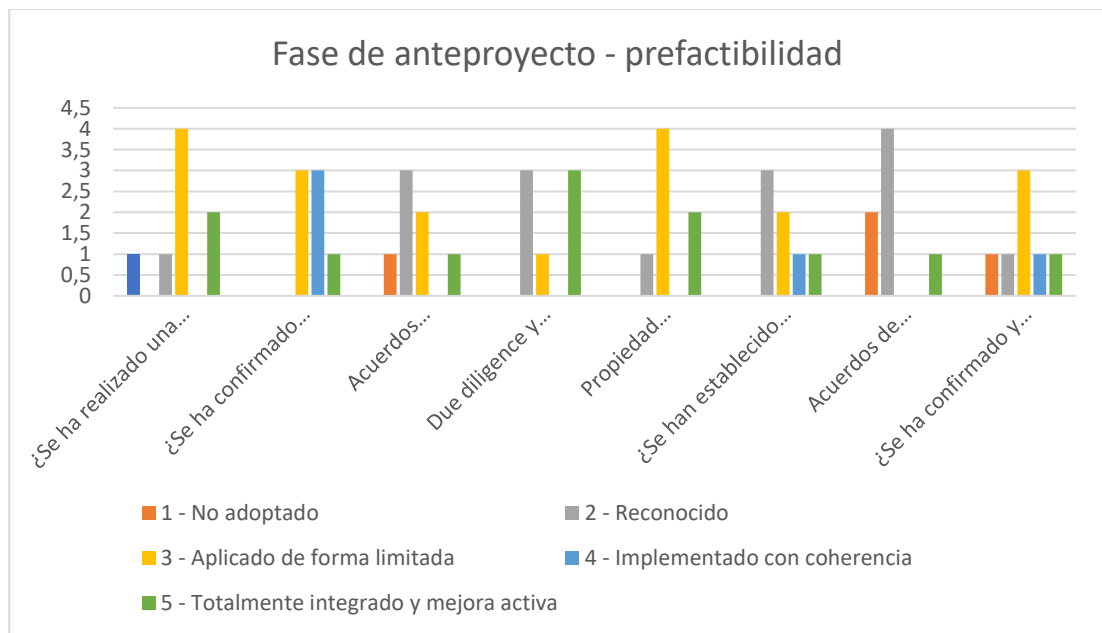
También, implementar políticas de comunicación que incluyan actualizaciones legales regulares aumentaría la conciencia y la preparación del equipo para enfrentar

desafíos legales; así como también, invertir en la capacitación continua de los gerentes fortalecería sus competencias legales y elevaría la calidad de la gestión de los proyectos.

7.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN LA FASE DE ANTEPROYECTO

El PMBOK Guide® 6th Edition indica que la fase de anteproyecto es una etapa crítica en el ciclo de vida del proyecto, donde se identifican y se evalúan las necesidades y expectativas de los interesados, se analizan las viabilidades técnicas y económicas, y se establecen los fundamentos para el alcance, costo y cronograma del proyecto. Esta etapa incluye actividades esenciales para el inicio exitoso del proyecto, como la elaboración del Project Charter, la identificación de los interesados, y la realización de estudios preliminares que permitan la toma de decisiones informadas sobre la viabilidad del proyecto.

Gráfico 8. Resultados de niveles de madurez fase anteproyecto



Fuente: elaboración propia

7.3.1. Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, e ilustrados en el gráfico, se identificaron varias áreas con niveles legales de madurez bajos o limitados, que requieren atención para mejorar la gestión del proyecto, tal como veremos a continuación:

- **Compliance y su monitoreo:** La mayoría de los gerentes entrevistados demuestran que, frente a este tópico, se encuentran en niveles de madurez precarios, lo que resalta la necesidad de fortalecer este aspecto en la gestión de proyectos. Y es que, el compliance, es un sistema integral que asegura el cumplimiento normativo y fomenta una cultura empresarial ética y legal, por lo que, su cumplimiento y monitoreo es crucial para identificar y mitigar riesgos legales, proteger la reputación y sostenibilidad del proyecto y sus interesados

Además, esto visto desde la fase de anteproyecto y, por ende, su inobservancia, puede acarrear sanciones administrativas, multas, pérdida de credibilidad y responsabilidades penales, civiles y disciplinarias. Por ejemplo, la falta de compliance puede llevar a que el proyecto contrate de una manera no adecuada con los mismos sponsors o inversionistas, o que realice la contratación de proveedores no idóneos, generándose, entre otras cosas, demoras y sobrecostos, responsabilidades penales y fiscales, y la violación de normativas ambientales y de seguridad que exponen al gerente y al proyecto en litigios (Cely, 2024).

Por consiguiente, el compliance no solo previene incumplimientos normativos, sino que también actúa como un escudo protector que promueve transparencia y confianza, asegurando la viabilidad y el éxito de la estrategia corporativa.

- **Due diligence y procesos de conocimiento del cliente:** El due diligence es un proceso exhaustivo de revisión y análisis de todas las áreas operativas, funcionales e históricas de un negocio o proyecto para identificar riesgos y oportunidades antes de una transacción importante (Lattanzio, 2021).

En la gerencia de proyectos, especialmente en la fase de anteproyecto, su implementación es crucial para asegurar que todas las actividades y decisiones se basen en información precisa y completa, minimizando riesgos y optimizando la viabilidad del proyecto.

De igual manera, su monitoreo continuo es fundamental para detectar y gestionar problemas potenciales antes de que se conviertan en obstáculos mayores. La atención de esta buena práctica legal, garantiza el cumplimiento de los estándares legales y éticos, protegiendo la reputación y sostenibilidad de la organización. Por ejemplo, la falta de una debida diligencia en la adquisición de materiales a través de un proveedor, puede llevar a que su contratación no haya tenido en cuenta los problemas financieros o prácticas laborales cuestionables, lo que podría resultar en interrupciones del suministro y daños reputacionales.

La evaluación realizada ha mostrado que los gerentes de proyectos presentan bajos niveles de madurez en la aplicación del due diligence, lo que resalta la necesidad de fortalecer esta competencia. Implementar un robusto programa de due diligence en la fase de anteproyecto garantizará que todas las actividades se desarrollen conforme a la ley y los estándares éticos, evitando consecuencias negativas que puedan comprometer la ejecución y los objetivos del proyecto.

- Acuerdos preliminares y confidencialidad: Bajo este enfoque, en el cual, de igual forma, se encontraron falencias en los gerentes de proyectos con bajos niveles de madurez, sin duda alguna, la conciencia, conocimiento y aplicación de acuerdos pre-contractuales son esenciales para empezar hacer realidad el proyecto y, también, de cara a forjar el éxito del mismo.

Por un lado, desarrollar acuerdos de intenciones es fundamental para regular el proceso de negociación. Este tipo de acuerdos, por ejemplo, deben incluir cláusulas de confidencialidad para proteger la información sensible y cláusulas de exclusividad para garantizar que las partes negocien exclusivamente entre sí durante un periodo

determinado. A modo ilustrativo, véase cómo, en la adquisición de un terreno para un proyecto de construcción, estas cláusulas pueden prevenir negociaciones paralelas y proteger la información estratégica del comprador (Marín, 2011).

De otro lado, implementar “*memoranda of understanding*” (MoU) para documentar acuerdos parciales alcanzados durante las negociaciones es crucial. Los MoU impiden el retracto unilateral y sirven como prueba del estado de las negociaciones, permitiendo reclamar responsabilidades por ruptura injustificada. A verbigracia, en una fusión entre empresas de tecnología, un MoU puede documentar la integración de sistemas clave, asegurando compromisos antes del contrato final.

Siguiendo con ejemplos, de igual manera funcionarían los acuerdos de desarrollo conjunto, en los cuales las partes negociantes o interesadas en el proyecto se fijan ciertos parámetros legales, en términos de responsabilidad, confidencialidad, objetivo conjunto, reconocimiento de beneficios, derechos de propiedad intelectual y demás, para llevar a cabo de manera conjunta o colectiva procesos, actividades o desarrollos en beneficio del proyecto.

Por su parte, la buena fe y la responsabilidad precontractual son cruciales en todas estas etapas. Negociar de buena fe implica actuar con honestidad y transparencia, mientras que la responsabilidad precontractual significa que las partes pueden ser responsables por daños si incumplen los compromisos asumidos durante las negociaciones. Por ejemplo, ocultar información crítica y luego retirarse de las negociaciones puede resultar en responsabilidad por los costos incurridos por la otra parte.

- Confirmación con inversionistas sobre la estructura de capital: Concerniente a los tipos de sociedades que consagra la ley nacional e internacional, y evaluando sus ventajas y desventajas en términos de fiscalidad, responsabilidad y flexibilidad operativa, también se encontraron bajos niveles de conocimiento por parte de los gerentes de proyectos participantes de la investigación.

Lo anterior, tiene gran significancia cuando se trata de establecer un procedimiento claro para estructurar, incluso, el capital de la sociedad o línea de negocio que soportará el proyecto. Esto incluye, definir la composición de accionistas, distribución de acciones, utilidades o beneficios, de acuerdo al contexto, y las estrategias para futuras ampliaciones de capital. Por ejemplo, un proyecto de infraestructura grande puede necesitar un capital social significativo desde el inicio, con una estrategia clara para atraer inversionistas adicionales.

La capacitación continua del equipo en derecho societario y financiero también es fundamental. Implementar programas de formación específicos ayudará a los gerentes a comprender mejor las normativas vigentes y las mejores prácticas para la constitución y gestión de sociedades. Y es que, a verbigracia, un gerente bien capacitado podrá decidir adecuadamente sobre la emisión de acciones preferentes frente a acciones ordinarias, dependiendo de las necesidades de financiación del proyecto.

Paralelamente, crear un protocolo de revisión legal que incluya la asesoría de abogados especializados en derecho corporativo, desde el inicio de la fase de anteproyecto, garantiza que todos los documentos y acuerdos sean revisados por expertos. Al unísono de lo anterior, desarrollar una matriz de riesgos legales específica para la constitución de sociedades y la estructura de capital, identificando contingencias y medidas de mitigación, es esencial.

7.3.2. Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas

- **Compliance y su monitoreo:** Partiendo desde la fase en la que fue evaluado este aspecto legal, es crucial implementar un robusto programa de compliance para identificar y gestionar riesgos desde el inicio, asegurando que todas las actividades se desarrollen conforme a la ley y los estándares éticos.

Por consiguiente, para mejorar esta área, se recomienda desarrollar una matriz de riesgos legales que identifique y clasifique posibles riesgos contractuales, regulatorios y ambientales, y actualizarla periódicamente. Por ello, es vital capacitar continuamente a los gerentes de proyecto y al equipo sobre normativas legales y éticas aplicables, más allá de que los encargados de hacer este tipo de labor sean las firmas de abogados o los equipos jurídicos del proyecto.

Además, según la normativa nacional e internacional, nombrar un oficial de compliance dedicado supervisará la implementación y monitoreo del programa es un requisito y a la vez una ventaja para documentar y comunicar claramente las políticas y procedimientos de compliance, incluyendo protocolos para la toma de decisiones y manejo de conflictos de interés (Varon, 2017).

También, realizar auditorías internas y externas periódicas evaluará el cumplimiento del programa, identificando áreas de mejora, ya que, al establecer mecanismos de monitoreo continuo, se podrá obtener la detección temprana de incumplimientos y, por ende, se propugnará por una toma de acciones correctivas inmediatas que permitirán que se fortalezca el compliance, y así, se evitarán consecuencias negativas y se contribuirá al éxito del proyecto.

- Due diligence y procesos de conocimiento: Para mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos en este aspecto y, de paso, asegurar una adecuada dirección de su equipo legal o firma de abogados contratada por outsourcing en la fase de anteproyecto, es crucial que, frente a este tópico, se implemente un robusto programa de due diligence. Este proceso exhaustivo de revisión y análisis de todas las áreas operativas, funcionales e históricas de un negocio, empresa o proyecto, identifica riesgos, contingencias y oportunidades, garantizando que todas las actividades y decisiones se basen en información precisa y completa.

Por consiguiente, los gerentes de proyectos deben desarrollar una matriz de riesgos que identifique y clasifique todos los posibles riesgos legales, financieros, operativos y

ambientales del proyecto, sin perder de vista que, su actualización permanente, es vital. También, es esencial que el gerente y su equipo legal participen en programas de capacitación continua sobre due diligence y normativas aplicables para estar al tanto de las mejores prácticas y requisitos legales, ya que, formar equipos multidisciplinarios que incluyan abogados, financieros, contadores y otros profesionales relevantes, permitirá una evaluación exhaustiva y detallada.

De manera entonces que, implementar protocolos de confidencialidad, procedimientos claros para la documentación y comunicación de todos los hallazgos, incluyendo informes detallados sobre los riesgos identificados y sus posibles impactos, es fundamental para realizar procesos de contratación, bien sea con inversionistas o demás interesados, lo que garantizará su cumplimiento con los estándares legales y éticos.

Estas acciones fortalecerán una gestión de riesgos efectiva y el cumplimiento de los estándares legales y éticos, contribuyendo al éxito del proyecto.

- Acuerdos preliminares y confidencialidad: Para mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos en dicho aspecto legal, sería importante que se implementaran y monitorearan acuerdos precontractuales sólidos.

Desarrollar acuerdos de intenciones con cláusulas de confidencialidad y exclusividad protegerá la información sensible y asegurará negociaciones exclusivas. También lo mismo con los *“memoranda of understanding (MoU)”*, permitirá documentar los acuerdos parciales, impidiendo el retracto unilateral y sirviendo como prueba de las negociaciones y, paralelamente, permitiendo reclamar responsabilidades por rupturas injustificadas.

En esa misma línea, implementar protocolos de buena fe y responsabilidad precontractual, actuando con honestidad y transparencia, y estableciendo consecuencias claras por incumplimiento, permite mejores entendimientos y la fijación de estrategias más claras de cara al desarrollo del proyecto.

Por lo tanto, la capacitación continua en acuerdos precontractuales y normativas aplicables, junto con el desarrollo de habilidades de negociación, fortalecerá la capacidad de los gerentes para dirigir eficazmente su equipo legal.

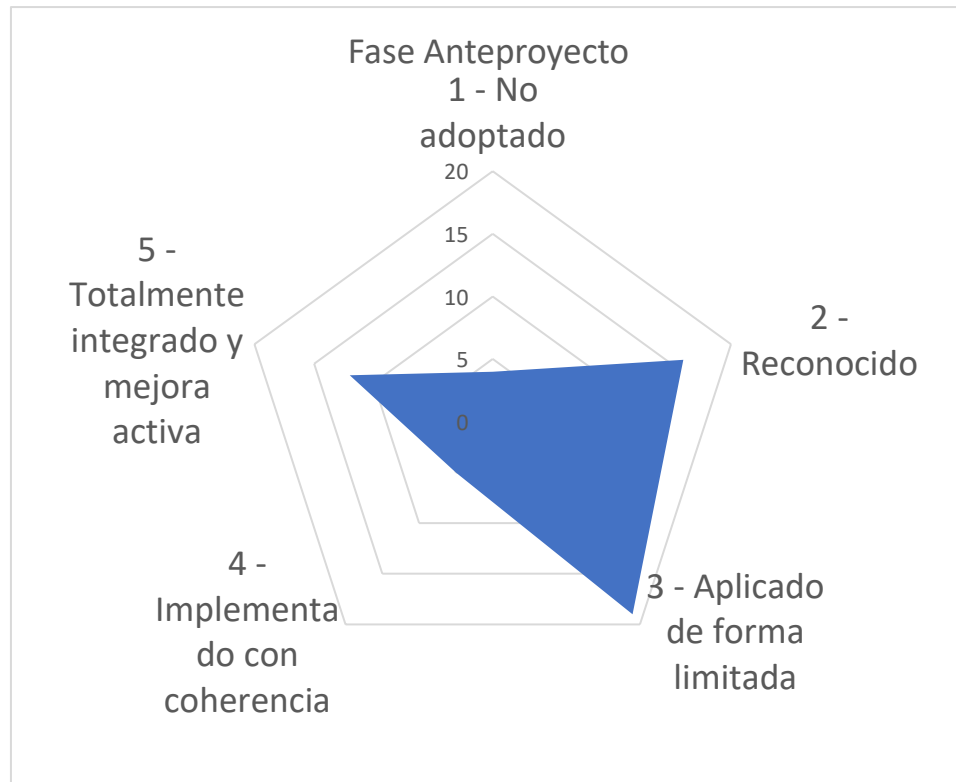
- Confirmación con inversionistas sobre la estructura de capital: Para mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos en la identificación y determinación del tipo de sociedad y la estructura de capital en la fase de anteproyecto, es relevante seguir un conjunto de acciones claras y precisas.

Primero, realizar un análisis exhaustivo de los tipos de sociedades disponibles, evaluando sus ventajas y desventajas en términos de fiscalidad, responsabilidad y flexibilidad operativa. Incluso, es importante, establecer cómo compaginan los tipos de sociedades en caso de contratarse servicios o compromisos con sociedades extranjeras (Constanza & Duque, 2015).

Además, establecer un procedimiento claro para estructurar el capital, que incluya definir la composición de accionistas, la distribución de acciones, beneficios y las estrategias para futuras ampliaciones de capital, es fundamental para tomar decisiones informadas.

La buena gestión de estos aspectos también reduce el riesgo de conflictos legales y financieros, lo que contribuye a la estabilidad y el éxito del proyecto. De igual forma, permitirá, de manera más eficiente, adoptar estrategias de capitalización o de atracción de inversión.

Gráfico 9. Evaluación de madurez en la fase de anteproyecto



Fuente: elaboración propia

7.3.3. Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Compliance y su monitoreo. Dominio relacionado: Trabajo del proyecto

El compliance y su monitoreo son cruciales para garantizar que el proyecto cumpla con todas las leyes y regulaciones aplicables. Este dominio, el cual se enfoca en asegurar que el proyecto se ejecute conforme a los estándares y objetivos establecidos, implica, de cara a la dimensión legal y, en tal sentido, con las buenas prácticas de compliance, que desde las fases iniciales del proyecto se eviten sanciones, multas y responsabilidades legales que pueden afectar negativamente su desarrollo. Además, el monitoreo continuo del cumplimiento normativo, promueve una cultura de transparencia y ética, fortaleciendo la confianza de los interesados y mejorando la reputación del proyecto.

- Due diligence y procesos de conocimiento del cliente. Dominio relacionado: Incertidumbre

La gestión de riesgos es fundamental para identificar, evaluar y mitigar los riesgos que puedan afectar el proyecto y, de esa manera, tomarse las decisiones respectivas que permitan hacer exitoso los propósitos del proyecto. Así las cosas, el due diligence, como práctica esencial, permite comprender, precisamente, y de manera completa, los riesgos legales, financieros y operativos antes de tomar decisiones importantes. Por lo tanto, implementar estas buenas prácticas legales ayuda a identificar riesgos potenciales que podrían afectar el proyecto, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas.

- Acuerdos preliminares y confidencialidad. Dominio relacionado: Interesados.

De conformidad con la guía de las buenas prácticas de proyectos aludida, la gestión de las partes interesadas se centra en identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de todas las partes involucradas en el proyecto. Bajo ese entendido, desarrollar acuerdos preliminares claros y con cláusulas de confidencialidad o de reserva, incluso, de exclusividad, por ejemplo, que protejan los intereses, conocimientos, desarrollos y *know how* del proyecto es esencial para establecer relaciones transparentes y de confianza. Estos acuerdos, combinados con acciones y protocolos de buena fe y responsabilidad precontractual, también establecen expectativas y compromisos tempranos, reduciendo malentendidos y conflictos futuros, protegiendo los propósitos de los interesados, mejorando la seguridad del proyecto y manteniendo la confianza de aquellos (Varon, 2017).

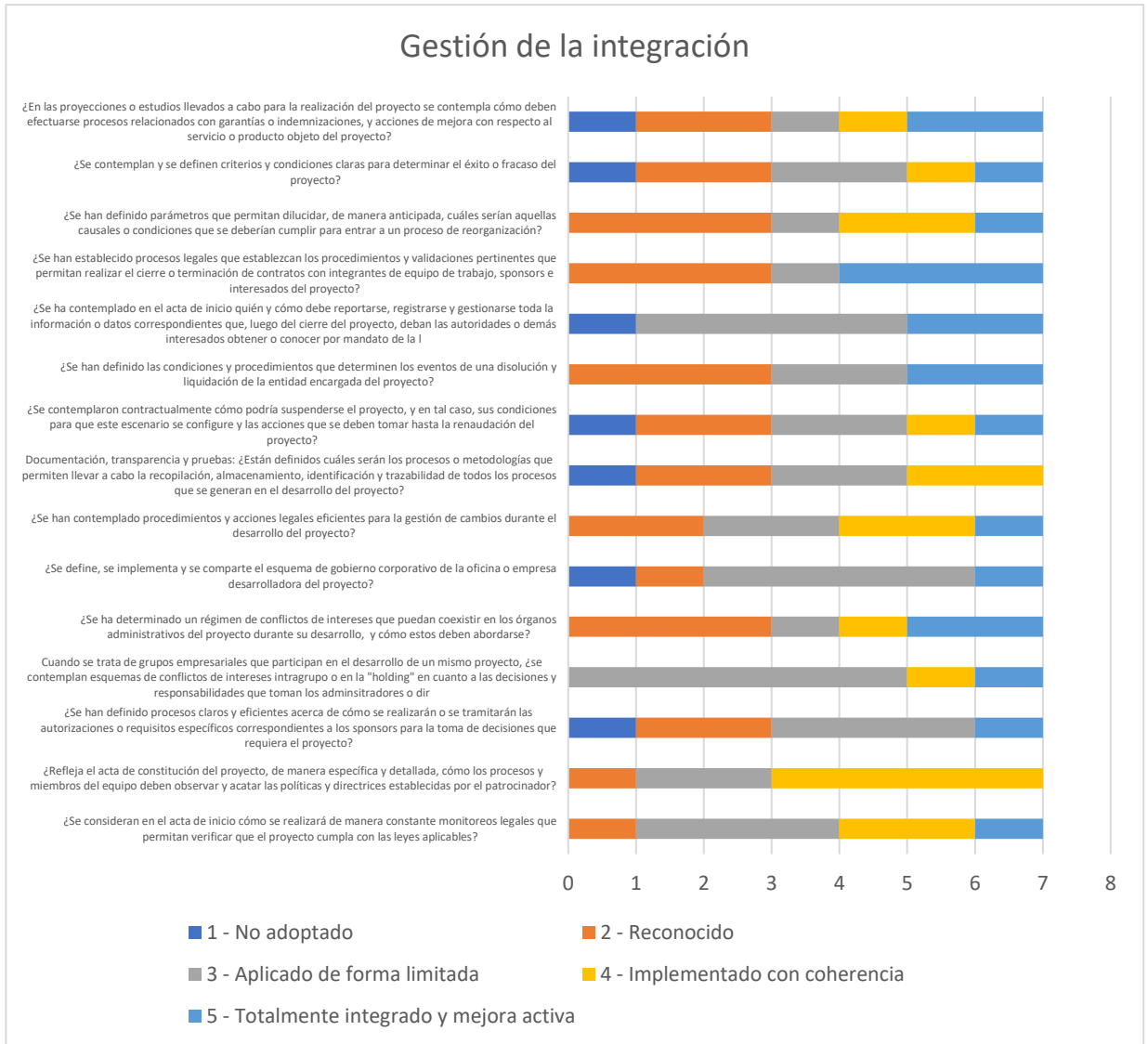
- Confirmación con inversionistas sobre la estructura de capital. Dominio relacionado: Planificación

La planificación, de igual manera, es un pilar innegociable para asegurar que el proyecto disponga de los recursos necesarios y que estos se gestionen eficientemente, cuando hablamos de su parte financiera. Definir claramente la estructura de capital y los tipos de sociedades permite una mejor gestión financiera y facilita la atracción de inversionistas, ya que se proporciona flexibilidad operativa y se facilita la ampliación del capital en fases posteriores del proyecto. Además, la comprensión y aplicación adecuada de normativas societarias y financieras reducen el riesgo de conflictos legales y financieros, contribuyendo a la estabilidad y éxito del proyecto a través de la planificación.

7.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE INTEGRACIÓN

El PMBOK Guide® 6th Edition, en lo concerniente a la gestión de la integración del proyecto, implica coordinar todos los aspectos del proyecto para asegurar que los diversos elementos se combinen de manera efectiva. Esto incluye: la unificación, consolidación y articulación de las actividades y procesos, tanto desde la planificación como hasta la ejecución y el cierre del proyecto. La integración, por lo tanto, es fundamental para alinear los objetivos del proyecto con las expectativas de los interesados y así gestionar los cambios y optimizar el uso de los recursos.

Gráfico 10. Resultados de niveles de madurez área gestión de la integración del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.4.1. Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, e ilustrados en el gráfico, se advierten algunas áreas con niveles de madurez precarios en la gestión de la integración del proyecto, y los cuales, a la luz de los resultados, requieren atención para mejorar la gestión del proyecto, tal como veremos a continuación:

- Disolución y liquidación de la entidad encargada del proyecto

La disolución, en términos generales, es el proceso legal mediante el cual una entidad deja de existir, y la liquidación es la distribución de sus activos y la resolución de sus obligaciones. Estos procesos, de conformidad con su estructura y procedimientos, son críticos para cualquier proyecto que entre en dichas circunstancias y, en ese escenario, deben manejarse con mucha precisión para evitar problemas legales y financieros.

Por lo tanto, la ausencia de causales, condiciones, estimaciones, acciones y procedimientos claros, desde el inicio, pueden llevar a conflictos entre las partes interesadas, sanciones legales y la pérdida de activos. Incluso, a evitar el proceso liquidatorio, como etapa subsiguiente en caso de no poderse salvar la empresa, negocios o entidad en la que recae el desarrollo del proyecto (Londoño, 2023).

Por ejemplo, en un proyecto de construcción de un centro comercial, la falta de un plan claro de liquidación podría resultar en disputas sobre la propiedad de los materiales de construcción y la maquinaria, causando retrasos y litigios costosos. Sin procedimientos establecidos, las partes interesadas pueden quedar desinformadas y descontentas, lo que afecta negativamente la reputación y continuidad de la empresa.

- Régimen de conflictos de intereses y desconocimiento de gobiernos corporativos

Un conflicto de intereses, de conformidad con lo indicado por la ley, la jurisprudencia y la doctrina nacional e internacional, surge cuando las decisiones de una persona pueden ser influenciadas por intereses personales o externos que podrían comprometer su imparcialidad y objetividad (Naybour, 2020).

Este escenario, llevado a la calidad de un administrador, que la tiene, un gerente de proyectos, conlleva a que la gestión inadecuada de estos conflictos puede comprometer la transparencia y ética en la toma de decisiones, generando riesgos legales y afectando la integridad del proyecto.

Por ejemplo, si un gerente favorece a un proveedor con el que tiene relaciones personales, esto puede llevar a problemas de calidad y sobrecostos, afectando negativamente el proyecto. En un proyecto de desarrollo de software, a su vez, un gerente podría otorgar contratos a una empresa de su propiedad, resultando en una percepción de favoritismo y posibles problemas de calidad.

Lo anterior, a la luz de los resultados obtenidos, no solo permite inferir que hay desconocimiento sobre las causales o situaciones que pueden rayar con la ética profesional de un gerente de proyectos, sino también, en el entendimiento de las reglas de gobernanza que le pertenecen a la empresa o compañías externas que participan en el desarrollo del proyecto, lo que, puede generar, no solo sanciones, sino poca eficiencia en el manejo de los intereses y objetivos del proyecto de manera conjunta.

- Acta de constitución del proyecto

El acta de constitución del proyecto es un documento formal que autoriza la existencia del proyecto y otorga al gerente del proyecto la autoridad para aplicar los recursos organizacionales en actividades del mismo. La falta de especificidad en el acta de constitución, pero, precisamente, en la determinación clara y concisa de su alcance (objeto, objetivos, políticas, características producto o servicio, criterios de calidad, parámetros de éxito o fracaso) puede llevar a interpretaciones erróneas y falta de cohesión en el equipo y en el desarrollo del proyecto. En un proyecto de desarrollo tecnológico, a verbigracia, la ausencia de un acta detallada puede resultar en desalineaciones significativas, causando retrasos y desviaciones de los objetivos del patrocinador. Esto puede generar malentendidos sobre los roles y responsabilidades, resultando en demoras y costos adicionales. Incluso, en el fracaso del proyecto.

- Procesos para autorizaciones y requisitos de sponsors

Este tipo de procesos incluyen la gestión y obtención de aprobaciones y autorizaciones necesarias de los patrocinadores del proyecto para proceder con

actividades clave. Por consiguiente, la falta de procesos bien definidos puede causar retrasos y problemas de coordinación, afectando la eficacia del proyecto.

Además, dichas omisiones, pueden resultar en demoras significativas y problemas de coordinación entre los equipos, o, por qué no, en litigios por incumplimientos por parte de los inversionistas que llevarían al traste el cumplimiento del proyecto.

A modo ilustrativo, en un proyecto de expansión de una planta manufacturera, la falta de un proceso claro para obtener aprobaciones de los sponsors para cambios en el diseño puede resultar en demoras, sobrecostos, litigios o mal entendidos que pueden trastornar el desarrollo del proyecto.

7.4.2. Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas

- Disolución y liquidación de la entidad encargada del proyecto: para abordar las deficiencias en este aspecto, se recomienda implementar procedimientos detallados que definan claramente los roles y responsabilidades de todos los involucrados, así como, de manera coherente, definirse esos planes o contingencias que decidirán someter a la entidad que soporta al proyecto en este tipo de causales, ya que, una decisión temprana y calculada frente a ello, puede salvar o recuperar a la entidad y, con ello, el proyecto.

Esto quiere decir que la creación de un plan que contemple dichas situaciones, cronograma detallado de actividades y un plan de comunicación robusto, garantiza, en mayor medida, que todas las partes interesadas conozcan cómo actuar de manera oportuna frente a dichas circunstancias.

También, la capacitación continua del equipo sobre cómo trabajar para evitar tales situaciones, o cómo detectar los problemas tempranamente, es crucial para la gestión del proyecto. Sin duda, eso reduce conflictos y prevendrá sanciones legales, asegurando una transición suave y ordenada. Además, fortalecerá la confianza de las partes

interesadas y la reputación de la organización, asegurando la viabilidad de futuros proyectos.

- Régimen de conflictos de intereses y gobierno corporativo

Para mejorar la gestión de conflictos de intereses y las implicaciones de lo que es un gobierno corporativo, es fundamental para desarrollar y documentar cómo, frente a tales escenarios, se debe actuar para superar aquellas situaciones en las que haya conflictos de intereses o competencia desleal del administrador en atención a políticas claras y sus procedimientos para identificar, revelar y mitigar los mismos. Además, una gobernanza bien definida y debidamente conocida permite una atención integral a las normas corporativas que rodean a los interesados del proyecto (Superintendencia de Sociedades de Colombia, 2022).

Estas acciones, a todas luces, aumentarán la transparencia y la confianza entre las partes interesadas, promoviendo decisiones éticas y alineadas con los objetivos del proyecto. Esto reducirá los riesgos legales y promoverá una cultura de ética y responsabilidad dentro del proyecto, fortaleciendo su integridad y reputación.

- Acta de constitución del proyecto

Para mejorar la especificidad y efectividad del acta de constitución del proyecto, se recomienda una revisión exhaustiva para asegurar que incluya todas las políticas, alcances, parámetros, características técnicas del servicio o producto, criterios de aceptación y directrices del patrocinador de manera clara y detallada. Involucrar a todos los miembros clave del equipo de proyecto en este proceso es esencial, ya que permite que todos trabajen de manera alineada con los objetivos del proyecto. Además, los inversionistas tendrán más claridad acerca de lo que el proyecto espera conseguir.

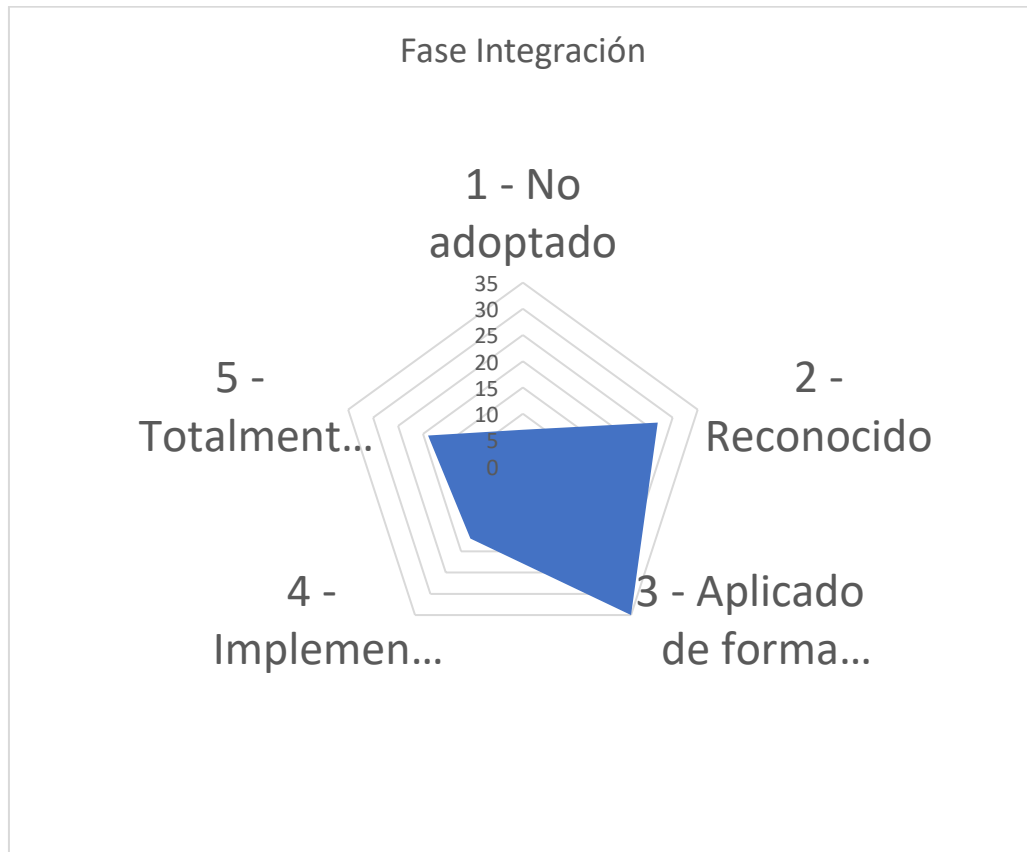
Por consiguiente, estas mejoras garantizarán la cohesión y alineación del equipo, asegurando que todas las actividades se desarrollen conforme a las expectativas del patrocinador. Esto aumentará la eficacia y eficiencia del proyecto, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos.

- Procesos para autorizaciones y requisitos de sponsors

Para mejorar la gestión de autorizaciones y requisitos específicos de los sponsors, es fundamental, de igual manera, establecer procesos claros y eficientes. Esto incluye la creación de formularios estandarizados, la definición de plazos de respuesta claros, y un sistema de seguimiento.

Como se ha dicho repetitivamente, la capacitación continua del equipo y la implementación de un sistema de gestión de documentos son importantes. Estas mejoras garantizarán que las autorizaciones se gestionen de manera oportuna y efectiva, reduciendo costos y plazos, y mejorando la calidad del proyecto.

Gráfico 11. Evaluación de madurez área de gestión integración del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.4.3. Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Disolución y liquidación de la entidad encargada del proyecto. Dominio relacionado: Trabajo del proyecto

El dominio de trabajo del proyecto se centra en realizar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos del mismo y entregar el valor esperado. En tal sentido, garantizar la claridad en los procedimientos de disolución y liquidación es esencial

para un despliegue ordenado del proyecto, evitando situaciones que puedan generar cambios inesperados en el proyecto, fracasos y, de paso, conflictos y sanciones legales.

- Régimen de conflictos de intereses. Dominio relacionado: Interesados

El dominio de interesados, centrado en identificar y gestionar las expectativas y necesidades de las partes interesadas, asegurando su participación y satisfacción, atestigua la transparencia y la confianza entre las partes interesadas, promoviendo una toma de decisiones ética y alineada con los objetivos del proyecto. Desarrollar y documentar un régimen claro para la gestión de conflictos de intereses, combinado con programas de capacitación y mecanismos de monitoreo, fortalece la integridad y la confianza en el proceso de toma de decisiones.

- Acta de constitución del proyecto. Dominio relacionado: Planificación

La planificación, por su parte, involucra el establecimiento de objetivos, la definición del alcance y la creación de un plan de acción detallado para alcanzar los objetivos del proyecto. Por tanto, un acta de constitución detallada facilita la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que todas las actividades se alineen con las políticas y directrices del patrocinador. Revisar y actualizar el acta de constitución para incluir de manera específica y detallada las expectativas y normativas del patrocinador, mejora la eficacia y eficiencia del proyecto.

- Procesos para autorizaciones y requisitos de sponsors. Dominio relacionado: Enfoque de desarrollo y ciclo de vida

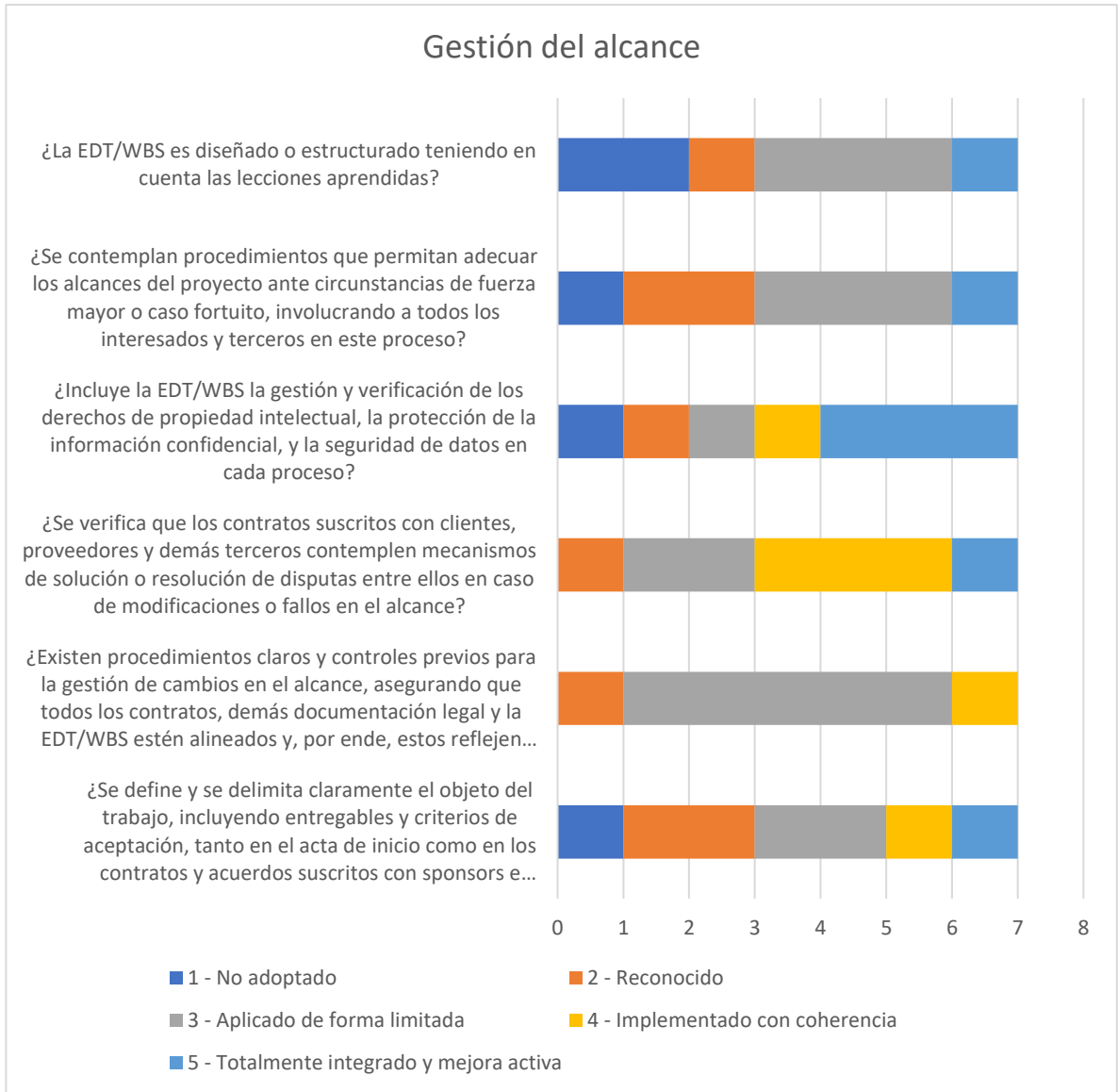
El dominio de enfoque de desarrollo y ciclo de vida, en lo atinente a las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos, se refiere a la selección y aplicación de metodologías y enfoques adecuados para gestionar el proyecto a lo largo de su ciclo de vida. Así, entonces, definir procesos claros para la gestión de autorizaciones y requisitos mejora la coordinación y el despliegue correcto del enfoque de desarrollo y ciclo de vida del proyecto, reduciendo retrasos y aumentando la eficiencia operativa del proyecto.

7.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN EL ÁREA DE CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL ALANCE

Concerniente a este tema, indica la guía de las buenas prácticas de la gerencia de proyectos del PMI que, la gestión del alcance, implica definir y controlar lo que está y lo que no está incluido en el proyecto. Este proceso, definitivo para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo necesario y únicamente el trabajo necesario para completar el proyecto con éxito.

En otras palabras, la gestión del alcance se centra en definir los requisitos y entregables del proyecto, así como en gestionar cualquier cambio en estos elementos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Gráfico 12. Resultados de niveles de madurez área gestión del alcance del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.5.1. Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, se identificaron varias áreas con niveles de madurez bajos en la gestión del alcance del proyecto, lo que sugiere que existen deficiencias

significativas que deben ser abordadas para mejorar la eficiencia y eficacia del proyecto. Las áreas específicas con los niveles de madurez más bajos son:

- Procedimientos y controles para la gestión de cambios en el alcance

La existencia de procedimientos claros y controles previos para la gestión de cambios en el alcance es vital desde el punto de vista legal, ya que asegura que todos los cambios se gestionen de manera transparente y conforme a la ley. Sin estos procedimientos, los cambios pueden no reflejarse oportunamente en los contratos y documentos legales, lo que puede llevar a descoordinaciones y disputas legales.

También, en sentido contrario, una omisión en la determinación o claridad contractual en cuanto a cómo procederían los cambios por alguna o varias circunstancias del proyecto, bajo unas condiciones pactadas por las partes, podría generar a que haya poco margen de maniobra para hacer las modificaciones que requiere el proyecto, o que no haya posibilidad de negociación.

Por ejemplo, en un proyecto de construcción de un hospital, la falta de procedimientos adecuados para gestionar cambios en el diseño puede resultar en modificaciones no autorizadas que afecten los costos y el cronograma del proyecto, generando conflictos entre los contratistas y el cliente, y potencialmente llevando a litigios.

- Mecanismos de solución y resolución de disputas en contratos

Verificar que los contratos suscritos con clientes, proveedores y demás terceros contemplen mecanismos de solución y resolución de disputas es crucial para manejar conflictos legales que puedan surgir.

La ausencia de estos mecanismos puede, de manera imprevista, resultar en litigios prolongados y costosos, afectando la relación entre las partes. Es más, la no determinación de procesos o condiciones contractuales acerca de cómo dirimir alguna diferencia, resolverse un contrato de manera unilateral por incumplimiento del otro, podría generar confusiones, atrasos o sobrecostos en el proyecto.

Siguiendo con los ejemplos, en un proyecto de desarrollo de software, por ejemplo, la falta de cláusulas de resolución de disputas puede llevar a desacuerdos que paralicen el proyecto y generen sobrecostos, afectando la entrega final del producto.

- Procedimientos para adecuar los alcances ante circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito

Frente a este tópico objeto de mejora, llama la atención cómo los gerentes no contemplan o no saben cómo actuar frente a casos de fuerza mayor o caso fortuito, o conocer cuáles son las consecuencias frente a dichos hechos, ya que, la imprevisión oportuna de estos, por ejemplo, en la planificación o matrices de riesgos, pueden resultar en retrasos significativos y costos adicionales cuando ocurren eventos como desastres naturales, lo que podría llevar a incumplimientos contractuales y demandas (Brender, 2019).

Y no solo eso, también, como la no debida contemplación de estos aspectos, su coordinación y falta de reacción, pueden llevar al traste el funcionamiento del proyecto y, con ello, su fracaso.

7.5.2 Recomendaciones de las áreas de mejoras identificadas

- Procedimientos y controles para la gestión de cambios en el alcance

Para mejorar esta área, se recomienda desarrollar e implementar procedimientos detallados y controles previos para la gestión de cambios en el alcance. Desde el punto de vista legal, estos procedimientos deben incluir la revisión y aprobación de todos los cambios por parte de los interesados y autoridades competentes y, así, asegurar, que todos los contratos y documentos legales estén actualizados en consecuencia.

Además, se debe establecer un sistema de seguimiento y aprobación de cambios que garantice que la EDT/WBS refleje oportunamente todos los cambios aprobados.

Capacitar al equipo del proyecto sobre estos procedimientos es crucial para su

correcta implementación. Esto no solo mejorará la coordinación y la coherencia en el proyecto, sino que también reducirá los riesgos legales y financieros asociados con cambios no autorizados.

- Mecanismos de solución y resolución de disputas en contratos

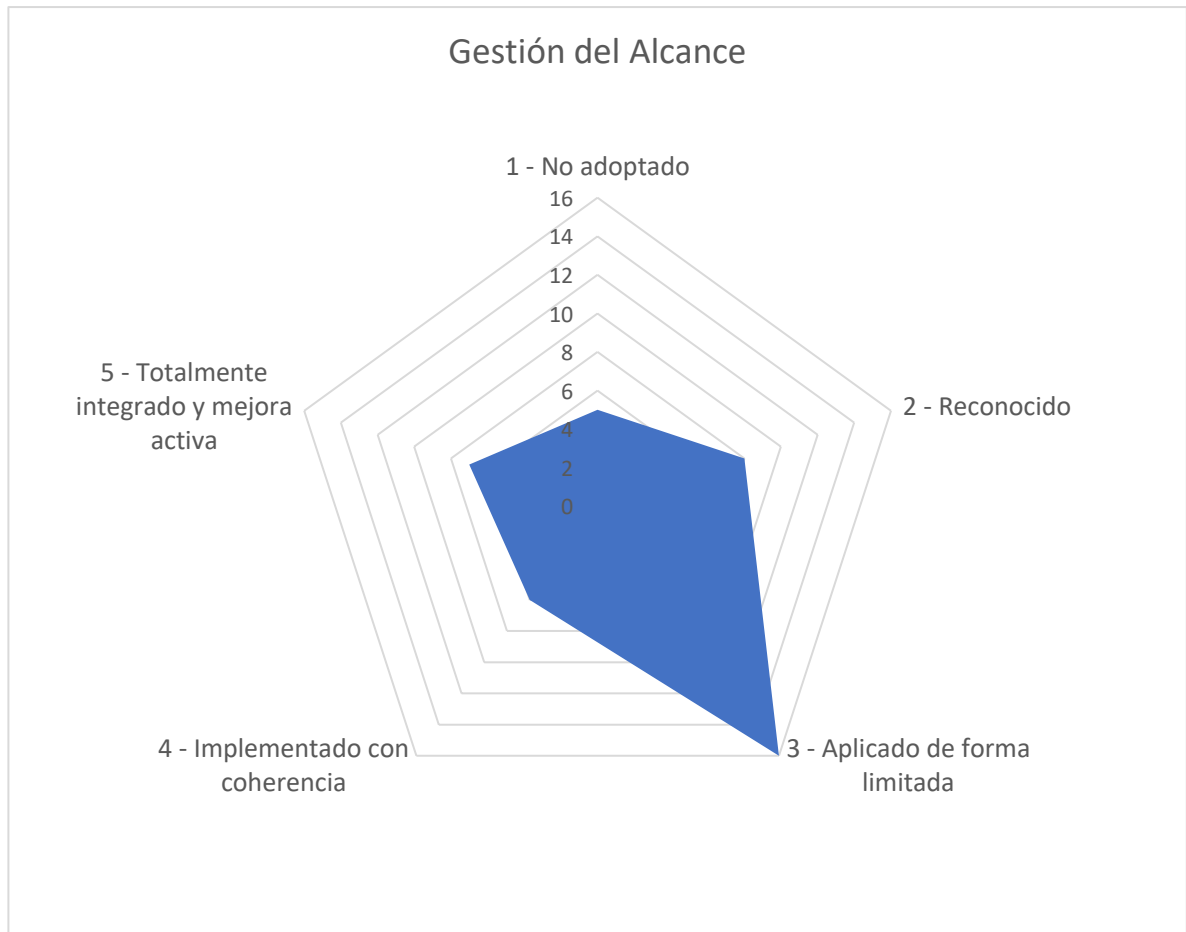
Para abordar esta área, es crucial incluir cláusulas específicas en los contratos que definan claramente los mecanismos de solución y resolución de disputas, ya que, desde la dimensión legal, estas cláusulas deben ser redactadas con la asesoría de un equipo legal especializado para asegurar su validez y eficacia, pero, en apoyo y en contexto de los riesgos del proyecto y su planificación.

Adicionalmente, se debe proporcionar capacitación al equipo de gestión del proyecto sobre cómo aplicar estos mecanismos de manera efectiva, incluso, en cómo prevenirse (Nossa, 2019).

- Procedimientos para adecuar los alcances ante circunstancias de fuerza mayor y caso fortuito

Para adoptar mejores prácticas frente a este tópico, se recomienda desarrollar y documentar procedimientos claros para adecuar los alcances del proyecto ante circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Estos procedimientos deben incluir planes de contingencia detallados y estrategias de comunicación para asegurar que todos los interesados y terceros estén informados y coordinados. Incluso, determinarse cuáles serían esos otros planes, acciones o actividades que se emplearán frente a dichas circunstancias fácticas. Por lo tanto, la implementación de estas medidas mejorará la resiliencia del proyecto y su capacidad para enfrentar eventos imprevistos, minimizando los retrasos y costos adicionales.

Gráfico 13. Evaluación de madurez en la gestión del alcance del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.5.3 Análisis Comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

Procedimientos y controles para la gestión de cambios en el alcance. Dominio relacionado: Trabajo del proyecto

El dominio de trabajo del proyecto, según el PMBOK Guide® 7th Edition, se centra en realizar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos del proyecto y entregar el valor esperado. La implementación de procedimientos claros y controles para la gestión de cambios en el alcance, asegura que todas las actividades se realicen de manera coherente y alineada con los objetivos del proyecto, minimizando los

riesgos de descoordinación y garantizando una transición fluida y controlada. Esto optimiza el uso de recursos y mejora la eficiencia operativa del proyecto.

Mecanismos de solución y resolución de disputas en contratos. Dominio relacionado: Interesados y equipo

El dominio de interesados se enfoca en identificar y gestionar las expectativas y necesidades de las partes interesadas, asegurando su participación y satisfacción. La inclusión de mecanismos de solución y resolución de disputas en los contratos es esencial para mantener la transparencia y la confianza entre las partes, facilitando la resolución de conflictos de manera efectiva y promoviendo un entorno colaborativo y ético. Esto contribuye a la estabilidad del proyecto y mejora las relaciones con los interesados. El dominio de equipo, por otro lado, se refiere a la gestión efectiva del equipo del proyecto para asegurar que todos los miembros colaboren de manera eficiente. Por ello, incluir mecanismos de resolución de disputas también beneficia al equipo del proyecto al reducir las tensiones y conflictos internos, mejorando la cohesión y el rendimiento del equipo.

Procedimientos para adecuar los alcances ante circunstancias de fuerza mayor. Dominio relacionado: Planificación y medición

El dominio de planificación involucra el establecimiento de objetivos, la definición del alcance y la creación de un plan de acción detallado para alcanzar los objetivos del proyecto. Desarrollar procedimientos para adecuar los alcances del proyecto ante circunstancias de fuerza mayor asegura que el proyecto pueda adaptarse a eventos imprevistos de manera efectiva, mejorando su resiliencia y capacidad para cumplir con los objetivos establecidos. Por otro lado, el dominio de medición se enfoca en la evaluación y monitoreo del desempeño del proyecto, por lo que, tener en cuenta estos procedimientos permite medir el impacto de las circunstancias imprevistas y ajustar el plan de acción en consecuencia, minimizando los impactos negativos en el proyecto y asegurando que los objetivos se cumplan a pesar de las adversidades.

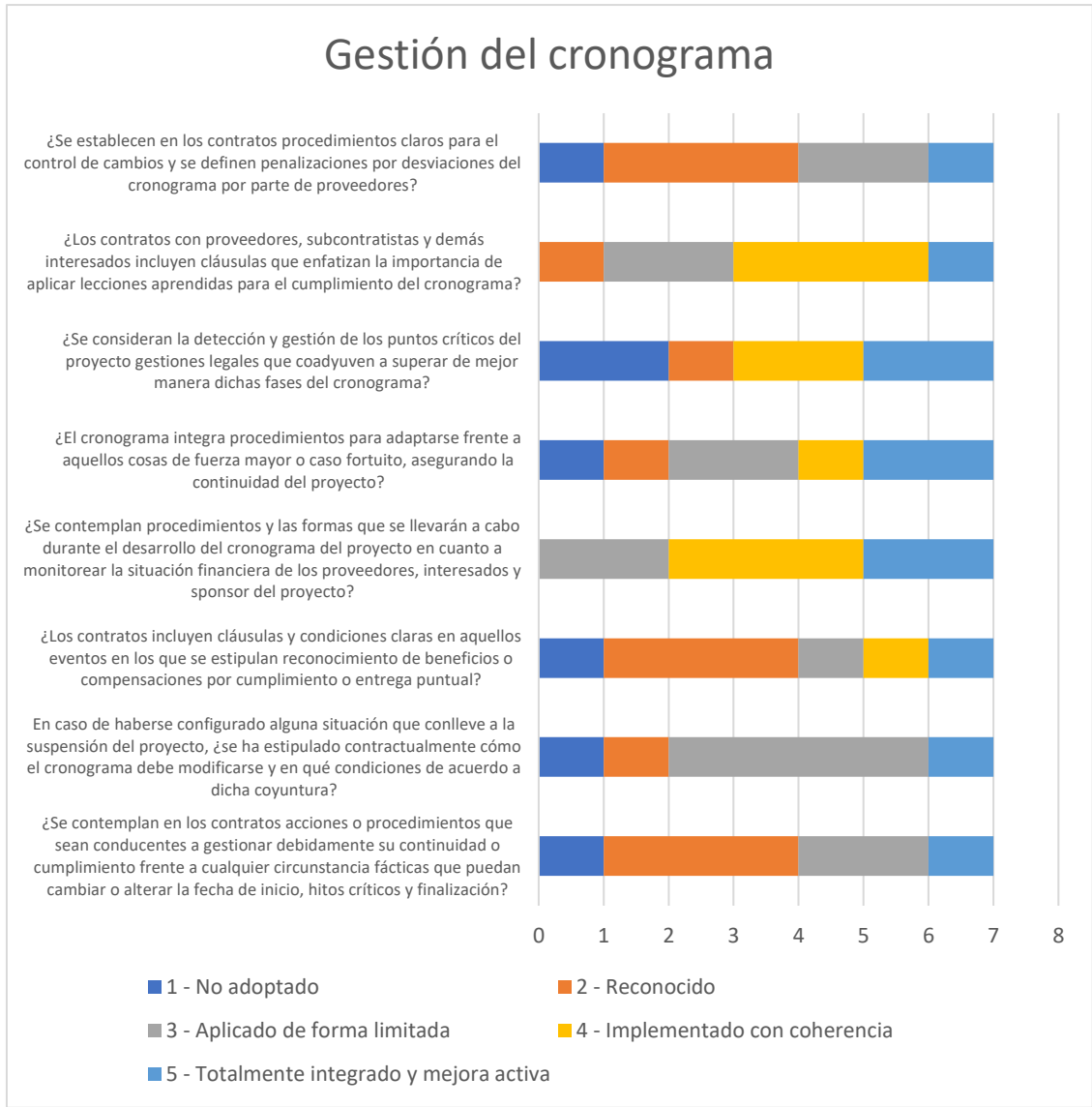
Corolario de lo anterior, esta estructura proporciona un marco claro y detallado para evaluar y mejorar las competencias legales de los gerentes de proyectos en la gestión del alcance, asegurando que se aborden adecuadamente los aspectos críticos en la fase de anteproyecto desde la perspectiva de la gestión de la integración.

7.6. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión del cronograma

Con respecto a la gestión del cronograma del proyecto, en palabras de la guía de buenas prácticas de gerencia de proyectos mencionada, implica que se direccionen los procesos necesarios para gestionar la finalización del proyecto a tiempo. Dicha prerrogativa administrativa de los proyectos, incluye la planificación, definición, secuenciación, estimación de duración, desarrollo y control del cronograma.

Por consiguiente, la gestión efectiva del cronograma es crucial para asegurar que el proyecto se complete dentro del plazo acordado y que los recursos se utilicen de manera eficiente.

Gráfico 14. Resultados de niveles de madurez área de gestión del cronograma del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.6.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, se identificaron varias áreas con bajos niveles de madurez en la administración del cronograma del proyecto, lo que sugiere que existen faltas de conocimiento y competencias significativas que deben ser estudiadas para

mejorar la eficiencia y eficacia del proyecto. Las áreas específicas con los niveles de madurez más bajos son:

- Procedimientos de control de cambios y penalizaciones en contratos

La inclusión de procedimientos claros para el control de cambios y penalizaciones por desviaciones del cronograma en los contratos son fundamentales. Por un lado, determina claramente cuáles son aquellos tiempos en los cuales se deben realizar y cumplir con las actividades, para, con esa definición, determinarse debidamente cuáles son las responsabilidades de las personas o equipos a cargo, proveedores y demás interesados. Y por el otro, ese tipo de acciones contractuales permite dar claridad de los cumplimientos o incumplimientos que se verifiquen de conformidad con los términos y condiciones que se haya pactado.

Además, este tipo de buenas prácticas legales en los proyectos permiten también realizar, de manera sistemática, acciones que conlleven a realizar los cambios de manera oportuna con otros interesados del proyecto, a fin de lograr que todos los procesos y desarrollos estén alineados en todos sus frentes. Por ejemplo, en un proyecto de construcción de un puente, la falta de estas cláusulas puede resultar en que los retrasos no justificados y sus sobrecostos deban ser tolerados por cuanto no fue debidamente definido contractualmente ese alcance, o, también, que deban realizarse gestiones legales adicionales que permitan alienar los intereses entre los actores involucrados a raíz del cambio acaecido.

Detección y gestión de puntos críticos del proyecto

Considerar la detección y gestión de puntos críticos del proyecto, como una gestión legal, es vital para superar de manera efectiva las fases del cronograma. Sin esta gestión, los puntos críticos pueden no ser identificados oportunamente, lo que podría llevar a retrasos significativos y, con ello, a problemas legales. En un proyecto de desarrollo de software, la falta de identificación de puntos críticos podría resultar en

la falta de entrega de componentes clave, generando incumplimientos contractuales y posibles demandas.

En otras palabras, la determinación contractual de los puntos críticos, no solo fija el plazo o el tiempo de cumplimiento de determinada entrega o desarrollo de actividad, sino también, la cuantificación de los perjuicios y daños que puedan generarse a raíz del incumplimiento de dicho punto crítico, tanto más cuando, de por medio, hay pólizas que están respaldado el cumplimiento de tales hitos.

Procedimientos para la continuidad del proyecto frente a cambios

Tener acciones y procedimientos en los contratos que aseguren la continuidad del proyecto frente a circunstancias fácticas, es importante para gestionar adecuadamente cualquier cambio que pueda alterar la fecha de inicio, hitos críticos y finalización. Y es que, la ausencia de estos procedimientos o términos contractuales, pueden llevar a la suspensión, indeterminación o tiempos muertos que no le generan valor al proyecto, desencadenando o provocando conflictos legales. Por ejemplo, en un proyecto de infraestructura, la falta de procedimientos claros para gestionar cambios imprevistos puede resultar en retrasos y penalizaciones contractuales (Arnau Moya, 2009).

Adicionalmente, véase que, cuando se trata de hacer efectivas las pólizas, o se quiere solicitar vía extra judicial o judicialmente las indemnizaciones producidas por la desatención de obligaciones contractuales relacionadas con los cambios que deben realizarse a raíz de un hecho, será más difícil probar los acontecimientos que de dicha índole se hayan verificado, en caso de no haberse concretado cómo se harían los cambios frente a determinadas conductas o hechos.

7.6.2 Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas

- Procedimientos de control de cambios y penalizaciones en contratos

Para darle un mejor sentido gerencial a esta área desde la dirección de proyectos, se recomienda incluir cláusulas específicas en los contratos que definan claramente los procedimientos para el control de cambios y las penalizaciones por desviaciones del cronograma.

Legalmente, estas cláusulas deben ser revisadas por un equipo legal especializado para asegurar su validez y aplicabilidad, pero, eso no impide, que el gerente de proyectos sea quien lidere la planificación, concreción y estimación de ese tipo de cambios de conformidad con su experiencia y estudios que soporten la aplicación de dichas prerrogativas legales.

Además, se debe establecer un sistema de monitoreo y control que permita identificar y gestionar los cambios en el cronograma de manera efectiva. Uno de ellos, por ejemplo, es capacitar al equipo de gestión del proyecto sobre estos procedimientos, así como generar matrices de riesgos, aplicar lecciones aprendidas y recurrir a expertos para asegurar su correcta implementación.

- Detección y gestión de puntos críticos del proyecto

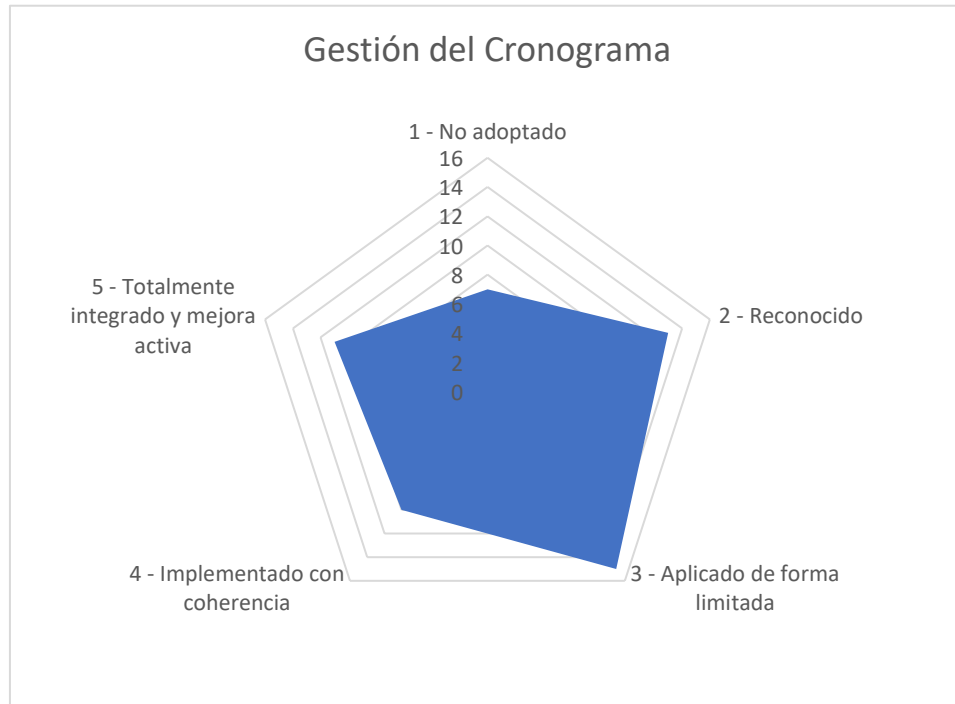
Sin duda alguna, para abordar esta área de manera correcta es esencial desarrollar un sistema robusto para la detección y gestión de puntos críticos del proyecto, para, de esa manera, saber gestionar y pactar debidamente cuáles serán esos compromisos contractuales que adquirirán las partes frente a esos hitos, entregas o puntos críticos del proyecto.

Este sistema debe incluir herramientas de análisis de riesgos y seguimiento que permitan identificar los puntos críticos de manera oportuna, y las cuales deben estar alineadas con las cláusulas contractuales que definan los roles y responsabilidades de las partes involucradas en la gestión de estos puntos críticos.

- Procedimientos para la continuidad del proyecto frente a los cambios

Para inducir a un grado de mejora en esta área, se recomienda desarrollar y documentar procedimientos claros que aseguren la continuidad del proyecto frente a cualquier circunstancia fáctica que pueda alterar el cronograma. Estos procedimientos, pueden ser: cláusulas o pactos contractuales que incluyan, claramente, planes de contingencia y estrategias de comunicación para asegurar que todos los interesados y terceros estén informados y coordinados de cara a los cambios que puedan suceder durante el desarrollo del proyecto (Paganini & Romero, 2018). Pues, desde el punto de vista legal, es crucial que estas actividades o pactos a nivel contractual estén alineados con las cláusulas contractuales existentes y que incluyan la revisión y aprobación de los inversionistas y demás interesados del proyecto, si es del caso. Implementar estas medidas mejorará la resiliencia del proyecto y su capacidad para enfrentar eventos imprevistos, minimizando los impactos negativos en el cronograma y asegurando el cumplimiento de los hitos críticos y la finalización del proyecto.

Gráfico 15. Evaluación de madurez en la gestión del cronograma del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.6.3 Análisis Comprensivo de las Áreas de Mejora en Relación con los Dominios de Desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Procedimientos de control de cambios y penalizaciones en contratos. Dominio relacionado: trabajo del proyecto

En primer lugar, el dominio de trabajo del proyecto se enfoca en realizar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos y entregar el valor esperado. Legalmente, esto implica que los contratos y acuerdos deben ser claros y específicos, estableciendo procedimientos para el control de cambios y penalizaciones. Esto es vital para gestionar cualquier desviación del cronograma y minimizar riesgos de descoordinación. Por ejemplo, un contrato bien redactado debe incluir cláusulas que definan cómo se manejarán los cambios en el alcance del proyecto, quién tiene la

autoridad para aprobar esos cambios, y cuáles serán las consecuencias si los cambios generan retrasos o sobrecostos. Esto asegura el cumplimiento de los objetivos del proyecto y protege a todas las partes involucradas legalmente.

Detección y gestión de puntos críticos del proyecto. Dominio relacionado: medición e incertidumbre

En cuanto a la detección y gestión de puntos críticos del proyecto, es esencial tener un sistema robusto para identificar y mitigar riesgos de manera oportuna. Pues, desde un punto de vista legal, esto significa implementar un marco de gestión de riesgos que incluya la identificación de posibles incumplimientos contractuales, la evaluación de su impacto y la planificación de respuestas adecuadas. A verbigracia, si se identifica que un proveedor clave podría no cumplir con sus entregas a tiempo, es fundamental tener cláusulas contractuales que especifiquen las penalizaciones por incumplimiento y los mecanismos para buscar soluciones alternativas. Esto no solo garantiza que el proyecto avance según el cronograma, sino que también protege a la organización de posibles litigios y sanciones.

- Procedimientos para la continuidad del proyecto frente a cambios. Dominio relacionado: incertidumbre y enfoque de desarrollo y ciclo de vida

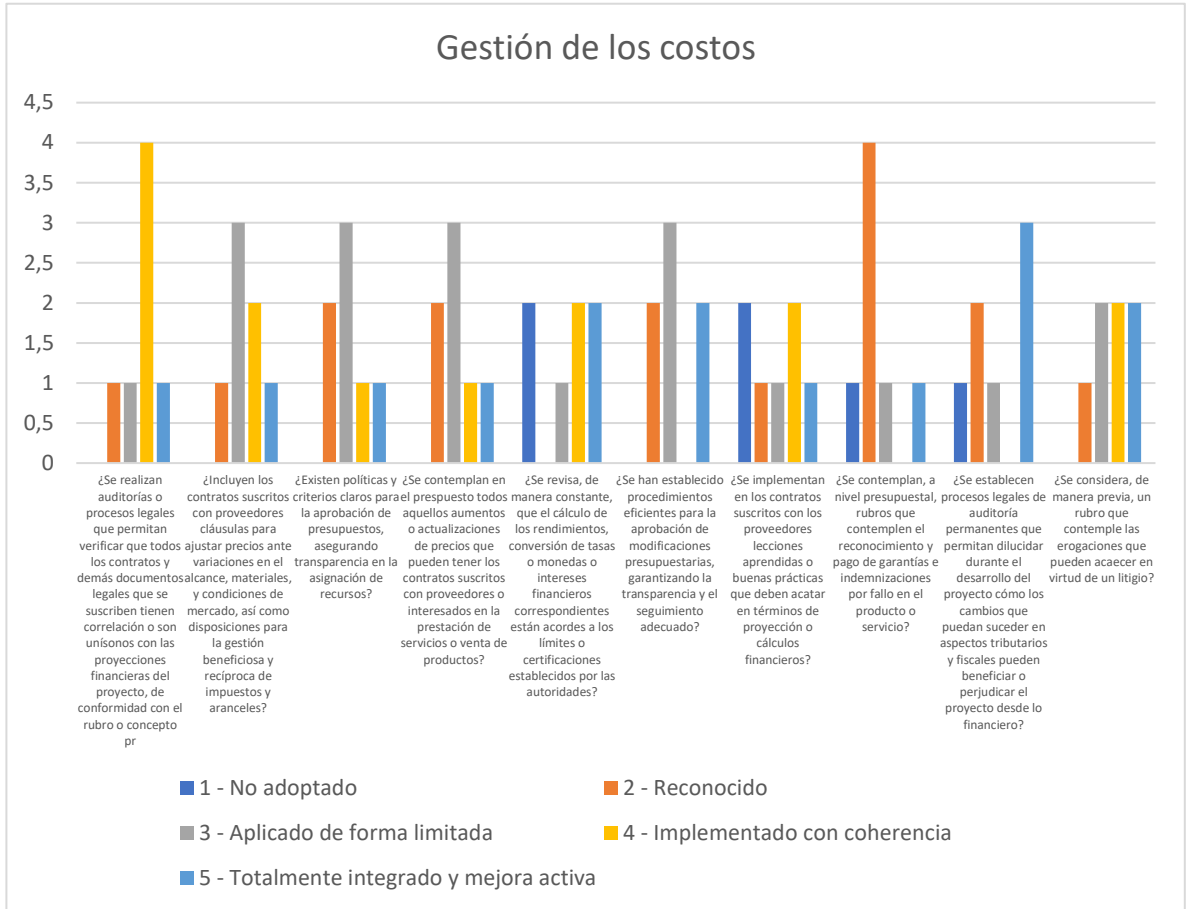
Finalmente, los procedimientos para la continuidad del proyecto frente a los cambios se relacionan con la capacidad de adaptarse a imprevistos y seleccionar metodologías adecuadas a lo largo del ciclo de vida del proyecto. A nivel jurídico, esto implica asegurar que los contratos contemplen escenarios de fuerza mayor, cambios regulatorios o cualquier otro evento que pueda afectar la ejecución del proyecto. Por ejemplo, un contrato bien estructurado debería incluir disposiciones sobre cómo manejar cambios en la normativa que puedan impactar el proyecto, así como procedimientos claros para resolver disputas y renegociar términos en respuesta a nuevas circunstancias. Esto permitiría al equipo de proyecto responder rápidamente a

eventos imprevistos, minimizar impactos negativos y garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto, protegiendo a su vez los intereses legales de todas las partes.

7.7. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de los costos

El PMBOK Guide® 6th Edition enfatiza que la gestión de los costos del proyecto abarca una serie de procesos necesarios para planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos, con el propósito de asegurar que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado. Esta gestión efectiva es necesaria para garantizar que el proyecto se mantenga dentro de los límites financieros acordados y que los recursos se utilicen de manera óptima.

Gráfico 16. Resultados de niveles de madurez área de gestión de los costos del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.7.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

De acuerdo con los datos obtenidos en la evaluación de madurez, las preguntas 2, 8 y 10 presentaron los niveles más bajos de madurez, destacando áreas críticas que requieren atención para optimizar la gestión de costos. Estas áreas son:

- Ajustes de precios y gestión de impuestos en contratos

Incorporar cláusulas en los contratos que permitan ajustar precios debido a variaciones en el alcance, materiales y condiciones del mercado, junto con disposiciones para la gestión de impuestos y aranceles, es crucial desde una perspectiva legal. La falta de estas cláusulas puede llevar a que el proyecto sufra de problemas de flujos de caja, sobrecostos inesperados o disputas contractuales por no haberse determinado de manera correcta esos linderos jurídicos. Por ejemplo, sin estas cláusulas, las fluctuaciones en los precios de los materiales y cambios en las condiciones del mercado pueden afectar gravemente el presupuesto del proyecto.

- Presupuesto para garantías e indemnizaciones

Incluir en el presupuesto rubros específicos para el reconocimiento y pago de garantías e indemnizaciones por fallos en el producto o el servicio es vital para asegurar la calidad del proyecto. Sin esta gestión, los problemas de calidad pueden no ser resueltos adecuadamente, resultando en costos adicionales y litigios, o, llevando al traste todo el desarrollo llevado a cabo en el proyecto. Por lo tanto, la ausencia de garantías e indemnizaciones puede afectar negativamente la reputación del proyecto y la confianza de los stakeholders (Régimen et al., 2011).

- Presupuesto para erogaciones por litigios

Previstos en el presupuesto, los rubros para cubrir las erogaciones que puedan surgir debido a litigios son esenciales para manejar adecuadamente cualquier conflicto legal que pueda ocurrir, ya que, la falta de estos rubros, puede llevar a que se afecten las proyecciones de caja o los estudios financieros abordados. Sobre todo, cuando los litigios pueden surgir de múltiples fuentes, incluyendo disputas contractuales, problemas con proveedores o incumplimientos regulatorios.

7.7.2. Recomendaciones de las áreas de mejoras determinadas

- Ajustes de precios y gestión de impuestos en contratos

Para mejorar esta área, es necesario incluir en los contratos cláusulas específicas que permitan ajustar precios ante variaciones en el alcance, materiales y condiciones del mercado. Y es que, más allá de que eso sea fundamental, establecer disposiciones claras para la gestión recíproca de impuestos y aranceles mejorará la gestión de los costos y reducirá los riesgos de disputas legales y sanciones por incumplimientos.

- Presupuesto para garantías e indemnizaciones

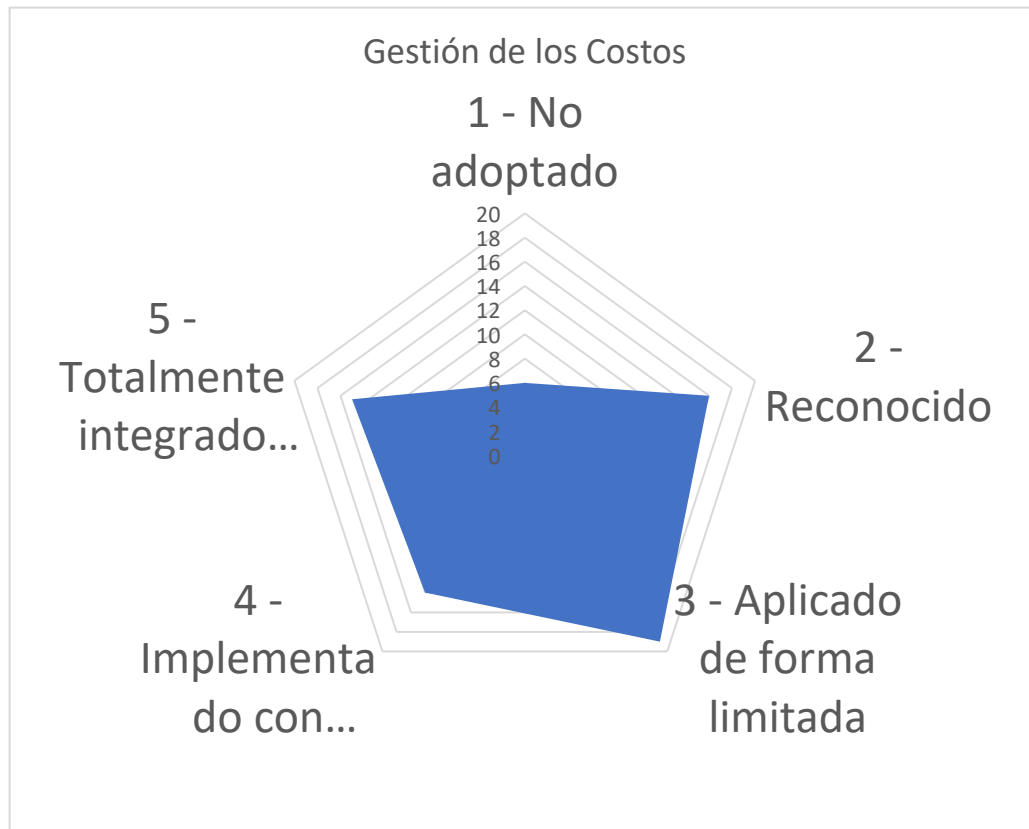
Concerniente a las recomendaciones que se pueden brindar para este enfoque, es esencial desarrollar un sistema robusto que incluya rubros presupuestales específicos para el reconocimiento y pago de garantías e indemnizaciones por fallos en el producto o servicio. Este sistema debe incorporar herramientas de seguimiento que permitan identificar y gestionar adecuadamente los problemas de calidad. Incluso, desde dicha óptica, es crucial que estos rubros estén alineados con las cláusulas contractuales que definan los roles y responsabilidades de las partes involucradas en la gestión de estos fallos (Tejera, 2015).

Presupuesto para erogaciones por litigios

En consonancia con la mejora que acá se detecta, se recomienda desarrollar y documentar rubros presupuestales que contemplen las erogaciones que pueden acaecer en virtud de un litigio. Estas asignaciones presupuestales deben incluir planes de contingencia y estrategias de comunicación para asegurar que todos los interesados y terceros estén informados y coordinados. También, es importante que estos rubros estén alineados con las cláusulas contractuales existentes y que incluyan la revisión y aprobación de los interesados. Prever estos rubros ayuda a manejar de

manera efectiva los costos legales y garantiza que el proyecto pueda continuar operando sin interrupciones significativas.

Gráfico 17. Evaluación de madurez en la gestión de los costos



Fuente: elaboración propia

7.7.3 Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Ajustes de precios y gestión de impuestos en contratos. Dominio relacionado: Planificación

Incluir cláusulas para el ajuste de precios y la gestión de impuestos en los contratos es una práctica fundamental que asegura una planificación financiera sólida. Por

consiguiente, estas cláusulas permiten al equipo de proyecto adaptarse a las variaciones del mercado y a condiciones fiscales, evitando sobrecostos inesperados y litigios costosos. Además, lo anterior se alinea con el dominio de planificación al proporcionar un marco robusto que permite gestionar proactivamente las finanzas del proyecto, asegurando que los recursos se asignen de manera eficiente y efectiva.

- Presupuesto para garantías e indemnizaciones. Dominio relacionado: Trabajo del proyecto y entrega

Establecer asignaciones presupuestales específicas para garantías e indemnizaciones, lograría optimizar la gestión de la calidad y la entrega del proyecto. Pues, al prever fondos para cubrir posibles fallos en productos o servicios, se asegura que cualquier problema de calidad se aborde rápidamente, minimizando el impacto en el cronograma del proyecto y en la satisfacción del cliente (Sandoval, 2013).

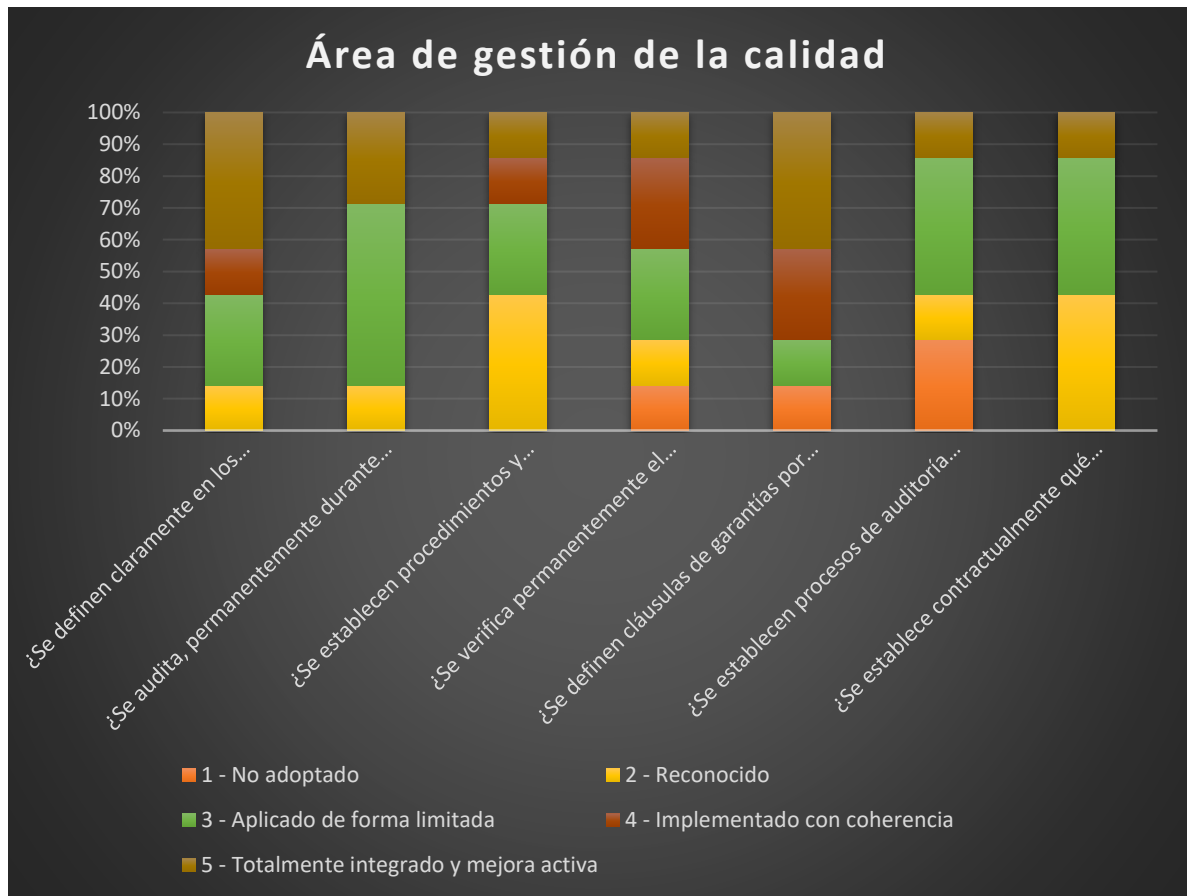
- Presupuesto para erogaciones por litigios. Dominio relacionado: incertidumbre y medición

Este punto, previsto debidamente en el presupuesto, respalda que los rubros para cubrir las erogaciones que puedan surgir debido a litigios, sean cubiertos como corresponde, y de esa manera, el proyecto pueda tener márgenes de maniobra suficiente para gestionar cualquier conflicto legal que ocurra. En consonancia con lo anterior, este enfoque proactivo en la gestión de incertidumbres asegura que el proyecto disponga de los recursos necesarios para enfrentar conflictos legales, garantizando así la continuidad y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

7.8. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de la calidad

La gestión de la calidad, según las buenas prácticas en gerencias de proyectos, implica garantizar que los productos o servicios entregados cumplan con los requisitos especificados y las expectativas de los interesados. Tal exigencia, abarca la planificación, aseguramiento y control de la calidad a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, por lo que es crucial definir claramente los criterios de calidad, establecer procedimientos para asegurar su cumplimiento y prever mecanismos para el control de calidad. Además, la calidad no solo se refiere a la conformidad con los requisitos técnicos, sino que también, a la satisfacción de los interesados y la minimización de los riesgos asociados con la entrega de productos o servicios defectuosos (Argüello, 2021).

Gráfico 18. Resultados de niveles de madurez área de la calidad del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.8.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, tal cual como se puede analizar de la gráfica, se identificaron tres áreas con los niveles de madurez más bajos que requieren atención para mejorar la gestión de la calidad:

- Definición de estándares de calidad en los contratos

Según las respuestas brindadas, se puede advertir una falta de definición o integración debida de los estándares de calidad, técnicas, materiales, métodos de entrega, garantías y penalizaciones que deben contener los contratos que suscribe el proyecto con los interesados respectivos y, por ende, esto llevar a que se puedan generar

incumplimientos contractuales y disputas legales. Por ejemplo, en un proyecto de construcción, la ausencia de especificaciones claras sobre la calidad de los materiales, puede resultar en el uso de materiales subestándar, causando fallos estructurales y aumentando los costos de reparación.

- Auditorías de cumplimiento normativo.

En lo que respecta al compliance normativo en el área de la calidad, también se advierte una falta de competencia en los gerentes de proyectos en cuanto a realizar auditorías regulares de tipo normativo para evitar sanciones legales, retrasos, cohibiciones del producto o servicio en su comercialización o utilización, y costos adicionales.

Sin duda, las auditorías de esta especie son esenciales para identificar y corregir disconformidades a tiempo. Por ejemplo, en un proyecto de desarrollo inmobiliario, no realizar auditorías puede llevar a la implementación de soluciones que no cumplen con las normativas de protección de datos, exponiendo a la empresa a multas severas y pérdida de confianza de los clientes. Legalmente, el incumplimiento de normativas puede conllevar sanciones administrativas, multas y, en casos graves, la paralización del proyecto.

- Gestión de pólizas de responsabilidad civil

Frente a este asunto se ausulta que no hay procedimientos suficientes para la gestión de pólizas de responsabilidad civil y otras pólizas que cubran debidamente los riesgos del proyecto, exponiéndolo a riesgos significativos que pueden afectar la estabilidad financiera del mismo.

Por consiguiente, la falta de una cobertura adecuada, puede derivar en responsabilidades financieras y legales por daños o defectos en el producto o servicio. A verbigracia, en un proyecto industrial, la ausencia de una póliza de responsabilidad civil adecuada puede significar que la empresa no esté cubierta en caso de accidentes

laborales, resultando en altas compensaciones económicas y daños a la reputación corporativa.

7.8.2 Recomendaciones de las áreas de mejora determinadas

- Definición de estándares de calidad en los contratos

Para abordar esta deficiencia, es crucial, desde el punto de vista práctico, desarrollar plantillas de contrato estándar que incluyan cláusulas específicas sobre calidad, técnicas, materiales y métodos de entrega, así como garantías y penalizaciones por incumplimiento.

Además, quizás más importante, tener claridad frente a las características técnicas que debe contener el producto o servicio, sus entregas y criterios de aceptación, con el fin de asegurar que los contratos incluyan cláusulas detalladas y específicas que definan claramente dichos estándares de calidad, técnicas y materiales, métodos de entrega.

Esto ayuda, indefectiblemente, a evitar disputas contractuales y garantiza que todas las partes comprendan y acuerden las expectativas de calidad. De igual manera, ofrecer capacitación continua a los gerentes de proyectos y equipos legales sobre la importancia de incluir estos aspectos en los contratos es vital, así como implementar auditorías periódicas para revisar y asegurar que los contratos cumplen con los estándares de calidad establecidos, es esencial para mantener altos niveles de calidad.

- Auditorías de cumplimiento normativo

Para mejorar esta falencia detectada, se debe desarrollar e implementar un programa de auditorías regulares que verifique el cumplimiento de todas las normativas aplicables durante todas las fases del proyecto. Y es que, cuando en el desarrollo de los productos o servicios no se establecen actualizaciones periódicas y constantes, esto puede conllevar a que, cuando se termine la etapa de consolidación del producto o servicio, este carezca de los elementos jurídicos necesarios.

Incluso, es fundamental que el programa de auditorías esté alineado con todas las normativas locales, estatales y extranjeras aplicables, esta última cuando, por ejemplo, el producto o servicio tenga la capacidad de ser comercializado o utilizado en otras jurisdicciones. En consonancia con lo anterior, esto incluye la identificación de todas las licencias y permisos necesarios para el desarrollo del proyecto, asegurando que todas las actividades cumplan con las leyes y regulaciones pertinentes.

Estas medidas, además de mitigar riesgos legales, promueven una cultura de transparencia y cumplimiento normativo dentro del proyecto, así como facilitar la identificación temprana de problemas y, de esa manera, asegurar que el proyecto se mantenga en línea con los objetivos de calidad y cumplimiento normativo establecidos.

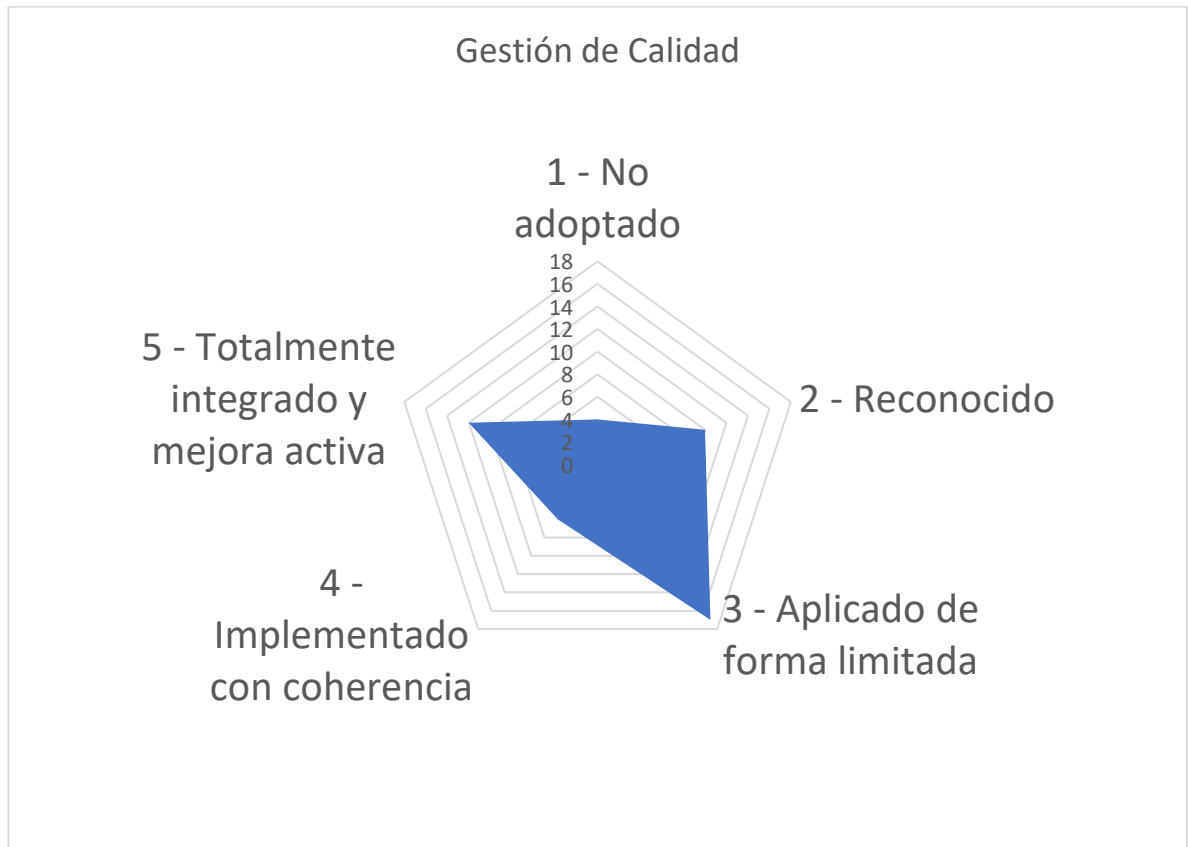
- Gestión de pólizas de responsabilidad civil

Para mejorar los procedimientos para la adquisición y renovación de pólizas que requiere el proyecto, como lo es, por ejemplo, el de responsabilidad civil, es fundamental establecer políticas claras y detalladas que identifiquen los riesgos que puedan cubrir al proyecto de la manera debida frente a todos esos riesgos potenciales que, de no respaldarse, pueden llevar al traste no solo la estabilidad financiera, sino que también, la reputación de las entidades encargadas o del gerente de proyecto.

Por lo tanto, es de suma importancia que las pólizas cubran todos los riesgos relacionados con los defectos o irregularidades en el producto o servicio, incluyendo la identificación de todos los posibles riesgos y la aseguración de que las pólizas de seguro sean adecuadas y estén actualizadas (Rodríguez, 2014).

También, implementar un sistema de monitoreo y evaluación continuo para asegurar que las pólizas se renueven oportunamente y cubran todos los riesgos potenciales protege al proyecto de responsabilidades financieras y legales significativas. Así las cosas, estas acciones fortalecen la capacidad del proyecto para manejar riesgos y asegurar su éxito a largo plazo.

Gráfico 19. Evaluación de madurez en la gestión de la calidad



Fuente: elaboración propia

7.8.3 Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Definición de estándares de calidad en los contratos. Dominio relacionado: Trabajo del Proyecto

Este dominio garantiza que los productos y servicios se entreguen conforme a los estándares de calidad esperados, evitando disputas contractuales y problemas de calidad que pueden afectar negativamente el proyecto. La claridad en los contratos es esencial para establecer expectativas precisas y asegurar que todos los involucrados comprendan y cumplan con los requisitos de calidad. La precisión y el detalle en los contratos previenen conflictos legales y aseguran una ejecución del proyecto conforme a lo planificado, optimizando los recursos y protegiendo la inversión.

- Auditorías de cumplimiento normativo. Dominio relacionado: Incertidumbre

Este enfoque ayuda a identificar y mitigar riesgos legales y regulatorios desde el inicio del proyecto, garantizando su cumplimiento normativo y evitando sanciones y retrasos costosos. De esa manera, las auditorías regulares permiten una detección temprana de incumplimientos, facilitando la toma de acciones correctivas oportunas y manteniendo el proyecto en conformidad con las normativas aplicables. En tal sentido, la implementación de auditorías no solo protege al proyecto de sanciones legales, sino que también mejora la eficiencia operativa al asegurar que todas las actividades se realicen conforme a los estándares legales y regulatorios.

- Procedimientos para la adquisición y renovación de pólizas. Dominio relacionado: Planificación

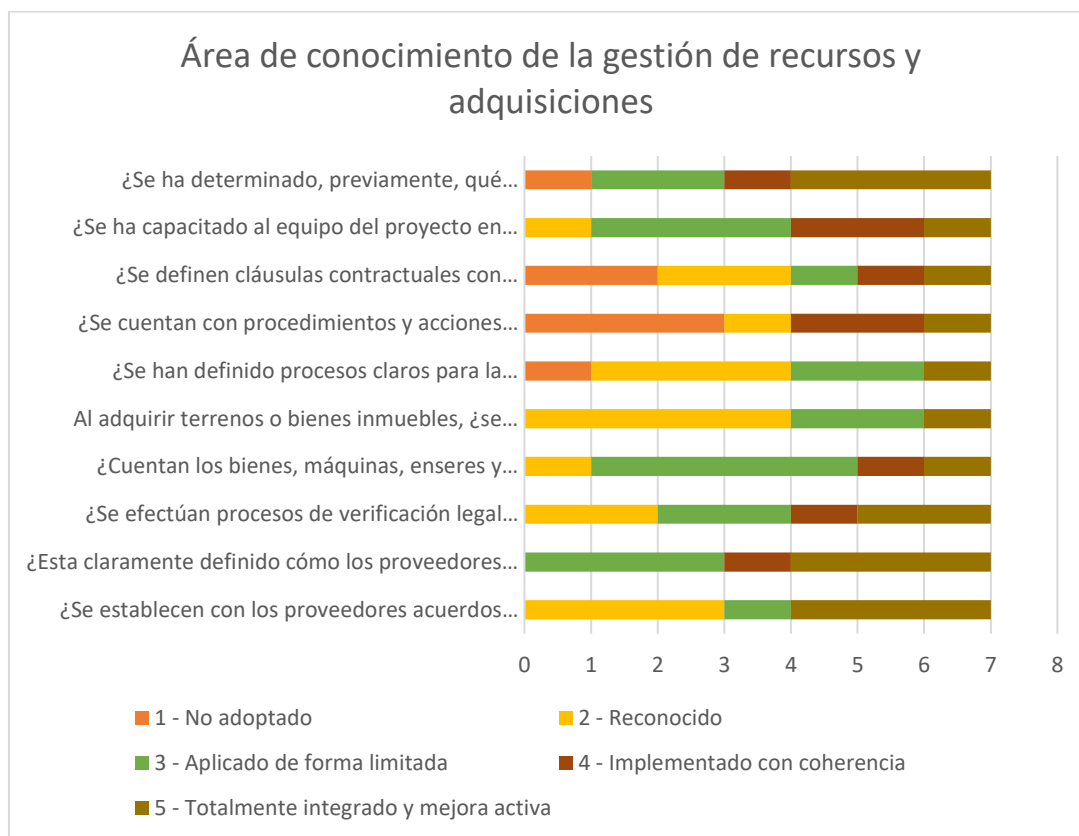
Este dominio permite que todos los riesgos potenciales estén cubiertos por pólizas de seguro adecuadas, protegiendo al proyecto de responsabilidades financieras y legales significativas. En virtud de lo anterior, la planificación adecuada de la gestión de riesgos, incluyendo la adquisición y renovación de pólizas, es fundamental para la estabilidad y éxito del proyecto.

7.9. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de los recursos y adquisiciones

La gestión de los recursos y adquisiciones es un requisito *sine qua non* para asegurar que los recursos necesarios estén disponibles en el momento adecuado y que los

contratos con los proveedores sean claros y específicos. Esta área incluye la planificación de recursos, la adquisición de bienes y servicios, y la gestión de las relaciones con los proveedores. Una gestión deficiente puede llevar a retrasos, costos adicionales y riesgos legales significativos.

Gráfico 20. Resultados de niveles de madurez en las áreas de recursos y adquisiciones del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.9.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos, se identificaron tres (3) áreas con los niveles de madurez más bajos, y las cuales requieren atención para mejorar la gestión de los recursos y adquisiciones, tal como veremos a continuación.

- Establecimiento de acuerdos claros con proveedores

La falta de claridad y/o determinación en los acuerdos con los proveedores sobre entregas, criterios de calidad, alcance del servicio o producto a prestar, características técnicas, condiciones de pago y entrega, y penalizaciones por incumplimiento, entre otros, puede llevar a disputas contractuales y problemas operativos.

Las estadísticas muestran que una gran proporción de respuestas indicaron niveles de madurez "*No adoptado*" y "*Reconocido*", evidenciando una deficiencia significativa en este aspecto. Este bajo nivel de madurez puede derivar en litigios por incumplimiento de contrato y reclamaciones por daños y perjuicios que, en últimas, afectarán al proyecto en varias de sus vertientes. Por ejemplo, en un proyecto de construcción, no tener definidos estos términos puede resultar en entregas tardías de materiales, causando retrasos en el cronograma y sobrecostos.

- Evaluaciones periódicas de información financiera de los proveedores

La ausencia de políticas jurídicas claras sobre la transparencia financiera de los proveedores, es una deficiencia crítica dentro de los proyectos que direccionan los gerentes de proyectos objeto de esta investigación. Los datos indican que esta área tiene una gran proporción de respuestas en los niveles más bajos de madurez, reflejando la falta de definiciones claras sobre cómo los proveedores deben compartir información relativa a su situación financiera. Lo anterior, sin duda, repercute negativamente en la transparencia del proyecto, en la toma de decisiones estratégicas y puede llevar a la terminación del contrato y a litigios legales. Por ejemplo, si un proveedor enfrenta problemas financieros no revelados, podría no cumplir con sus obligaciones contractuales, afectando el flujo de trabajo del proyecto (Banco Central Europeo, 2021).

- Verificación de la aplicación del compliance y de procesos legales para certificaciones y permisos

Al respecto, la falta de procesos regulares y robustos para asegurar que el cumplimiento normativo se está aplicando de manera debida en los diversos estamentos del proyecto, es una preocupación significativa. Las respuestas muestran niveles bajos de madurez, indicando que no se efectúan verificaciones legales constantes que constaten que los recursos, procesos o actividades del proyecto cumplen con las normas correspondientes, así como con certificaciones y permisos requeridos. Las consecuencias de esto podrían conllevar a que se presenten sanciones administrativas y/o pérdidas de licencias. Por ejemplo, en un proyecto industrial, no tener las certificaciones ambientales adecuadas puede llevar a multas y a la suspensión de las operaciones.

7.9.2. Recomendaciones de las áreas de mejora determinadas

A partir de los datos obtenidos, se identificaron tres (3) áreas con los niveles de madurez más bajos, y las cuales requieren atención para mejorar la gestión de los recursos y adquisiciones, tal cual como veremos a continuación.

- Establecimiento de acuerdos claros con proveedores

Para abordar esta deficiencia, desde el punto de vista legal se hace necesario que los contratos deben ser detallados y específicos para evitar interpretaciones ambiguas y garantizar el cumplimiento de los términos acordados y, con esa premisa, una de esas acciones jurídicas debe ser efectuada frente a los proveedores.

Lo anterior, significa que se especifiquen claramente las condiciones bajo las cuales se permitiría la subcontratación, actualizaciones del precio, jurisdicción aplicable, alcance y criterios de aceptación y entrega del producto o servicio que se presta, pólizas, lecciones aprendidas a aplicar, para, de esa manera, asegurar que todas las partes comprendan y acuerden las condiciones integrales del contrato.

Desde las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la adopción de estas medidas asegura una clara comprensión de los requisitos y expectativas desde el inicio,

facilitando una gestión eficiente y evitando problemas durante la ejecución del proyecto.

- Evaluaciones periódicas de información financiera de los proveedores

Frente a dicho enfoque, es fundamental, jurídicamente, que los contratos incluyan cláusulas que obliguen a los proveedores a compartir información financiera de manera periódica, esto, no solo con el fin de estar examinando su capacidad de responder frente a los compromisos contractuales que tienen a su cargo, sino que también, determinarse la capacidad que aquellos tienen para responder frente a incumplimientos que puedan generarse en desarrollo del contrato.

Si bien, en alguna medida, las pólizas pueden cubrir ese tipo de contingencias, eso no obsta para que el proyecto esté al tanto de la situación financiera de sus proveedores y pueda tomar decisiones informadas para mitigar riesgos.

- Verificación de la aplicación del compliance y de procesos legales para certificaciones y permisos

Frente a este tópico, se determinó que los gerentes de proyectos, poco hacen para direccionar que los mismos estén aplicando, debidamente, la normativa jurídica que requiere cada proceso o actividad del proyecto. Y es que, una cosa es que haya monitoreo y auditoría frente a las leyes que el proyecto debe cumplir, y otra, muy distinta, es cómo ese orden jurídico se aplica de manera correcta en los procesos, actividades o conceptos que deben observarse por parte del proyecto.

Por lo tanto, es esencial que el proyecto cumpla y aplique con todas las normativas y requisitos legales aplicables, incluyendo, la verificación constante de que el personal y el sitio del proyecto cuentan con todas las certificaciones y permisos necesarios para su operación.

Gráfico 21. Evaluación niveles de madurez gestión de adquisiciones y recursos



7.9.3. Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Establecimiento de acuerdos claros con proveedores. Dominio relacionado: Interesados

El cumplimiento del dominio predicho, asegura que los contratos con los proveedores sean claros y específicos, evitando disputas contractuales y problemas operativos que pueden afectar negativamente el proyecto. La claridad en los contratos es esencial para establecer expectativas precisas y asegurar que todas las partes comprendan y cumplan con los requisitos de entrega y pago. La precisión y el detalle en los contratos previenen conflictos legales y aseguran una ejecución del proyecto conforme a lo planificado, optimizando los recursos y protegiendo la inversión.

- Definición de cómo los proveedores deben compartir información financiera.

Dominio relacionado: Interesados y entrega

Este dominio asegura que los proveedores sean transparentes sobre su situación financiera, facilitando la gestión de riesgos y asegurando que los proveedores sean capaces de cumplir con sus obligaciones contractuales. La transparencia financiera permite al proyecto tomar decisiones informadas y mitigar riesgos financieros significativos. Por lo tanto, la implementación de políticas claras sobre la transparencia financiera y la realización de auditorías regulares aseguran que el proyecto esté siempre al tanto de la situación financiera de sus proveedores.

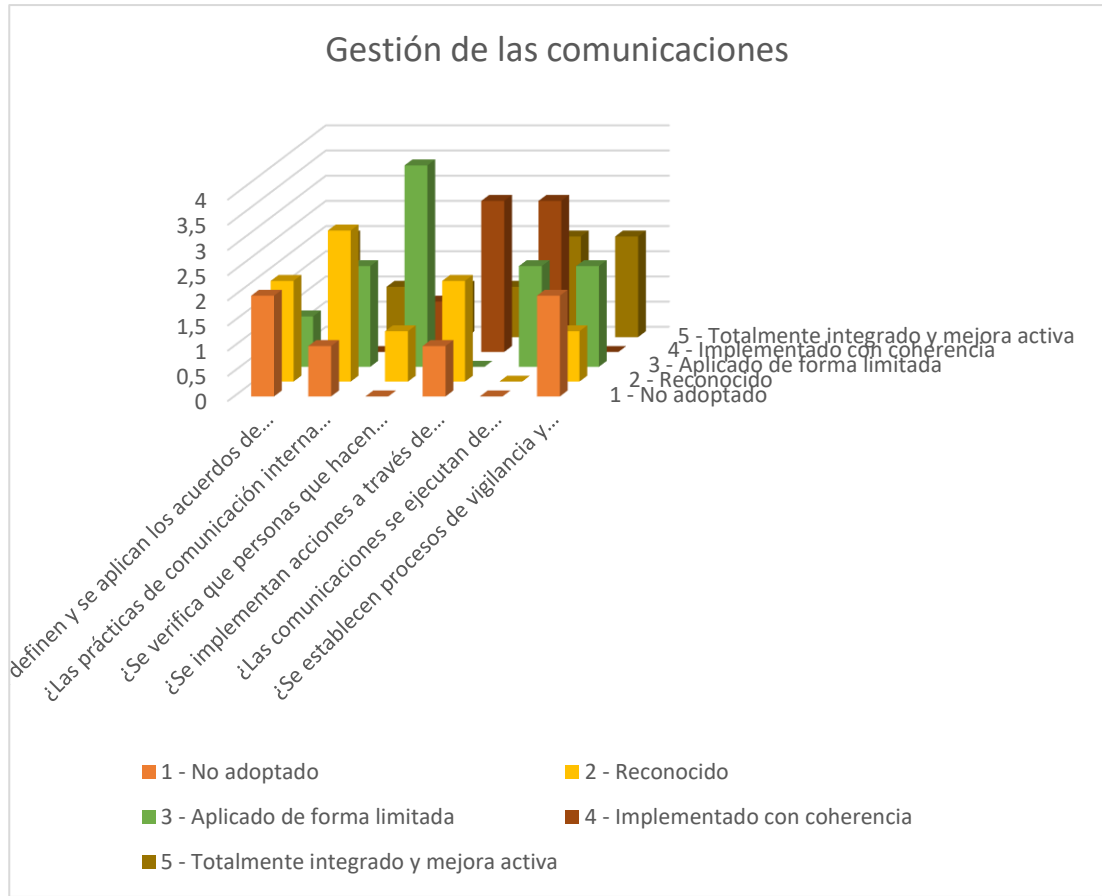
Verificación de la aplicación del compliance y de procesos legales para certificaciones y permisos. Dominio relacionado: Incertidumbre

Este enfoque permite que el proyecto cumpla con todas las normativas y requisitos legales aplicables, minimizando riesgos legales y operativos. La implementación de un sistema de monitoreo y evaluación continuo asegura que el proyecto esté siempre en cumplimiento con las normativas, evitando sanciones y parálisis del proyecto. Así, la gestión proactiva de las certificaciones y permisos garantiza que el proyecto esté preparado para enfrentar cualquier eventualidad legal, protegiendo tanto los activos como la reputación del proyecto.

7.10. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de las comunicaciones

La gestión de las comunicaciones es otra área de conocimiento crucial para asegurar que la información del proyecto fluya de manera adecuada y efectiva entre todos los interesados. Lo anterior significa la implementación y establecimiento de canales de comunicación, de políticas y procedimientos para la gestión de la información y la garantía de que las comunicaciones cumplan con las normativas legales aplicables.

Gráfico 22. Resultados de niveles de madurez en la gestión de comunicaciones del proyecto



Fuente: elaboración propia

7.10.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de la información obtenida a través de la aplicación del instrumento, se identificaron tres (3) áreas con los niveles de madurez más bajos, y las cuales, bajo las premisas de este trabajo de grado, requieren atención para mejorar la gestión de las comunicaciones:

- Procesos de vigilancia y mecanismos de acción legal para salvaguardar los intereses del proyecto

La omisión de procesos claros para vigilar y actuar legalmente en casos donde se difunda información perjudicial del proyecto o sus interesados, puede conllevar a

riesgos significativos. Y es que, de conformidad con los resultados, las estadísticas muestran que una gran proporción de respuestas indicaron niveles de madurez "*No adoptado*" y "*Reconocido*", evidenciando una deficiencia en la capacidad de proteger los intereses del proyecto frente a información adversa, como lo puede ser, información que no debe divulgarse, datos que son contrarios a la realidad, vulneración de imagen o utilización indebida de la propiedad intelectual del otro contratante. Desde el punto de vista legal, esto puede resultar en la pérdida de reputación y confianza, así como en demandas por difamación y daños.

- Implementación de acciones de comunicación que cumplan con aspectos legales

La ausencia de acciones claras y políticas que aseguren que las comunicaciones cumplan con las normativas legales, es otra de las preocupaciones que surgen luego de la aplicación del instrumento. Los datos indican que esta área tiene una gran proporción de respuestas en los niveles más bajos de madurez, reflejando una falta de cumplimiento con las leyes de comunicación y transparencia frente a los interesados, lo que implica que no haya contratos debidamente contextualizados con los propósitos del proyecto, sus prioridades y requisitos, y puede generar mal entendidos o distorsiones en cuanto a lo que realmente requiere el proyecto. Por consiguiente, la falta de cumplimiento en este estamento puede llevar a sanciones regulatorias y pérdida de confianza por parte de los interesados (Lara, 2020).

- Definición y aplicación de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva.

La falta de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva adecuadas, paralelamente, genera que el proyecto esté expuesto a riesgos de filtración de información y violaciones de derechos de propiedad intelectual. Y es que, en virtud de las respuestas obtenidas, se muestran niveles bajos de madurez, indicando una deficiencia en la implementación de políticas que protejan la información sensible y los derechos legales del proyecto, como lo es, que no se tomen precauciones

adecuadas para proteger la información, procesos o actividades que deben ser reservados.

Es decir, no basta que, solamente a nivel contractual, se midan y se determine cómo la información confidencial se protegerá y se compartirá, sino que también, cuáles son esas precauciones, acciones o conductas que se atenderán para cuidar debidamente esa información reservada.

7.10.2 Recomendaciones de las áreas de mejora determinadas

- Procesos de vigilancia y mecanismos de acción legal para salvaguardar los intereses del proyecto

Para abordar debidamente esta deficiencia encontrada, es crucial establecer procesos de vigilancia y mecanismos de acción legal que permitan actuar rápidamente en casos donde se difunda información perjudicial. Dicha información, no solo puede ser de carácter interno, sino también externo, cuando se trata, por ejemplo, de casos en los cuales uno de los interesados se encuentra perjudicado por actos de corrupción o falta de cumplimiento legal, lo que, por rebote, puede generar perjuicios o efectos de mala reputación al proyecto. Y esto, es más exigente, cuando alguno de los interesados participa en el mercado de capitales, escenario en el cual este tipo de información pueden impactar negativamente la valoración del proyecto (Smith, 2023).

Por consiguiente, es muy importante que el proyecto cuente con un equipo de comunicaciones, que constantemente actúa con el equipo legal, bajo la dirección del gerente de proyectos, para poder monitorear y responder oportunamente frente a cualquier información adversa publicada por terceros o medios de comunicación (Osorio, 2019).

Desde las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la adopción de estas medidas asegura la protección de la reputación y los intereses del mismo. Por lo tanto, se recomienda implementar un sistema de monitoreo continuo de las comunicaciones

externas y establecer protocolos claros para la acción legal en caso de difamación o divulgación de información incorrecta.

- Implementación de acciones de comunicación que cumplan con aspectos legales

Con el fin de mejorar esta área, es necesario desarrollar e implementar políticas de comunicación que aseguren el cumplimiento con todas las normativas legales aplicables. Pero, frente a esto, no es que solo se haga compliance frente a cómo se debe divulgar la información del proyecto en atención a la normativa. Lo que acá se refiere, es cómo ciertas comunicaciones deben ser cuidadosamente compartidas, incluso, entre los mismos miembros del equipo, o con miembros que hacen parte de interesados externos, con el fin de evitar deferencias, mensajes, datos o información que vayan en contra de los derechos de los demás.

Además, en este tópico, también se debe tener sumo cuidado con las comunicaciones que se comparten entre los interesados, con los cuales se comparte información que no es pertinente o adecuado compartir, lo que genera riesgos en la vulneración de la información legalmente protegida o bajo reserva.

Desde la perspectiva de las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la implementación de políticas claras y la capacitación del equipo en estas normativas facilitan una gestión de comunicaciones efectiva y legalmente conforme, como también, evitan que se filtren informaciones que solamente le corresponden al proyecto.

- Definición y aplicación de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva

Para mejorar esta área, es fundamental establecer y aplicar acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva que protejan la información sensible del proyecto.

Además, de suma importancia, que también se establezcan protocolos formales en los cuales se instauren formas, diligencias o conductas que conlleven, precisamente, a cuidar la información confidencial. Por lo tanto, no es suficiente, únicamente, que se indique, contractualmente, cuál es la información confidencial y sobre cuál recaerá esa discreción. Es crucial, de manera adicional, formalizar cómo se protegerá esa información, qué medidas y acciones deben acatarse para cuidarse o compartirse con las personas autorizadas (Varon, 2017).

Ahora, desde las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la implementación de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva asegura que la información sensible del proyecto esté protegida y que los derechos legales sean respetados.

Gráfico 23. Evaluación de madurez gestión de las comunicaciones



Fuente: elaboración propia

7.10.3 Análisis Comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Procesos de vigilancia y mecanismos de acción legal para salvaguardar los intereses del proyecto. Dominio relacionado: Interesados.

Este dominio, de acuerdo a su definición en la guía aludida, asegura que se protejan los intereses del proyecto mediante la vigilancia y la acción legal rápida en caso de difusión de información perjudicial. La implementación de procesos claros y eficientes para la vigilancia y la respuesta legal que protege la reputación y los intereses del proyecto, asegurando una gestión proactiva y defensiva de las comunicaciones y su información bajo reserva.

- Implementación de acciones de comunicación que cumplan con aspectos legales. Dominio relacionado: Trabajo del proyecto

Frente a este aspecto, las comunicaciones del proyecto deben cumplir con las normativas legales, y de esa manera, proteger la integridad y la transparencia del proyecto. La implementación de políticas claras y la capacitación del equipo en las normativas legales aplicables facilitan una gestión de comunicaciones efectiva y conforme a la ley, minimizando riesgos legales y operativos.

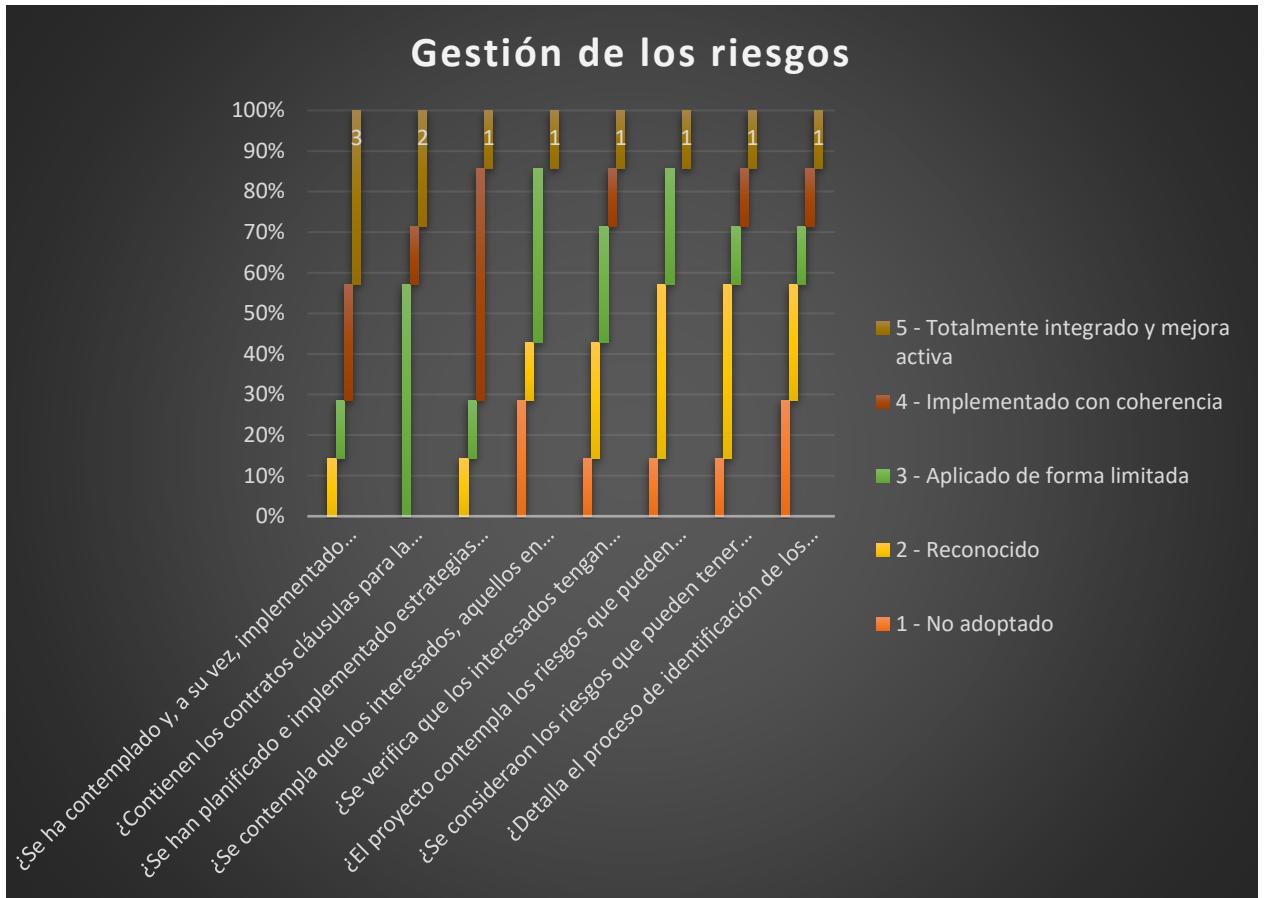
- Definición y aplicación de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva. Dominio relacionado: Incertidumbre

Concerniente a este enfoque, se asegura la protección de la información sensible del proyecto mediante la implementación de acuerdos de confidencialidad y políticas de reserva. La gestión adecuada de la confidencialidad y la protección de los derechos de propiedad intelectual minimiza los riesgos de filtración de información y violaciones legales, protegiendo tanto los activos como la reputación del proyecto.

7.11. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de los riesgos

Como es conocido en la gerencia de proyectos, la gestión de riesgos es esencial para identificar, evaluar y mitigar los riesgos que puedan afectar el proyecto. Esta área de conocimiento permite la planificación de la gestión de riesgos, la identificación y análisis de riesgos, y la implementación de estrategias de respuesta a esos riesgos. Por consiguiente, una gestión de riesgos deficiente puede llevar a retrasos, sobrecostos y daños a la reputación del proyecto.

Gráfico 24. Resultados de niveles de madurez en la gestión de los riesgos



Fuente: elaboración propia

7.11.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

A partir de los datos obtenidos con la utilización de la herramienta, se identificaron tres (3) áreas de conocimiento de la gestión de riesgos con niveles de madurez precarios, y los cuales, necesitan ser atendidos para mejorar la gestión de aquellos.

- Contemplación e implementación de políticas y parámetros de contratación.

La omisión o falta de atención en la estructuración de políticas y parámetros claros de contratación, puede llevar a la selección de miembros del equipo, contratistas o proveedores no calificados, lo que aumenta, sin duda, los riesgos de incumplimientos y problemas de calidad.

De esa manera, las estadísticas muestran que una gran proporción de respuestas indicaron niveles de madurez bajos, evidenciando una deficiencia significativa en este aspecto. Esto, desde la dimensión legal, puede derivar en litigios por incumplimiento de contrato y reclamaciones por daños y perjuicios, que, en últimas, producen problemas en el proyecto. Por ejemplo, no establecer requisitos financieros y de experiencia para los contratistas puede resultar en perjuicios durante la ejecución del proyecto (Argüello, 2021).

- Planificación y estrategias de cumplimiento normativo ante cambios legislativos

En este tópico también es preocupante la ausencia de estrategias claras para enfrentar los cambios legislativos que enfrenta el proyecto y, los cuales, pueden exponer al proyecto a riesgos regulatorios. Si bien es cierto que, regularmente, desde el inicio del proyecto se evalúan esos aspectos legales que tocan o impactan al proyecto, no es menos cierto que durante la ejecución de los proyectos no se determinan acciones o estrategias que puedan saber conllevar a manejar al proyecto a esos nuevos retos jurídicos.

Tanto es así que los datos indican que esta área tiene una gran proporción de respuestas en los niveles más bajos de madurez, reflejando una falta de preparación para adaptarse a nuevas leyes y regulaciones. A verbigracia, no prever cambios en la legislación ambiental puede resultar en multas y la suspensión del proyecto.

- Consideración de los riesgos en jurisdicciones o países específicos al iniciar un proceso legal

En consonancia con dicho aspecto legal, de igual manera la poca atención en la consideración de los riesgos legales en jurisdicciones específicas puede llevar a complicaciones, reformulaciones, fallos y/o retrasos en los proyectos, como, a su vez, en el surgimiento disputas judiciales. Lo anterior surge como consecuencia de las respuestas que muestran niveles de inmadurez, indicando una deficiencia en la

evaluación de riesgos legales asociados con diferentes jurisdicciones. Por ejemplo, no considerar las leyes locales al iniciar un proceso legal en un país extranjero puede resultar en un fallo desfavorable y altos costos legales.

7.11.2 Recomendaciones de las áreas de mejora determinadas

Contemplación e implementación de políticas y parámetros de contratación

Para abordar esta deficiencia detectada, es crucial desarrollar y aplicar políticas claras y detalladas de contratación que incluyan parámetros específicos sobre las capacidades financieras, garantías, experiencia y capital de los contratistas. Por lo tanto, los contratos deben especificar claramente estos parámetros para evitar interpretaciones ambiguas y garantizar la selección de proveedores, miembros del equipo y contratistas calificados (Lázaro, 2023).

Incluso, visto esto desde las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la adopción de estas medidas asegura que solo se contraten con proveedores o terceros que cumplan con los requisitos necesarios, minimizando los riesgos de incumplimiento y problemas de calidad. Además, se deben realizar auditorías periódicas para revisar y asegurar que los contratos cumplen con los términos establecidos, y capacitar a los gerentes de proyectos y equipos legales sobre la importancia de estos aspectos.

- Planificación y estrategias de cumplimiento normativo ante cambios legislativos

En orden a lograr la optimización de esta área, es necesario desarrollar e implementar estrategias de cumplimiento normativo que incluyan la planificación para adaptarse a cambios legislativos. Por ello, es fundamental que el proyecto cuente con un equipo legal especializado que pueda monitorear cambios en las leyes y regulaciones y adaptar las políticas y procedimientos del proyecto en consecuencia. Adicionalmente, desde la perspectiva de las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la implementación de estas estrategias facilita la adaptación a nuevas normativas y asegura el cumplimiento continuo, minimizando riesgos legales y operativos.

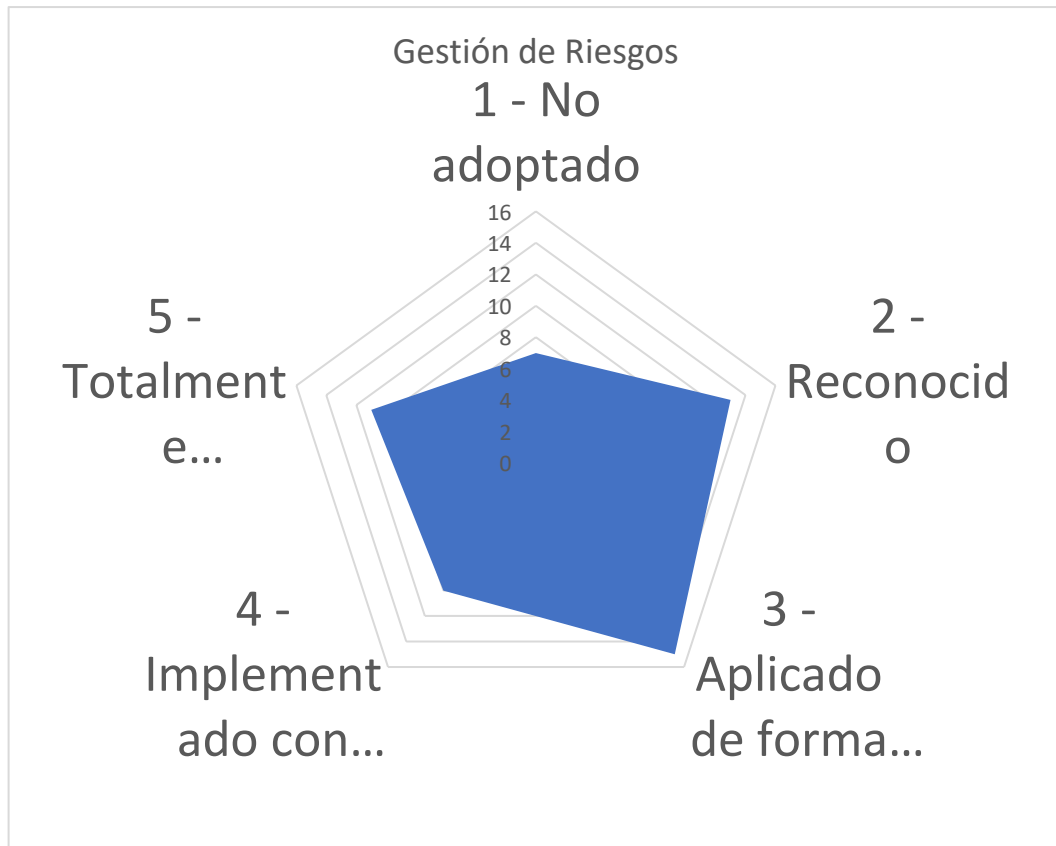
Consideración de los riesgos en jurisdicciones o países específicos al iniciar un proceso legal

En este frente, antes de iniciar el desarrollo del proyecto, se hace necesario realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos legales asociados con diferentes jurisdicciones, ya que, el producto o servicio objeto del proyecto, deberá diseñarse o desarrollarse de conformidad con las leyes en las cuales ese objeto vaya a distribuirse, establecerse, utilizarse o comercializarse (De Miguel, 2023).

En ese sentido, es esencial que el equipo del proyecto tenga un conocimiento profundo de las leyes y regulaciones locales en los países donde se puedan presentar disputas legales, para que, de esa manera, haya una unidad de ideas y de trabajo para el desarrollo debido del producto o servicio.

También, desde las buenas prácticas en gerencia de proyectos, la implementación de una evaluación de riesgos jurisdiccionales asegura que el proyecto esté preparado para enfrentar cualquier eventualidad legal, minimizando los riesgos y costos asociados.

Gráfico 25. Evaluación de madurez gestión de los riesgos



Fuente: elaboración propia

7.11.3 Análisis comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

Contemplación e implementación de políticas y parámetros de contratación.

Dominio relacionado: Medición

Este enfoque, de conformidad con las buenas prácticas predichas, asegura que los procesos de contratación y los parámetros establecidos sean medidos y evaluados continuamente para garantizar que se seleccionen contratistas calificados y que se cumplan los requisitos de calidad y desempeño. Así, la implementación de políticas claras y detalladas facilitan la medición del cumplimiento y la evaluación del

desempeño de los contratistas, minimizando riesgos y mejorando la calidad del proyecto

Planificación y estrategias de cumplimiento normativo ante cambios legislativos. Dominio relacionado: Enfoque de desarrollo y ciclo de vida

Con respecto a este dominio de desempeño, este tiene como propósito ayudar a asegurar que el proyecto se desarrolle conforme a un ciclo de vida planificado que incluye la capacidad de adaptación a cambios legislativos y normativos. La implementación de estrategias proactivas de cumplimiento normativo permite que el proyecto se mantenga alineado con las leyes y regulaciones aplicables a lo largo de su ciclo de vida, minimizando interrupciones y asegurando la conformidad continua.

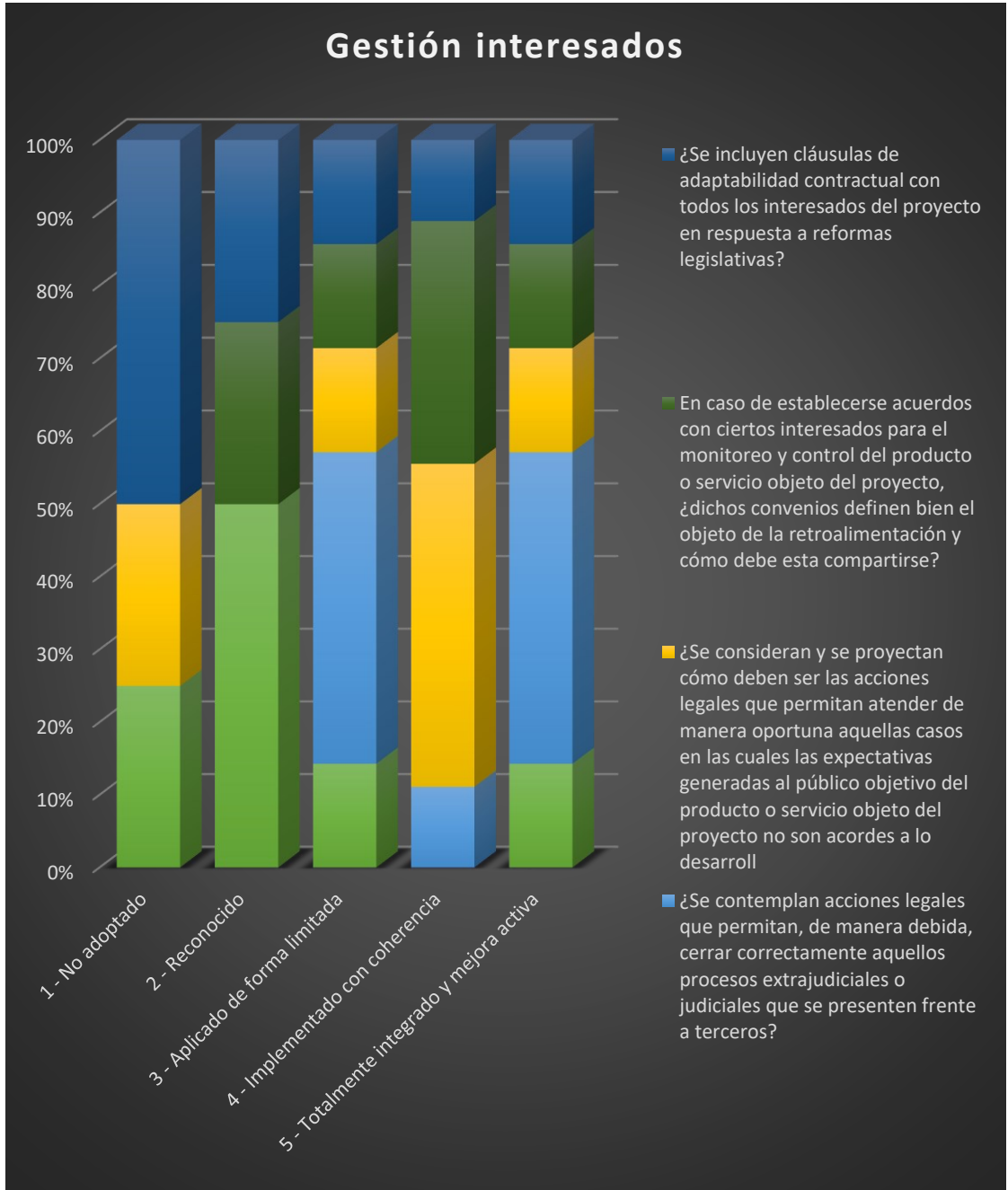
Consideración de los riesgos en jurisdicciones o países específicos al iniciar un proceso legal. Dominio relacionado: Entrega

Ahora, en lo que concierne a ese enfoque, el cual asegura que los entregables del proyecto sean gestionados y protegidos adecuadamente mediante la consideración de riesgos legales específicos a cada jurisdicción; se hace necesario que se lleven a cabo evaluaciones exhaustivas de los riesgos legales asociados con diferentes jurisdicciones, lo que permite que el proyecto entregue sus resultados de manera efectiva y conforme a las leyes locales, protegiendo tanto los activos como la reputación del proyecto (Oviedo Albán, 2012).

7.12. Análisis de los resultados en el área de conocimiento de la gestión de los interesados

En seguimiento a lo indicado por el PMBOK Guide 7 Edition, la gestión de los interesados es fundamental para identificar y analizar a todas las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, desarrollando estrategias adecuadas para involucrarlos y satisfacer sus necesidades. Esto es esencial para asegurar la cooperación y el apoyo de los interesados, minimizando los riesgos de conflicto y maximizando el éxito del proyecto.

Gráfico 26. Resultados de niveles de madurez en la gestión de los interesados



Fuente: elaboración propia

7.12.1 Examen de las áreas de mejora detectadas según los resultados

Basándonos en los datos obtenidos a través de las respuestas dadas en la aplicación del instrumento, se han identificado tres (3) áreas con los niveles de madurez más bajos que requieren atención para mejorar la gestión de los interesados:

- Gestión oportuna de la información requerida por las autoridades

En este aspecto legal se identificó una deficiencia relacionada con la gestión oportuna de la información o datos que requieren las autoridades o entidades públicas que verifican el cumplimiento normativo del proyecto, por lo que, esto puede resultar en retrasos, daño en la reputación y sanciones que pueden afectar los planteamientos financieros del proyecto.

Lo anterior se sustenta en los resultados obtenidos, los cuales muestran que un alto porcentaje de respuestas indicaron niveles de madurez "*No adoptado*" y "*Reconocido*", evidenciando una falta significativa en este aspecto. En ese orden de ideas, el incumplimiento en la entrega de información puede resultar en multas y retrasos en la obtención de permisos y licencias necesarios.

- Acciones legales para cerrar procesos extrajudiciales o judiciales

Al unísono de los resultados anteriormente descritos, también la falta de estrategias claras para resolver procesos legales puede exponer al proyecto a prolongadas disputas y costos adicionales, ya que, la falta de planificaciones, e incluso, el establecimiento de condiciones contractuales para evitar litigios o procesos judiciales, conllevan a que el proyecto pueda tener desgastes innecesarios o falta de claridad frente a cómo pueden dirimirse, de forma extrajudicial, las diferencias contractuales o su forma de terminación amigable.

Por consiguiente, como se puede ver, los datos indicaron que esta área tiene respuestas en los niveles muy bajos de madurez, reflejando una ausencia de estrategias legales y judiciales efectivas.

- Inclusión de cláusulas de adaptabilidad contractual

Esta, de igual forma, es otra carencia detectada, ya que, la falta de cláusulas de adaptabilidad normativa entre las partes por factores externos en los contratos, puede llevar a dificultades al enfrentar cambios legislativos. Las respuestas muestran niveles bajos de madurez, indicando una falta de flexibilidad contractual.

7.12.2 Recomendaciones de las áreas de mejora determinadas

Gestión oportuna de la información requerida por las autoridades

Para solucionar esta carencia de competencia en los gerentes de proyectos, es vital implementar un sistema eficiente de gestión de la información que garantice la planificación, gestión y entrega puntual de los datos requeridos por las autoridades. Incluso, dentro de las estrategias corporativas, sobre todo, en las definidas en materia financiera, estas deben estar muy claras con respecto a cómo se debe determinar y compartir dicha información, bajo el entendido de que, generalmente, dichos datos son públicos y tienen efectos en el cálculo de otros rubros a cargo del proyecto.

En ese orden de ideas, es crucial cumplir con los plazos y requisitos establecidos por las normativas para evitar sanciones y retrasos en la obtención de permisos, o en la suspensión o revocación de las licencias concedidas. En ese mismo sentido, desde una perspectiva de las buenas prácticas en la gerencia de proyectos, la implementación de un sistema de gestión de la información asegura que todos los datos necesarios se recopilen, verifiquen y entreguen a tiempo (The National Law Review, 2023).

Acciones legales para cerrar procesos extrajudiciales o judiciales

Con el fin de mejorar este aspecto, se hace necesario desarrollar estrategias legales claras, y desde el principio, con las cuales se establezcan términos y condiciones mediante las que se puedan resolver las diferencias de manera directa, sin acudir frente a terceros jurisdiccionales. De esa forma, es esencial contar con un equipo legal que pueda gestionar y resolver disputas eficientemente para minimizar costos y

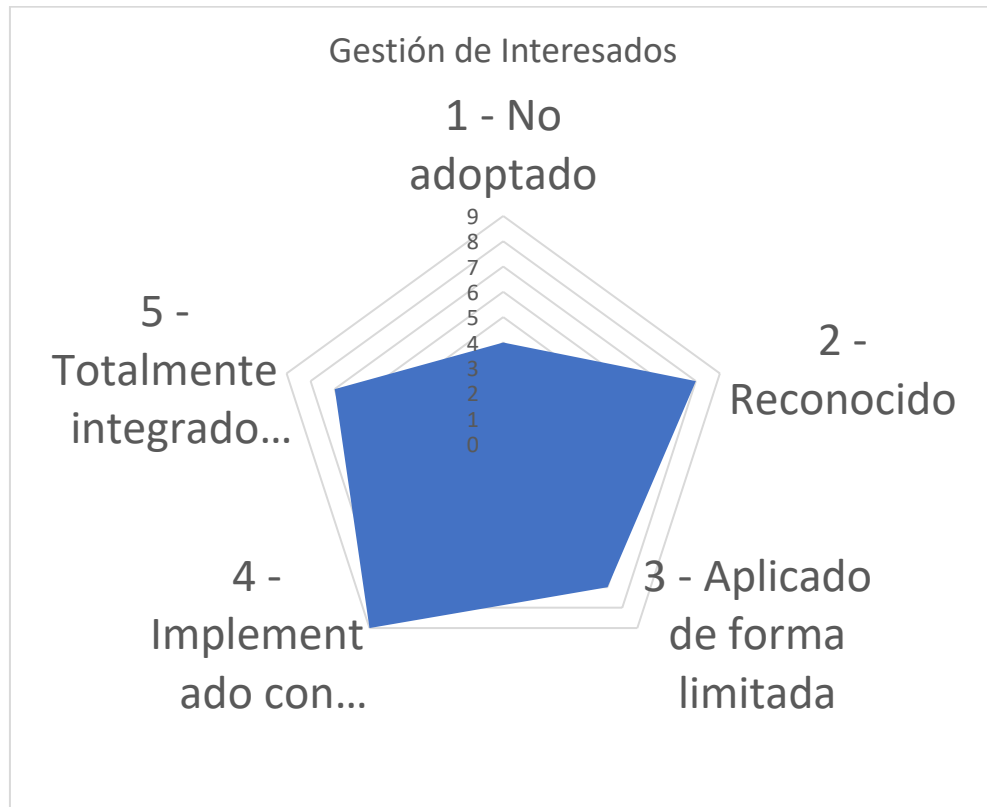
tiempos asociados con los conflictos legales. Además, desde lo indicado por las buenas prácticas en la gerencia de proyectos, la implementación de estas estrategias asegura que los procesos legales se manejen de manera oportuna y efectiva, protegiendo los intereses del proyecto.

Inclusión de cláusulas de adaptabilidad contractual

De la misma manera anteriormente descrita, es fundamental incluir cláusulas de adaptabilidad normativa en los contratos con todos los interesados, permitiendo ajustes en respuesta a cambios legislativos. Legalmente, estas cláusulas pueden acordarse en dirección a prever cómo los interesados y los demás involucrados en el proyecto pueden adaptarse, de manera más efectiva, a los cambios que en dicha materia se pueden dar en el desarrollo de los proyectos.

La aplicación de dicha adaptabilidad debe ser específica y detallada para garantizar que los contratos puedan ser flexibles a nuevas normativas sin necesidad de renegociaciones prolongadas. Incluso, en la óptica de la gerencia de proyectos, la inclusión de cláusulas de adaptabilidad asegura que el proyecto pueda responder rápidamente a cambios regulatorios, minimizando los riesgos y conflictos contractuales.

Gráfico 27. Evaluación de madurez gestión de los interesados



Fuente: elaboración propia

7.12.3 Análisis Comprensivo de las áreas de mejora en relación con los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition

- Gestión oportuna de la información requerida por las autoridades. Dominio relacionado: Medición

En este tópico, este dominio de desempeño garantiza que la gestión de la información y la entrega de datos a las autoridades se midan y se evalúen continuamente para asegurar el cumplimiento de los requisitos normativos. La implementación de un sistema eficiente de gestión de la información facilita la medición del cumplimiento y

la evaluación del desempeño en la entrega de datos, minimizando riesgos y asegurando la conformidad normativa (Silva, 2017).

- Acciones legales para cerrar procesos extrajudiciales o judiciales. Dominios relacionados: enfoque de desarrollo y ciclo de vida, y medición

Estos dominios descritos, de conformidad con su significancia, aseguran que el proyecto se desarrolle conforme a un ciclo de vida planificado que incluye la capacidad de resolver disputas legales de manera efectiva, además de medir continuamente el cumplimiento y la eficiencia de las estrategias legales implementadas. La adopción de estrategias legales claras y efectivas permite que el proyecto maneje los procesos legales a lo largo de su ciclo de vida, minimizando interrupciones y asegurando la protección de los intereses del proyecto. Además, la medición continua de estas estrategias facilita la evaluación del desempeño y la mejora continua

- Inclusión de cláusulas de adaptabilidad contractual. Dominio relacionado: Entrega

Y frente a este aspecto, este dominio de desempeño asegura que los entregables del proyecto sean gestionados de manera flexible y adaptable mediante la inclusión de cláusulas de adaptabilidad en los contratos. En ese sentido, la implementación de estas cláusulas permite que el proyecto se adecue rápidamente a cambios legislativos, protegiendo tanto los intereses del proyecto, como la relación con los interesados. La flexibilidad contractual facilita la entrega de los resultados del proyecto de manera efectiva y conforme a las nuevas normativas.

8. CONCLUSIONES

¿Los bajos niveles de madurez en las competencias legales de los gerentes de proyectos están poniendo en entredicho la efectividad en el direccionamiento de los proyectos? Esta investigación pone de relieve la urgente necesidad de revisar, al menos, los conocimientos y competencias legales de los gerentes de proyectos a nivel mundial, y no solo, en virtud de los resultados de esta investigación, sino, quizás más importante, cuando se considera que los gerentes de proyectos, generalmente, delegan las actividades y responsabilidades de tipo legal exclusivamente en sus equipos jurídicos o en firmas de abogados outsourcing; tanto más cuando la metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire del PMI, no contempla preguntas legales con el fin de nivelarse la madurez de los gerentes y sus equipos en las organizaciones frente a dicha disciplina.

Por lo tanto, si bien el muestreo de esta investigación fue pequeño, no lo es menos cierto que las conclusiones anteriormente descritas invitan a reflexionar y, a su vez, a reconsiderar a nivel general, cómo las competencias legales examinadas en los gerentes de proyectos objeto de este estudio, revelan deficiencias significativas que, si no se abordan, continuarán poniendo en riesgo la efectividad de los proyectos.

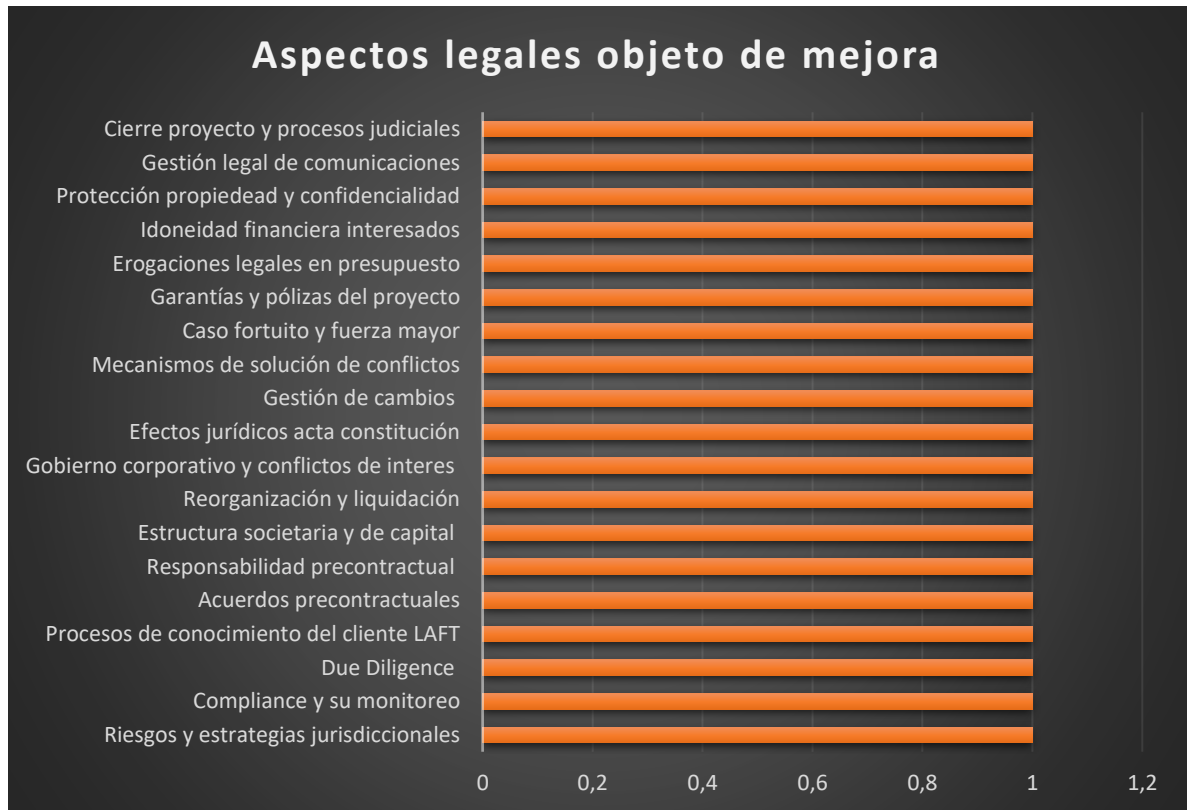
Tanto es así que, basado en la aplicación del instrumento de evaluación diseñado según las áreas de conocimiento del PMBOK Guide® 6th Edition y la metodología de madurez del OPM3® Self-Assessment Questionnaire, en atención a los resultados anteriormente sustentados, se pueden extraer las siguientes conclusiones clave:

- Deficiencias en las competencias legales

La evaluación ha mostrado que muchos gerentes de proyectos carecen de competencias legales adecuadas, lo que representa un riesgo considerable para la gestión efectiva de proyectos. Pues, es alarmante que el 7% de los gerentes de proyectos no hayan adoptado prácticas de gestión con consideraciones legales, y que el 28% reconozcan la importancia de los asuntos legales sin tomar acciones concretas. Adicionalmente, el

34% de los gerentes aplican conocimientos legales de forma limitada, mientras que solo el 9% los han implementado con coherencia, y un 22% han integrado completamente y están en mejora activa de los aspectos legales en su gestión.

Gráfico 28. Gráfico 26: Aspectos legales evaluados que mostraron bajos niveles de madurez



Fuente: elaboración propia

- Necesidad de formación continua en aspectos legales

Estos resultados, sin duda, subrayan la necesidad urgente de implementar programas de formación continua que incluyan aspectos legales como parte fundamental de la capacitación para gerentes de proyectos. Aunque este trabajo no está pretendiendo que los gerentes de proyectos se vuelvan expertos en asuntos jurídicos, y mucho menos, que se conviertan en abogados; si es necesario que aquellos estén abiertos a

realizar una integración académica de módulos específicos sobre temas legales dentro de los programas de formación en gerencia de proyectos, los cuales, se consideran esenciales para cerrar estas brechas y asegurar que los gerentes de proyectos estén mejor preparados para anticipar y mitigar riesgos legales, y para contribuir a la estabilidad y éxito de los proyectos.

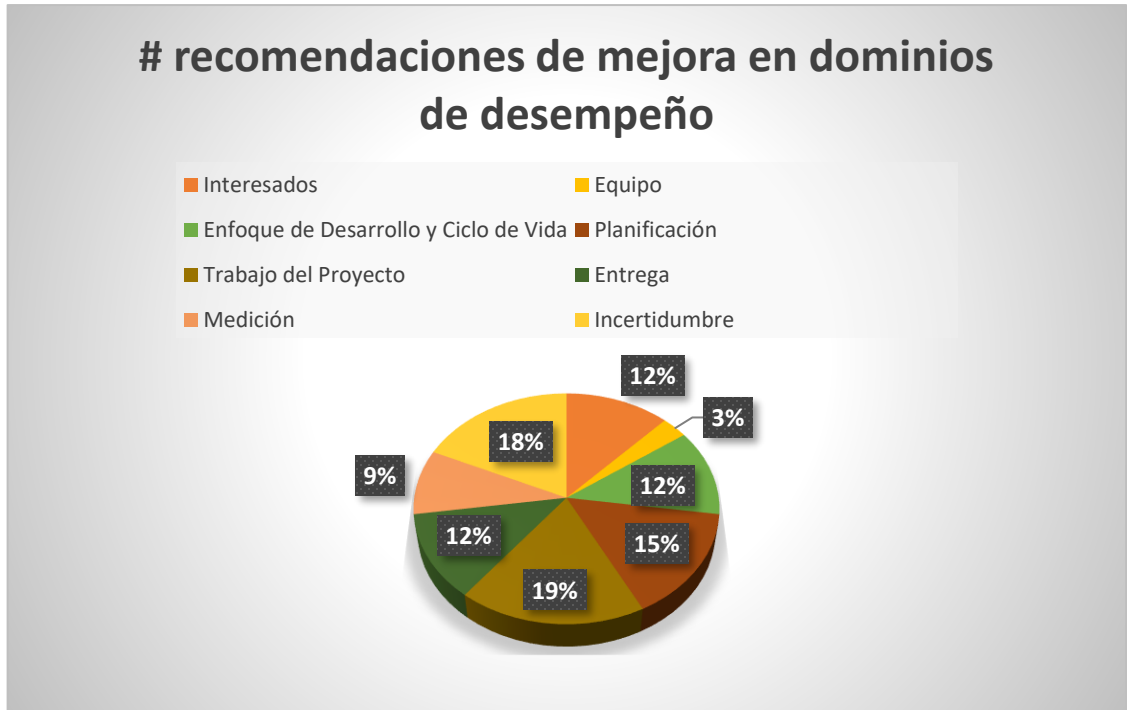
- Impactos en la dirección de proyectos con gerentes capacitados en aspectos legales

La inclusión de prácticas de buen gobierno corporativo y el cumplimiento de regulaciones legales no solo asegura conformidad con las normativas vigentes, sino que también, promueve una cultura de transparencia y responsabilidad. Esto mejora la reputación de las organizaciones y fomenta relaciones de confianza con los stakeholders. Con los anteriores ejemplos, se recomienda a las organizaciones en el sector de la construcción y, de paso, a las otras actividades económicas, adoptar un enfoque integral en la formación de sus gerentes de proyectos, asegurando que las competencias legales se consideren una prioridad.

- Áreas específicas de mejora determinadas en la investigación

El análisis realizado ha identificado áreas críticas de mejora en los dominios de desempeño del PMBOK Guide® 7th Edition, al advertirse baja suficiencia en la gestión de la incertidumbre, la planificación, la gestión del equipo de proyecto, y la coordinación y gestión del trabajo del proyecto. Adicionalmente, se han detectado deficiencias significativas en la entrega del alcance y la calidad, la gestión de los interesados, así como en la monitorización y evaluación del desempeño del proyecto - medición-.

Gráfico 29. Recomendaciones de mejora en dominios de desempeño



Fuente: elaboración propia

- Crítica constructiva a la metodología OPM3® Self-Assessment Questionnaire

Una crítica constructiva crucial a la metodología del OPM3® Self-Assessment Questionnaire del PMI, es su omisión de preguntas específicas que midan las competencias legales de los gerentes de proyectos. Esta carencia es significativa porque los aspectos legales son fundamentales para el éxito de cualquier proyecto, especialmente en sectores altamente regulados como la construcción. En tal sentido, la falta de evaluación de competencias legales puede llevar a que las organizaciones no identifiquen ni aborden adecuadamente las brechas en este aspecto crítico, siendo imperativo, a la vez, que el PMI revise y actualice el OPM3® Self-Assessment Questionnaire para incluir preguntas que evalúen los conocimientos legales. Esto permitiría a las organizaciones obtener una visión más completa de la madurez de sus gerentes de proyectos y establecer estrategias organizativas más robustas a través de sus PMO.

- La urgencia de mejorar la madurez en KPIs críticos

Si estos resultados fueran evaluados dentro de una organización para medir el nivel de madurez de sus KPIs, los resultados serían alarmantes: Alcance (30.8%), Calidad (36.7%), Cronograma (37.5%) y Costos (41.4%). Estos porcentajes reflejan una grave incapacidad para gestionar y medir efectivamente los aspectos críticos de los proyectos. Véase, incluso, que, ninguno de ellos ni siquiera estuvo por encima del cincuenta (50%) del nivel de madurez.

Por consiguiente, con tales indicadores, el gerente de proyecto o la PMO estaría conduciendo a la organización hacia decisiones mal informadas y fracasos operativos inevitables. En tal sentido, sería crucial adoptar un enfoque más riguroso y profesional, que incluya una formación académica y ética robusta, para que los gerentes de proyectos adquieran competencias legales que mejoren estas áreas críticas (Project Management Institute -PMI-, 2022)

Gráfico 30. Resultados de las áreas de conocimiento claves que sirven para medir KPIs de organizaciones



Fuente: elaboración propia

- Una reflexión y un aporte acerca del trabajo desarrollado

A lo largo de la elaboración de este trabajo de grado, se ha recibido una valiosa retroalimentación de los gerentes de proyectos que participaron en la aplicación del instrumento. Una observación, recurrente entre los entrevistados, fue la discrepancia entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica. Es decir, los gerentes manifestaron que, aunque poseen ciertos conocimientos en aspectos legales y reconocen su importancia crítica para el éxito de los proyectos, existen múltiples desafíos que dificultan la implementación efectiva de dicho conocimiento en la práctica.

Esta distinción entre saber y hacer, revela una realidad compleja: la ejecución de prácticas legales no siempre se alinea con el conocimiento debido a diversas circunstancias del proyecto, como limitaciones de tiempo, recursos insuficientes, prioridades cambiantes, o presiones externas.

Esta brecha, entre teoría y práctica, subraya, además, la necesidad de desarrollar no solo competencias legales en los gerentes de proyectos, sino también estrategias efectivas para su aplicación.

Adicionalmente, los participantes sugirieron que la evaluación de competencias debería incluir un componente práctico que valore el conocimiento teórico del gerente y, también, a la vez, su capacidad para aplicar dicho conocimiento en situaciones reales.

Esta dualidad, entre conocimiento y ejecución, plantea un desafío significativo para la formación y evaluación de gerentes de proyectos, planteando la necesidad de enfoques más integrales que consideren ambos aspectos.

- Menos dependencia y más direccionamiento en los asuntos legales

Ahora más que nunca, es esencial que los gerentes de proyectos adquieran conocimientos y competencias legales, en cierta medida. Generalmente, los gerentes de proyectos delegan las actividades y decisiones relacionadas con responsabilidades legales a su equipo legal o a oficinas de abogados outsourcing, pero, depender únicamente de asesorías externas, o del concepto jurídico del otro, puede no ser suficiente para abordar los desafíos legales cotidianos que surgen durante la ejecución de un proyecto. Los gerentes de proyectos deben estar equipados con un entendimiento básico, pero sólido, de los principios legales relevantes para poder tomar decisiones informadas y evitar posibles errores, riesgos y litigios (Navarro, 2023).

- Contribución a la mejora

A raíz de esta investigación, insto, respetuosamente, al PMI y a las otras entidades reconocidas a nivel mundial para revisar y mejorar sus herramientas de evaluación de madurez con el fin de incluir una examinación exhaustiva de las competencias legales

en los gerentes de proyectos, tal cual como así lo hacen frente a otras disciplinas. Esta inclusión, no solo mejoraría la precisión de las evaluaciones de madurez, sino que también fortalecerá la capacidad de los gerentes de proyectos y, por contera, de las organizaciones, para gestionar proyectos de manera legalmente sólida e integral y de cara a lograr su éxito (Brink, 2020).

Finalmente, la integración de competencias legales en la formación y desarrollo de gerentes de proyectos es esencial para mejorar la capacidad de gestión y reducir riesgos en el sector de la construcción y, si se quiere una mirada más abstracta, en otros sectores de la economía. Las organizaciones, instituciones académicas, corporaciones y gerentes de proyectos deben reconocer y actuar sobre esta necesidad para asegurar el éxito y la sostenibilidad de sus proyectos. ¿Están las instituciones y organizaciones preparadas para dar el paso crucial hacia una gestión de proyectos más legalmente consciente y competente? La respuesta debe ser un rotundo sí, acompañado de acciones decididas y concretas.

9. REFERENCIAS

- Abudi, G. (2011, October 22). Developing a project management best practice. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-best-practice-organization-6167>
- Anex, A. (2016, April 16). La importancia de las “mejores prácticas” en administración de proyectos – Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. <https://incp.org.co/la-importancia-de-las-mejores-practicas-en-administracion-de-proyectos/>
- Anyosa Soca, V. (2006, November 8). *Recuperación de proyectos en problemas*. <https://www.pmi.org/learning/library/es-recperacion-proyectos-con-problemas-sintomas-sausas-8127>
- Arévalo Chávez, P., Cárdenas, J. C., Maldonado, G., Fierro, P., Bonilla Bedoya, S., Bastidas, A. E., Lanas, J. G., Zapata Rodríguez, M., Guerrero, J. J., Flores, H. A., Ramos, C., Patricio, G., Chávez, A., & Ramos Galarza, C. (2020). *Actualización en metodología de la investigación científica*. Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Argüello, M. (2021, July 2). *Riesgos legales: Prever para proteger*. World Compliance Association. <https://www.worldcomplianceassociation.com/2986/articulo-riesgos-legales-prever-para-proteger.html>
- Arnau Moya, F. (2009). Lecciones de derecho civil II: obligaciones y contratos. *Universitat Jaume-I*, 1–387. <https://biblioteca.enj.org/handle/123456789/123531>
- Banco Central Europeo. (2021). *Guía para la evaluación de idoneidad*. Banco Central Europeo.

- Beltrán, A. A. & Danovis, M. (2020). Estudio sobre la relación entre las buenas prácticas de la gestión de proyectos recomendadas por el Project Management Institute (PMI) y el desarrollo de infraestructura en América Latina. [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá].
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson.
- Berson, S. (2023, June 1). Mastering Legal Project Management: A Blueprint for Success in the World of Law. *Grow Law Firm*.
<https://growlawfirm.com/blog/legal-project-management>
- Betancur, M. H., Vélez, O. de J., Rincón, J. J., Gómez, M. S. & Rincón, W. (2021). Fallos en gerencia de proyectos: cinco casos de estudio en Colombia. In *Fallos en gerencia de proyectos: cinco casos de estudio en Colombia*. Vol.1. Edición 1. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. <https://doi.org/10.18566/978-958-764-961-1>
- Braun, A. (2015). *Law-gile*. Law-Gile™: An Evolution. Paper Presented at PMI® Global Congress 2015. <https://www.pmi.org/learning/library/law-offices-choosing-agile-approach-9925>
- Brende, B. & Sternfels, B. (2022, July 22). *Resiliencia para un crecimiento sostenible e inclusivo*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/resiliencia-para-un-crecimiento-sostenible-e-inclusivo/es>
- Brender, C. (2019, July 30). Caso fortuito o fuerza mayor. *Legis. Ámbito Jurídico*: <https://www.ambitojuridico.com/noticias/ambito-del-lector/administrativo-y-contratacion/caso-fortuito-o-fuerza-mayor>
- Brink, H. & M. S. (2020, February 6). Jugadas ganadoras para los servicios basados en proyectos. *McKinsey*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/the-winning-moves-in-project-based-services/es-ES>

- Cavarec, Y. | F. B. (2016, May 13). From Agile to Hyperagile. *The Destination and the Journey*. <https://www.pmi.org/learning/library/agile-hyperagile-destination-journey-10182>
- Cely, J. E. (2024). Compliance Project Management. *Separata Jurídica*, 5(2024), 6–15.
- Choma, A. A. (2008, October 19). How to reduce risks in contractors' management. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/reduce-risks-contractors-management-6985>
- Constanza, M. & Duque, M. (2015, April 1). *Sociedades mercantiles*. Universidad Católica de Colombia. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=7JbGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=tipos+de+sociedades+mercantiles+colombia&ots=KkSISOzjV&sig=u3mJ3eE8s3bjMt8WammLWVfmrw#v=onepage&q=tipos%20de%20sociedades%20mercantiles%20colombia&f=false>
- De Miguel, S. (2023, June 1). Legal Project Management: 10 Best Practices for In-House Teams. <https://blog.biglelegal.com/en/legal-project-management-for-in-house-teams>
- Fahrenkrog, S. L. (2004, April 21). OPM3 - Successful Execution of Organizational Strategies. Paper Presented at PMI® Global Congress 2004—EMEA, Prague, Czech Republic. <https://www.pmi.org/learning/library/organizational-strategies-outcomes-improvements-8398>
- González, J. E. (2022). *Qué problemas pueden surgir en la gestión de proyectos y cómo solucionarlos*. UNIR. <https://www.unir.net/ingenieria/revista/problemas-gestion-proyectos-soluciones/>
- Grant, Andrew. H. Z. (2023, March 9). Geopolitical risk: Navigating a world in flux. *McKinsey*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/geopolitical-risk-navigating-a-world-in-flux>

- Happio, H. (2007). An Ounce of Prevention—Contracting for Project Success and Problem Prevention. <https://www.pmi.org/learning/library/contracting-project-success-problem-prevention-7370>
- Haughey, D. (2012). *Breve historia sobre la administración de proyectos*. EdPM. <https://www.edpm.es/14-breve-historia-sobre-la-administracion-de-proyectos/>
- Hernández, R., Carlos, S., Fernández Collado, C. & Batista Lucio, P. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *Metodología de La Investigación*, 6 ed. www.elosopanda.com
- Hong Kong Lawyer (2021, December 31). The Rise of Legal Project Management. *Hong Kong Lawyer*. <https://www.hk-lawyer.org/content/rise-legal-project-management>
- IMF Blog de MBA. (2021). ¿Conoces las ventajas del PMI para gestionar proyectos? <https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/ventajas-del-pmi-para-gestionar-proyectos/>
- Kleeberg, F. H. (2011, January 27). Aplicación de las técnicas de muestreo en los negocios y la industria. *Revista Ingeniería*. https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/621/602
- Kwak, Y. H. (2008, July 16). Project management research trends of allied disciplines. *Project Management Institute*. <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-research-trends-allied-disciplines-7134>
- Lara, A. (2020, September 19). La estrategia legal y la comunicación van de la mano. *Asuntos Legales*. <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/amaranta-lara-marquez-3062483/la-estrategia-legal-y-la-comunicacion-van-de-la-mano-3062476>

- Lattanzio, D. (2021, April 21). La importancia de la debida diligencia. *Ámbito Jurídico*.
<https://www.ambitojuridico.com/noticias/especiales/sociedades-y-economia-solidaria/la-importancia-de-la-debida-diligencia>
- Lázaro, A. (2023, March 14). *Riesgos - PMI Levante*. Matriz de Riesgos. <https://pmi-levante.org/pmief-riesgos/#>
- Londoño, M. (2023, April 23). ¿Pasivos ocultos en la reorganización dentro de la liquidación judicial? *Legis. Ámbito Jurídico. Ámbito Legal*.
<https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/sociedades-y-economia-solidaria/pasivos-ocultos-en-la-reorganizacion-dentro-de-la>
- Lynch, J. (2015). *Standish Group 2015 Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch*. Standish Group 2015 Chaos Report - Q&A with Jennifer Lynch.
<https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015/>
- MacNeil, C. (2022, December 15). ¿Por qué fracasan los proyectos? 7 causas comunes y sus soluciones [2022]. *Asana*. Gestión de Proyectos.
<https://asana.com/es/resources/why-projects-fail>
- Malsam, W. (2022, January 26). *Legal Project Management: A Quick Guide with Free Templates*. <https://www.projectmanager.com/blog/legal-project-management>
- Manyika, J., Chiu, M., Miremandi, M., Bughin, J., George, K. & Willmot, P. (2017). *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*. McKinsey & Company. www.mckinsey.com/mgi.
- Marín, H. (2011). *Los acuerdos precontractuales típicos*. Dialnet. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=26685#>
- Melgarejo, E. (2013). Siete consejos para tener éxito en sus proyectos.
<https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/edna-melgarejo-508096/siete-consejos-para-tener-exito-en-sus-proyectos-2064226>

- Morales, M. (2012). *Estructura del PMBOK®. Manual de Administración de proyectos*.
http://www.liderdeproyecto.com/manual/estructura_del_pmbok.html
- Moya, J. (2017). Metodología Ágil vs. Metodología Tradicional. *Project Management Institute -PMI-*. <https://pmi-mad.org/socios/articulos/metodologia-agil-vs-metodologia-tradicional>
- Naciones Unidas. (2012). La responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos. *Guía Para La Interpretación del Marco Regulatorio, 2012*. Naciones Unidas.
- Navarro, A. (2023, March 31). Mejores Prácticas en la Gestión de Proyectos. *Innevo.Com*. <https://blog.innevo.com/gestion-de-proyectos>
- Naybour, P. (2020, October 6). Projects managers and corporate politics in conflict. *Association for Project Management*. <https://www.apm.org.uk/blog/projects-managers-and-corporate-politics-in-conflict/>
- Nixon, M. A. F. (1987). The purpose of “Concerns of Project Managers” is to provide expert knowledge and opinions on topics of general and continuing interest to PMJ readers. *Project Management Journal*, 18(September, 1987), 23–25.
- Nixon, M. A. F., & Cornell, J. A. (1989, April 1). Shared Liability of the Project Manager. *PMI. PM Network - PMI*. <https://www.pmi.org/learning/library/shared-liability-project-manager-5086>
- Nossa, A. (2019, March 4). Mecanismos alternativos de solución de conflictos. *Asuntos Legales*. <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/mecanismos-alternativos-de-solucion-de-conflictos-2834963>
- OMC. (2021). La OMC | Entender la OMC - Los principios del sistema de comercio. *Organización Mundial del Comercio*. [Www.Wto.Org.Co](http://www.Wto.Org.Co).
https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact2_s.htm

- Online Business School -OBS-. (2013). Las principales causas de fracaso de los proyectos. Online Business School -OBS-.
- Osorio, M. (2019, January 19). Generalidades del compliance. *Asuntos Legales*.
<https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/maria-del-pilar-osorio-sanchez-402351/generalidades-del-compliance-2821349>
- Oviedo Albán, J. (2012). La ley aplicable a los contratos internacionales. *International Law*, 01(21), 117–157.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-81562012000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Paganini, E. & Romero, K. (2018). Deloitte Legal - Newsletter Septiembre 2018. *Deloitte*, 05(2018). www.deloitte.com
- Páramo Reales, D. C. S. S. J. M. M. L. M. (2020, September 30). *Métodos de investigación cualitativa. Fundamentos y aplicaciones*. Universidad del Magdalena.
<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=DH4qEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=P%C3%A1ramo+Reales,+S+%26+Maestre+Matos,+L,+2020,+p.+31&ots=eCq-sCEJyR&sig=OVGQ-5U7s9CAh2zg6hJyJkGo-S4#v=onepage&q=P%C3%A1ramo%20Reales%2C%20S%20%26%20Maestre%20Matos%2C%20L%2C%202020%2C%20p.%2031&f=false>
- Pardo, J. C. & Orbegozo, M. C. (2023). Informe Perspectiva Sectorial-Infraestructura. *Investigaciones Económicas Corficolombiana*, 2023(2023), 1–10.
- Parsi, N. (2021, May 1). El próximo despertar ágil. PMI. Cuatro líderes ágiles analizan las nuevas posibilidades en un mundo de cambios repentinos.
<https://www.pmi.org/learning/library/es-lideres-agiles-discuten-posibilidades-posteriores-pandemia-13107>
- Patton, M. Q. (2002, June 30). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage Publications.

<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=FjBw2oi8El4C&oi=fnd&pg=PR21&dq=Patton+M.+Qualitative+research+and+evaluation+methods+3a.+Ed.+Thousand+Oaks:+Sage+Publications%3B+2002.&ots=bym5hFLBuG&sig=LU4y44MjKOan15-RdTuimj5fx1w#v=onepage&q&f=false>

PM Network. (2021, January 21). El momento de la verdad | PMI. Preguntamos a la Comunidad de Gestión de Proyectos: ¿Cómo se adaptaron y aplicaron las lecciones aprendidas durante la pandemia?

<https://www.pmi.org/learning/library/es-lecciones-aprendidas-covid-19-13001>

PMI. (2023). PMI Pulse of the Profession 2023 Report - Habilidades Impulsoras. *Pulse of the Profession 2023*, 9–25.

PMI Today - Tony Appleby. (2020). *PMI Today - March/April 2020 | PMI*. A Supplement to PM Network (2020). *PMI Today*. <https://www.pmi.org/learning/library/pmi-today-march-april-2020-13169>

PMI's Pulse of the Profession. (2018). El éxito en tiempos de disrupción. *Project Management Institute, 10 encuesta mundial (2018)*, 4–25.

Prada, J. A. (2022, March 22). El Derecho y su importancia, ¿hacia dónde debemos ir como sociedad? *Ámbito Jurídico*.

<https://www.ambitojuridico.com/noticias/ambito-del-lector/el-derecho-y-su-importancia-hacia-donde-debemos-ir-como-sociedad>

Project Management Institute. (2021a). Pulse of the Profession (2021) | PMI. Beyond Agility: Flex to the Future. Pulse of the Profession. *Project Management Institute*. <https://www.pmi.org/learning/library/beyond-agility-gymnastic-enterprises-12973>

Project Management Institute. (2021b, March 24). *Pulse of the Profession (2021) | PMI*. Beyond Agility. *Project Management Institute*.

<https://www.pmi.org/learning/library/beyond-agility-gymnastic-enterprises-12973>

Project Management Institute. (2023a). Legal Practices. Why Legal? *Project Management Institute*. <https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/legal/legal-practices>

Project Management Institute. (2023b). PMI Talent Triangle | PMI. PMI Talent Triangle. *Project Management Institute*. <https://www.pmi.org/certifications/certification-resources/maintain/earn-pdus/plan-development-talent-triangle>

Project Management Institute. (2023c). Standards Development Process | PMI. *Project Management Institute*. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about/development>

Project Management Institute Latam. (2024). PMI Latam. <https://www.pmi.org/america-latina/>

Project Management Institute -PMI-. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*. 3 ed. (2013), 1–243.

Project Management Institute -PMI-. (2022, March 11). Medir lo importante | Por qué necesita cambiar su perspectiva sobre el éxito del proyecto. *Thought Leadership Series -PMI-*. <https://www.pmi.org/learning/library/es-medir-lo-importante-13635>

Project Management Institute. (2023, February 10). Why Legal? Legal Practices. <https://www.pmi.org/disciplined-agile/process/legal/why>

Navarro, A. (2023, Marzo 31) Mejores Prácticas en la Dirección de Proyectos. <https://www.innevo.com>

Ramos, H. (2016, January 16). ¿Por qué fracasan los proyectos? *ProjectManagement.com* -

https://www.projectmanagement.com/articles/315581/-por-qu--fracasan-los-proyectos-#_=_

Régimen, E., Colombiano, L., General, S., Por, P., & Becerra Cortés, M. (2011). Colombia Régimen Legal de las Garantías o Cauciones. *Bancoldex*, 12(2011), 12–23.

Robbins, D. (2001, April). New strategies for managing complex projects. Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/new-strategies-managing-complex-projects-3472>

Rodríguez, A. (2014). Vista de nociones de la responsabilidad civil y la responsabilidad penal. *Revista Saber, Ciencia y Libertad.*, 3–7.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/10646/10111>

Sandoval, A. (2013, October 28). Vista de la reparación integral y responsabilidad civil: el concepto de reparación integral y su vigencia en los daños extrapatrimoniales a la persona como garantía de los derechos de las víctimas. *Revista de Derecho Privado*.
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/3602/3780>

Silva, A. (2017, November 7). ¿Qué es el Legal Project Management y por qué lo necesitamos? *El Mercurio*.
<https://www.elmercurio.com/legal/movil/detalle.aspx?Id=906118&Path=/0D/D3/>

Smith, A. (2023, February 3). Legal project management: an overview. *Practical Law*.
[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-005-3765?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-005-3765?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)

Sokhanvar, S. | M. J. | Y. P. K. D. V. (2014, July 29). Management of project knowledge at various maturity levels in PMO, a theoretical framework. Management of Project Knowledge at Various Maturity Levels in PMO, a Theoretical Framework. Paper

Presented at Project Management Institute Research and Education Conference, Phoenix, AZ. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

<https://www.pmi.org/learning/library/management-project-knowledge-maturity-levels-8928>

Superintendencia de Sociedades de Colombia. (2022). *Guía de conflictos de intereses*. Superintendencia de Sociedades de Colombia

Tejera, F. (2015). 5 buenas prácticas financieras para los emprendedores. *Project Management Institute*. <https://pmi-mad.org/socios/articulos/709-bienestar-social>

The National Law Review. (2023). What You Need to Know About Project Management for Law Firms. A Guide to Law Firm Project Management. <https://www.natlawreview.com/article/guide-to-law-firm-project-management>

Thomson Reuters Legal. (2022, August 23). 6 vital features of a legal project management tool. *Legal Blog*. <https://legal.thomsonreuters.com/blog/the-6-must-have-features-of-a-legal-project-management-tool/>

Thought Leadership Series. (2022, February 25). Madurez de la oficina de gestión de proyectos | PMI. *Lecciones del Nivel Superior Global*. <https://www.pmi.org/learning/library/es-madurez-de-la-oficina-de-gestion-de-proyectos-13630>

Varon, J. C. (2017). *Cartas de intención, memorandos de entendimiento, acuerdos de confidencialidad, y acuerdos de debida diligencia, como fuentes de obligaciones en Colombia: Apuntes de la teoría del acto o negocio jurídico y de la formación del contrato*. (01 ed., Vol. 01). Universidad de los Andes.

Weiers, R. M. (1986). *Marco teórico A. Bases teóricas 1. Investigación de mercado*. Prentice Hall.

White, K. (2008, October 19). Agile project management: a mandate for the changing business environment. Paper Presented at PMI® Global Congress 2008.
<https://www.pmi.org/learning/library/agile-project-management-mandate-changing-requirements-7043>