Modelo de Cultura Organizacional para la Gestión del Cambio y la Alineación Estratégica en Proyectos, bajo los lineamientos del PMBOK Guide 6.ª y 7.ª edición: Caso FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Paula Andrea Castaño Ávila y Gabriela Durango de León

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Hugo Alberto Pava Carvajal

Magíster en Administración

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2026

ELABORADO POR:	**REVISADO POR:**	**V° B° POR:**
_____ AUTOR *Estudiante de Maestría*	_____ Director *Director del Trabajo de grado*	Comité de Trabajo de Grado

© Universidad Santo Tomás (USTA) – agosto de 2026

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestro director del Trabajo Fin de Maestría, Hugo Alberto Pava Carvajal, por su permanente acompañamiento, paciencia, disposición y compromiso durante el desarrollo de esta investigación. Su orientación, observaciones y valiosas correcciones, siempre realizadas con profesionalismo, respeto y calidad humana, fueron fundamentales para fortalecer este trabajo y alcanzar los objetivos propuestos. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. por brindarnos la oportunidad de desarrollar este Trabajo Fin de Maestría en su organización. De manera especial, reconocemos a sus directivos y colaboradores, quienes, con disposición, apertura y colaboración permanente, facilitaron el acceso a la información requerida y apoyaron las diferentes actividades desarrolladas durante el proceso investigativo. Finalmente, agradecemos a todas las personas que, de una u otra forma, contribuyeron con sus conocimientos, apoyo y motivación para hacer posible la culminación satisfactoria de este trabajo.

Contenido

Introducción 14

1. Aspectos contextuales 16

1.1. Planteamiento del problema 16

1.2. Objetivos 19

1.2.1. Objetivo general 19

1.2.2. Objetivos específicos 19

1.3. Descripción institucional 20

1.4. Revisión técnica de la propuesta 21

1.5. Justificación 22

2. Marco referencial 24

2.1. Marco conceptual 24

2.1.1. Gestión de proyectos desde el enfoque del PMBOK Séptima Edición 24

2.1.2. Gestión de proyectos desde el enfoque de PMBOK Sexta Edición 26

2.2. Estado del arte 34

2.2.1. Metodología de la revisión del estado del arte 34

2.2.2. Estudios recientes sobre cultura organizacional y gestión de proyectos 36

2.2.3. Estudios sobre gestión del cambio en organizaciones orientadas a proyectos 38

2.2.4. Modelos integrados y brechas identificadas 41

3. Dominios de Desempeño del Proyecto 45

3.1. Dominio Interesados 46

3.2. Equipo de Proyecto 48

3.3. Enfoque de Desarrollo y Ciclo de Vida 49

3.4. Planificación 51

3.5. Trabajo del Proyecto 52
3.6. Entrega 53
3.7. Medición 54
3.8. Incertidumbre 55
3.9. Los dominios de desempeño y su articulación con el PMBOK Guide 6.ª Edición 56
4. Adaptación 58
4.1. Diagnostico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. 58
4.1.1. Metodología del diagnóstico organizacional 58
4.1.2. Diseño y aplicación del instrumento de diagnóstico organizacional 60
4.1.3. Resultados proyectados de la encuesta de diagnóstico organizacional 64
4.1.4. Análisis DOFA organizacional 67
4.1.5. Análisis GAP organizacional 70
4.1.6. Integración del diagnóstico y nivel de madurez organizacional 71
4.2. Adaptación del modelo de cultura organizacional basado en PMBOK 6 y 7 75
4.2.1. Fundamentos de la adaptación del modelo 75
4.2.2 Estructura del modelo organizacional adaptado 81
4.2.3 Procesos del PMBOK Guide 6.ª Edición integrados al modelo adaptado 85
4.2.4 Integración del modelo con los dominios de desempeño PMBOK 6 y 7 98
4.2.5. Articulación entre el PMBOK Guide 6.ª y 7.ª edición en el modelo adaptado 103
4.2.6 Operacionalización del modelo organizacional adaptado 107
4.2.7 Estrategias de fortalecimiento organizacional 116
4.2.8. Beneficios esperados del modelo adaptado 123
Hoja de ruta metodológica para implementación 128
4.3.1. Fases de implementación del modelo 131

4.3.2. Priorización de las acciones de implementación 133

4.3.3. Recursos requeridos para la implementación 134

4.3.4. Indicadores para el seguimiento de la implementación 135

4.3.5. Viabilidad de la implementación del modelo 136

Generación de valor esperada 139

4.3.6. Valor esperado para la organización 139

4.3.7. Impacto esperado del modelo 140

5. Resultados 141

5.1 Resultados asociados al objetivo específico 1 142

5.2. Resultados asociados al objetivo específico 2 144

5.3. Resultados asociados al objetivo específico 3 146

Síntesis de los resultados y el cumplimiento de los objetivos 147

6. Discusión 149

7. Conclusiones 155

8. Recomendaciones 158

Referencias 159

Lista de Tablas

Tabla 1 *Estado del arte. cultura organizacional y gestión de proyectos* 38

Tabla 2 *Comparación de modelos integrados de madurez, gestión del cambio y capacidades organizacionales en proyecto.* 43

Tabla 3 *Macrodimensiones evaluadas* 61

Tabla 4 *Criterios de interpretación de resultados de la encuesta* 65

Tabla 5 *Resultados consolidados del diagnóstico organizacional* 65

Tabla 6 *Matriz DOFA* 67

Tabla 7 *Análisis GAP* 70

Tabla 8 *Trazabilidad de la adaptación del modelo organizacional* 78

Tabla 9 *Componentes del modelo organizacional adaptado* 82

Tabla 10 *Procesos del PMBOK 6.ª Edición seleccionados e integración con el modelo adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.* 89

Tabla 11 *Procesos Prioritarios* 93

Tabla 12 *Integración de los componentes del modelo organizacional adaptado con los dominios de desempeño del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición* 100

Tabla 13 *Articulación entre las áreas de conocimiento del PMBOK 6.ª Edición y los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición en el modelo adaptado* 106

Tabla 14 *Matriz de operacionalización del modelo organizacional adaptado — PMBOK 6.ª y 7.ª Edición* 111

Tabla 15 *Estrategias de fortalecimiento organizacional propuestas* 121

Tabla 16 *Beneficios esperados de la implementación del modelo organizacional adaptado* ... 126

Tabla 17 *Correspondencia entre las fases de implementación, el modelo de Kotter (2022) y el modelo ADKAR (Hiatt, 2006)* 129

Tabla 18 *Hoja de ruta para la implementación del modelo organizacional adaptado* 131

Tabla 19 *Priorización de acciones para la implementación del modelo* 133

Tabla 20 *Recursos requeridos para la implementación* 134

Tabla 21 *Indicadores de seguimiento de la implementación* 135

Tabla 22 *Estimación general de costos para la implementación del modelo* 136

Tabla 23 *Valor esperado de la implementación del modelo* 140

Tabla 24 *Impacto esperado del modelo* 140

Tabla 25 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 1* 143

Tabla 26 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 2* 145

Tabla 27 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 3* 147

Tabla 28 *Cumplimiento de los objetivos de la investigación* 148

Lista de figuras

Figura 1. *Proceso Metodológico*..... 59

Figura 2. *Resultados promedio por dimensión del diagnóstico organizacional.* 66

Figura 3. *Modelo organizacional adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. basado en los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición.*..... 84

Figura 4. *Integración del modelo organizacional adaptado con los dominios de desempeño del PMBOK 7.*..... 99

Figura 5. *Operacionalización del modelo organizacional adaptado.* 110

Figura 6. *Matriz de operacionalización del modelo organizacional adaptado.***¡Error! Marcador no definido.**

Figura 7. *Estrategias de fortalecimiento organizacional del modelo adaptado.*..... 122

Figura 8. *Beneficios esperados de la implementación del modelo adaptado*..... 127

Figura 9. *Hoja de ruta para la implementación del modelo organizacional adaptado.* 131

Figura 10. *Modelo integral de implementación del modelo organizacional adaptado*..... 138

Figura 11. *Síntesis de los resultados de la investigación* 149

Resumen

El presente trabajo surge del problema identificado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., relacionado con oportunidades de mejora en su cultura organizacional que afectan la alineación estratégica, la gestión del cambio y la gestión de proyectos. En este contexto, el objetivo consistió en diseñar un modelo de cultura organizacional, basado en los lineamientos del PMBOK Guide Sexta y Séptima Edición, que fortaleciera la gestión del cambio y la alineación estratégica de los proyectos. Para ello, el método correspondió a una investigación aplicada con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo-propositivo, sustentada en revisión documental, diagnóstico organizacional, análisis DOFA, análisis GAP y evaluación del nivel de madurez organizacional. Como ***resultados*** se identificaron las principales brechas organizacionales y se diseñó un modelo adaptado que integra cultura organizacional, liderazgo, gestión del cambio y los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición, complementado con indicadores y una hoja de ruta para su implementación. La discusión permitió evidenciar que el fortalecimiento de la cultura organizacional favorece la madurez en la gestión de proyectos, la alineación estratégica y la generación de valor en organizaciones del sector de ingeniería.

Palabras clave: cultura organizacional, gestión de proyectos, gestión del cambio, madurez organizacional

Abstract

This study emerged from a problem identified at FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., related to opportunities for improvement in its organizational culture that affect strategic alignment, change management, and project management. In this context, the objective was to design an organizational culture model, based on the guidelines of the PMBOK® Guide Sixth and Seventh Editions, to strengthen change management and the strategic alignment of projects. To achieve this, the study adopted an applied research approach with a quantitative methodology and a descriptive-propositional scope, supported by a literature review, organizational diagnosis, SWOT analysis, GAP analysis, and organizational maturity assessment. The findings identified the main organizational gaps and led to the design of an adapted model integrating organizational culture, leadership, change management, and the performance domains established in the PMBOK Guide Seventh Edition, complemented by performance indicators and a roadmap for its implementation. The discussion demonstrated that strengthening organizational culture contributes to greater project management maturity, enhanced strategic alignment, and increased value creation in engineering organizations.

Keywords: organizational culture, project management, change management, organizational maturity

Glosario

Adaptación organizacional: proceso mediante el cual una organización ajusta sus procesos, estructuras y prácticas para responder a cambios internos y externos, fortaleciendo su capacidad de generar valor.

Análisis GAP: herramienta de diagnóstico que identifica las brechas existentes entre la situación actual de una organización y el estado deseado.

Cultura organizacional: conjunto de valores, creencias, normas y comportamientos compartidos que orientan la forma en que las personas interactúan y desarrollan sus actividades dentro de una organización.

Diagnóstico organizacional: proceso sistemático de recopilación y análisis de información que permite identificar fortalezas, debilidades, oportunidades de mejora y nivel de desarrollo institucional.

Dominios de desempeño: áreas de enfoque definidas por el PMBOK Séptima Edición que representan los aspectos esenciales para lograr resultados exitosos en la dirección de proyectos.

Generación de valor: Beneficio esperado o alcanzado por una organización como resultado de la adecuada gestión de proyectos y la alineación con los objetivos estratégicos.

Gestión del cambio: Conjunto de estrategias orientadas a facilitar la adopción de nuevas prácticas, procesos o estructuras dentro de una organización.

Hoja de ruta: instrumento de planificación que organiza las fases, actividades, responsables, recursos e indicadores necesarios para implementar una propuesta de mejora.

Liderazgo organizacional: capacidad de orientar e influir en las personas para facilitar el logro de los objetivos estratégicos y promover procesos de transformación.

Madurez organizacional: nivel de desarrollo alcanzado por una organización respecto a la formalización de procesos, liderazgo, gestión del conocimiento y mejora continua.

Matriz DOFA: herramienta de análisis estratégico utilizada para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afectan el desempeño organizacional.

Mejora continua: Proceso permanente de evaluación y optimización de los procesos organizacionales con el propósito de incrementar el desempeño institucional.

Modelo organizacional adaptado: Propuesta metodológica desarrollada en la presente investigación que integra la cultura organizacional, la gestión del cambio y los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición para fortalecer la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Operacionalización: Proceso mediante el cual los componentes del modelo se convierten en variables, indicadores, responsables y mecanismos de seguimiento que facilitan su implementación y evaluación.

PMBOK: Estándar internacional desarrollado por el Project Management Institute (PMI) que establece principios y dominios de desempeño para la dirección de proyectos.

Introducción

En un entorno empresarial cada vez más dinámico e incierto, las organizaciones enfrentan la necesidad de generar cambios constantes para mantenerse competitivas y responder eficazmente a las demandas del mercado. En particular, las empresas basadas en proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. requieren una alineación estratégica entre la ejecución de proyectos, la cultura organizacional y los procesos de gestión del cambio, pues estos elementos condicionan tanto el desempeño de los proyectos como la capacidad de la organización para adaptarse a nuevas realidades (PMI, 2021; PMI, 2017). Esta interrelación se vuelve crítica cuando se busca transformar prácticas internas, mejorar la adopción de metodologías y promover una cultura orientada a la innovación y la adaptabilidad.

Diversos estudios recientes han señalado que la cultura organizacional constituye un factor determinante para el éxito de las iniciativas de cambio, pues influye en la percepción y comportamiento de los colaboradores frente a nuevas formas de trabajo y estructuras organizativas (Abdellah et al., 2025; Yang et al., 2024). En particular, la literatura más actual destaca que la cultura no solo impacta la ejecución de proyectos, sino también actúa como un facilitador o barrera para que los cambios planificados sean realmente adoptados y sostenibles en el tiempo. Adicionalmente, revisiones sistemáticas sobre la gestión del cambio y su intersección con la dirección de proyectos subrayan que la iniciativa de cambio debe articularse con los procesos de proyecto para generar resultados efectivos, dado que los proyectos son, por definición, mecanismos para la implementación de cambios dentro de las organizaciones (Project Leadership and Society, 2025).

El propósito de este trabajo de grado es analizar y proponer un modelo integrado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. que articule la cultura organizacional, la gestión del cambio y la gestión de proyectos bajo un enfoque centrado en la generación de valor y la adaptación

organizacional. Se busca comprender cómo estos elementos interactúan entre sí y cómo su alineación puede contribuir al rendimiento de los proyectos y a la mejora continua dentro de la organización, permitiendo responder tanto a sus retos actuales como a las exigencias de un mercado competitivo.

Este estudio se fundamenta en los principios del Project Management Body of Knowledge (PMBOK) y en teorías modernas de cambio organizacional, con un enfoque sistémico que reconoce la interdependencia de la cultura, el cambio y los procesos de gestión de proyectos. La investigación se justifica por la necesidad de cerrar brechas detectadas en la práctica empresarial, donde con frecuencia las empresas implementan metodologías de gestión de proyectos sin suficiente consideración de los factores culturales y del cambio, lo que limita la efectividad de dichas implementaciones y el logro de beneficios sostenibles.

La contribución de este trabajo radica en ofrecer una propuesta teórico-práctica que no solo explica la importancia de estos tres componentes, sino que propone mecanismos de integración que pueden ser implementados en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., con el fin de fortalecer su estructura de gestión, mejorar la adopción de cambios organizacionales y potenciar la cultura corporativa hacia una orientación de mejora continua y creación de valor.

Este documento se estructura de la siguiente manera: el Capítulo 1 ofrece el planteamiento del problema, los objetivos y el contexto organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.; el Capítulo 2 presenta el marco referencial con el marco conceptual y el estado del arte; el Capítulo 3 desarrolla los dominios de desempeño y su relación con la gestión del cambio; el Capítulo 4 propone estrategias de adaptación basadas en el PMBOK v7; y finalmente, el Capítulo 5 ofrece las conclusiones, implicaciones y recomendaciones para la organización y futuras investigaciones.

1. Aspectos contextuales

El desarrollo de proyectos en organizaciones contemporáneas se enmarca en un entorno caracterizado por la incertidumbre, la presión por resultados, la acelerada transformación tecnológica y las crecientes demandas de los grupos de interés. En este escenario, la efectividad de los proyectos no depende únicamente de la aplicación de metodologías formales de gestión, sino de la articulación entre la cultura organizacional, los procesos de gestión del cambio y los sistemas de dirección de proyectos. En el caso de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., empresa dedicada a la ejecución de obras civiles y servicios asociados, estos desafíos se hacen evidentes en la necesidad de fortalecer la integración entre su experiencia técnica y operativa con enfoques modernos de gestión orientados al valor, la adaptabilidad y la sostenibilidad. De esta manera, los aspectos contextuales del estudio resaltan la importancia de vincular factores técnicos, humanos y culturales como condición esencial para mejorar el desempeño de los proyectos y consolidar cambios organizacionales sostenibles en un entorno competitivo y cambiante.

1.1. Planteamiento del problema

Las organizaciones orientadas a proyectos enfrentan actualmente un entorno caracterizado por alta incertidumbre, presión por resultados, cambios tecnológicos acelerados y mayores exigencias de los grupos de interés. En este contexto, la capacidad para ejecutar proyectos de manera eficiente no depende únicamente de la adopción de metodologías formales de gestión, sino de la alineación entre la cultura organizacional, los procesos de gestión del cambio y los sistemas de dirección de proyectos. La literatura reciente coincide en que la falta de integración entre estos elementos constituye una de las principales causas del bajo aprovechamiento del valor esperado

de los proyectos y de la limitada sostenibilidad de los cambios organizacionales implementados (Hornstein, 2023; Pollack & Sankaran, 2024).

En la práctica empresarial, particularmente en organizaciones del sector de la construcción e ingeniería, es frecuente observar que los proyectos se gestionan con un enfoque predominantemente técnico y operativo, relegando los factores humanos, culturales y de adaptación organizacional a un segundo plano. Esta situación genera brechas significativas entre los resultados planificados y los efectivamente alcanzados, manifestándose en resistencias al cambio, dificultades en la adopción de nuevas prácticas, problemas de comunicación y baja apropiación de los procesos por parte de los equipos de trabajo (Too & Weaver, 2023). Estas brechas no solo afectan el desempeño individual de los proyectos, sino que comprometen la capacidad de la organización para aprender, adaptarse y evolucionar de manera sostenida.

En el caso de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., empresa cuya operación se fundamenta en la ejecución de proyectos de obras civiles y servicios asociados, se evidencia la necesidad de fortalecer la articulación entre la cultura organizacional y los procesos de gestión de proyectos. Si bien la organización cuenta con experiencia técnica y operativa, enfrenta retos asociados a la gestión del cambio organizacional, particularmente en la adopción de enfoques modernos de dirección de proyectos orientados al valor, la adaptación y la mejora continua. Estos retos se intensifican en contextos donde los cambios son percibidos como imposiciones metodológicas y no como procesos acompañados, comprendidos y culturalmente integrados.

Diversos estudios recientes han demostrado que la cultura organizacional actúa como un factor crítico que puede facilitar o limitar la efectividad de las iniciativas de cambio y la implementación de marcos de gestión de proyectos. Una cultura poco alineada con principios de colaboración, aprendizaje y adaptabilidad tiende a generar resistencias que impactan negativamente el desempeño de los proyectos, aun cuando se utilicen estándares reconocidos como

el PMBOK (Abdellah et al., 2025; Yang et al., 2024). En este sentido, la gestión del cambio emerge como un componente esencial para cerrar la brecha entre la planificación formal de los proyectos y la realidad organizacional en la que estos se ejecutan.

Desde la perspectiva del caso de negocio, la ausencia de un enfoque integrado entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos representa un riesgo estratégico para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., ya que limita la generación de valor, incrementa la probabilidad de desviaciones en los proyectos y reduce la capacidad de la organización para responder de manera efectiva a un entorno competitivo y cambiante. Por el contrario, la implementación de un modelo que articule estos tres elementos permitiría mejorar el desempeño de los proyectos, fortalecer la alineación estratégica y promover una cultura organizacional orientada a la adaptabilidad, la sostenibilidad y la creación de valor.

En consecuencia, el problema central que aborda este trabajo de grado se relaciona con la falta de integración sistemática entre la cultura organizacional, la gestión del cambio y la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., lo cual limita la efectividad de la ejecución de proyectos y la consolidación de cambios organizacionales sostenibles. Este estudio plantea la necesidad de analizar dicha relación y proponer un modelo de integración que permita superar estas limitaciones, alineándose con los principios del PMBOK Séptima Edición y con enfoques contemporáneos de gestión del cambio organizacional.

A partir de lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede un modelo integrado de cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos contribuir a mejorar el desempeño de los proyectos y la generación de valor en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.?

1.2.Objetivos

1.2.1. *Objetivo general*

Adaptar un modelo de cultura organizacional para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., orientado al fortalecimiento de la alineación estratégica de proyectos, la mejora continua y la adopción de buenas prácticas de gestión del cambio en la empresa tomando como referencia los lineamientos del PMBOK Guide 6.ª y 7.ª edición.

1.2.2. *Objetivos específicos*

- Realizar un diagnóstico de los diferentes modelos de cultura organizacional aplicables a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., por medio de un análisis documental de fuentes primarias y secundarias que permita la identificación de brechas para el establecimiento de una línea de base.
- Diseñar el modelo de cultura organizacional basada en los resultados del diagnóstico, incorporando principios de gestión y enfoques del cambio organizacional y las buenas prácticas del PMBOK 6.ª y 7.ª edición, que faciliten la adaptación y el compromiso del talento humano en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.
- Elaborar una hoja de ruta metodológica para la futura implementación del modelo de cultura organizacional en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., integrando buenas prácticas, herramientas y estrategias de gestión del cambio, que facilite su seguimiento y sostenibilidad.

1.3.Descripción institucional

FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. es una empresa colombiana creada en 2019, dedicada a la formulación, ejecución, interventoría y verificación de contratos de obra en el sector de la construcción e infraestructura, con presencia principal en la región Caribe y proyección de crecimiento a nivel nacional. Su operación se desarrolla a través de proyectos de diversa naturaleza, incluyendo infraestructura vial, urbanismo, saneamiento básico, sistemas de acueducto y obras comunitarias, lo que evidencia una estructura organizacional claramente orientada a proyectos

La empresa presta sus servicios principalmente a entidades públicas, lo cual implica la gestión simultánea de múltiples actores, altos niveles de control normativo y la necesidad de cumplir con exigencias técnicas, contractuales y sociales. Este contexto incrementa la complejidad de los proyectos y demanda capacidades organizacionales no solo técnicas, sino también relacionadas con la gestión del cambio, la comunicación y la coordinación de equipos interdisciplinarios.

Desde el punto de vista estratégico, la misión y visión de la organización enfatizan la calidad, la satisfacción de los clientes y las comunidades, así como el crecimiento sostenible y la incorporación de nuevas tecnologías. Estos lineamientos estratégicos se alinean con los principios del PMBOK Séptima Edición, particularmente con la orientación a la generación de valor, la adaptabilidad y la sostenibilidad organizacional.

No obstante, como ocurre en muchas empresas medianas basadas en proyectos, la gestión interna se enfrenta a retos asociados a la estandarización de prácticas, la adopción de enfoques modernos de dirección de proyectos y la integración de dichos enfoques con la cultura organizacional existente. En este sentido, FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. constituye un caso

de estudio pertinente para analizar la relación entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos, y para proponer un modelo que fortalezca su desempeño y capacidad de adaptación en un entorno dinámico y competitivo.

1.4.Revisión técnica de la propuesta

En el proceso de análisis interno desarrollado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se identificaron condiciones organizacionales que evidencian la necesidad de fortalecer la cultura organizacional y la gestión del cambio como elementos estratégicos en la dirección de proyectos. Aunque la empresa cuenta con más de cinco años de trayectoria en el sector de obras civiles, su estructura organizacional no presenta una delimitación formal de áreas estratégicas clave como gerencia de proyectos, talento humano, seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental y gestión administrativa especializada. Históricamente, la organización ha privilegiado el componente técnico y operativo, concentrando sus esfuerzos en la ejecución en campo, lo que ha generado brechas en la consolidación de procesos administrativos, estratégicos y de soporte.

Las evaluaciones técnicas y revisiones administrativas realizadas evidencian desviaciones recurrentes frente a los cronogramas inicialmente aprobados, así como variaciones presupuestales que no siempre cuentan con una gestión formal de cambios en alcance, tiempo y costo. De igual manera, no se desarrollan análisis de riesgos de forma estructurada ni se realiza un seguimiento sistemático durante la ejecución de los proyectos. Desde el componente organizacional, se identifican debilidades en la formalización de los canales de comunicación, en la documentación de decisiones y en la articulación colaborativa entre los equipos de trabajo.

Adicionalmente, la ausencia de un sistema de gestión integral que articule procesos, responsabilidades y lineamientos metodológicos ha limitado la estandarización de prácticas y la alineación estratégica de los proyectos con los objetivos corporativos. La diversidad regional del

personal operativo y administrativo introduce dinámicas culturales diferenciadas que inciden en la coordinación interna y en la adaptación a los cambios organizacionales, evidenciando la necesidad de un enfoque estructurado de gestión del cambio.

La revisión técnica de la propuesta permitió analizar la coherencia entre la problemática identificada, los objetivos planteados y el marco conceptual adoptado, verificando su alineación con los principios de dirección de proyectos establecidos por el PMBOK® Guide – Sexta y Séptima Edición del Project Management Institute. Como resultado de este proceso, se ajustó la delimitación del problema, se fortaleció la articulación entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos, y se consolidó un enfoque orientado a la generación de valor organizacional bajo el marco de los dominios de desempeño.

La propuesta se justifica en la necesidad de cerrar brechas estructurales que impactan el desempeño de los proyectos y la sostenibilidad organizacional. Más allá de ajustes operativos, se requiere un modelo que integre dimensiones culturales, estratégicas y metodológicas, permitiendo fortalecer la alineación interna, mejorar la capacidad de adaptación al cambio y optimizar la gestión integral de los proyectos. En este sentido, el trabajo no solo responde a una necesidad organizacional concreta, sino que aporta a la aplicación contextualizada de los enfoques contemporáneos de dirección de proyectos en empresas del sector de ingeniería y arquitectura en Colombia.

1.5.Justificación

La presente investigación se justifica a partir de las problemáticas identificadas en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., relacionadas con debilidades estructurales en la gestión organizacional y en la dirección de proyectos. Aunque la empresa cuenta con experiencia técnica en la ejecución de obras civiles, se evidencian brechas en la formalización de procesos,

delimitación de responsabilidades estratégicas y articulación entre áreas administrativas y operativas. Esta situación ha generado dificultades en la estandarización de prácticas, en la gestión estructurada de riesgos y cambios, y en la alineación de los proyectos con los objetivos corporativos.

Las desviaciones en cronograma y presupuesto, la ausencia de análisis sistemáticos de riesgos, la limitada documentación de decisiones y la falta de canales formales de comunicación reflejan que los desafíos no son exclusivamente técnicos, sino organizacionales. En este contexto, la cultura organizacional emerge como un factor determinante en el desempeño de los proyectos, ya que influye en la toma de decisiones, en el liderazgo, en la coordinación entre equipos y en la capacidad de adaptación frente a cambios del entorno.

Asimismo, la diversidad regional del personal y los diferentes estilos de trabajo presentes en la empresa evidencian la necesidad de fortalecer mecanismos de gestión del cambio que permitan reducir resistencias, mejorar la cohesión interna y promover una visión compartida orientada a la generación de valor. Sin una cultura organizacional alineada con principios de gestión moderna de proyectos, cualquier herramienta metodológica implementada corre el riesgo de no consolidarse de manera sostenible.

En consecuencia, el presente trabajo propone abordar la cultura organizacional como eje estructurante para fortalecer la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura, integrando principios contemporáneos de dirección de proyectos establecidos por el Project Management Institute en el PMBOK Guide Sexta y Séptima Edición. Esta aproximación permite trascender ajustes operativos puntuales y avanzar hacia una transformación organizacional que articule estrategia, procesos y personas, contribuyendo al desempeño sostenible de la empresa.

De esta manera, la investigación no solo responde a necesidades internas de mejora, sino que plantea una intervención estructural orientada a consolidar capacidades organizacionales que

impacten positivamente la ejecución, control y entrega de valor en los proyectos desarrollados por la organización.

2. Marco referencial

2.1.Marco conceptual

El presente marco conceptual tiene como propósito establecer los fundamentos teóricos que sustentan el análisis y desarrollo del trabajo de grado. Para ello, se abordan de manera integrada los conceptos de gestión de proyectos, cultura organizacional y gestión del cambio organizacional, los cuales se consideran ejes fundamentales para comprender los procesos de transformación en organizaciones orientadas a proyectos.

La selección de estos conceptos responde a la necesidad de analizar la gestión de proyectos no solo desde una perspectiva técnica, sino como un fenómeno organizacional influenciado por factores culturales y humanos. En este sentido, el marco conceptual se apoya en el enfoque del PMBOK Séptima Edición, así como en modelos contemporáneos de cultura organizacional y gestión del cambio, con el fin de proporcionar una base teórica coherente que permita interpretar el caso de estudio y sustentar la propuesta aplicada desarrollada en los capítulos posteriores.

2.1.1. Gestión de proyectos desde el enfoque del PMBOK Séptima Edición

La gestión de proyectos ha evolucionado significativamente en respuesta a la creciente complejidad de los entornos organizacionales y a la necesidad de generar valor sostenible para las organizaciones y sus grupos de interés. En este contexto, el Project Management Body of Knowledge en su Séptima Edición (PMBOK Guide) propone un cambio de enfoque respecto a ediciones anteriores, transitando de una visión prescriptiva basada en procesos hacia un modelo

fundamentado en principios, dominios de desempeño y sistemas de entrega de valor (Project Management Institute [PMI], 2021).

El PMBOK Séptima Edición concibe la gestión de proyectos como un sistema dinámico que debe adaptarse al contexto organizacional, al tipo de proyecto y a las necesidades de los interesados. Este enfoque reconoce que no existe una única forma correcta de gestionar proyectos, sino que las prácticas deben ajustarse de manera flexible, manteniendo coherencia con los principios fundamentales de la disciplina. Entre estos principios se destacan la creación de valor, el liderazgo efectivo, la participación de los interesados, la adaptabilidad y la mejora continua (PMI, 2021).

Desde esta perspectiva, los proyectos se entienden como mecanismos para la entrega de valor dentro de un sistema organizacional más amplio. El concepto de sistema de entrega de valor enfatiza que los proyectos no operan de manera aislada, sino que forman parte de un entramado compuesto por programas, portafolios, operaciones y estrategias organizacionales. La efectividad de la gestión de proyectos depende, por tanto, de su alineación con la estrategia y de la capacidad de la organización para integrar sus prácticas de dirección de proyectos con la cultura y los procesos internos (PMI, 2021; Too & Weaver, 2022).

Diversos estudios recientes señalan que la adopción del enfoque del PMBOK Séptima Edición resulta especialmente pertinente para organizaciones basadas en proyectos, ya que permite responder de forma más ágil a entornos inciertos y cambiantes (Kerzner, 2022; Müller et al., 2023). En este tipo de organizaciones, la rigidez metodológica puede convertirse en una barrera para el desempeño, mientras que un enfoque basado en principios facilita la toma de decisiones contextualizadas y la adaptación de las prácticas de gestión a la realidad operativa.

Asimismo, el enfoque del PMBOK Séptima Edición reconoce explícitamente la influencia de factores organizacionales, tales como la cultura, la estructura y el liderazgo, en el éxito de los

proyectos. La literatura reciente coincide en que la madurez en gestión de proyectos no depende únicamente de la aplicación de herramientas y técnicas, sino también de la capacidad de la organización para gestionar el cambio, fomentar comportamientos alineados con los objetivos del proyecto y promover una cultura orientada al aprendizaje y a la mejora continua (Müller et al., 2023; PMI, 2022).

En consecuencia, la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMBOK Séptima Edición constituye un marco conceptual adecuado para analizar organizaciones que buscan fortalecer su desempeño mediante la integración entre estrategia, cultura organizacional y gestión del cambio. Este enfoque proporciona las bases para comprender cómo los proyectos pueden actuar como vehículos de transformación organizacional y generación de valor, lo cual resulta particularmente relevante para el presente trabajo de grado y para su aplicación en el contexto de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

2.1.2. Gestión de proyectos desde el enfoque de PMBOK Sexta Edición

Si bien el PMBOK Guide en su Séptima Edición representa la orientación más reciente del Project Management Institute hacia una gestión basada en principios y generación de valor, la Sexta Edición del mismo estándar (PMI, 2017) constituye un referente procedimental indispensable que no ha sido desplazado sino complementado. Comprender ambas ediciones como marcos articulados, y no como alternativas excluyentes, resulta fundamental para el propósito del presente trabajo, en la medida en que cada una responde a necesidades metodológicas diferentes pero igualmente válidas en el contexto de organizaciones orientadas a proyectos.

La Sexta Edición del PMBOK Guide organiza la dirección de proyectos en torno a 49 procesos agrupados en diez áreas de conocimiento y cinco grupos de procesos. Las áreas de

conocimiento corresponden a dominios especializados de la gestión: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados. Los grupos de procesos, por su parte, representan las etapas del ciclo de vida de la gestión: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre (PMI, 2017). Esta estructura permite a las organizaciones contar con una guía detallada sobre qué hacer, cuándo hacerlo, con qué insumos y qué resultados se esperan en cada momento de la dirección de un proyecto.

Una de las características más relevantes del enfoque de la Sexta Edición es su orientación procedimental: cada proceso se define a partir de sus entradas, herramientas, técnicas y salidas, lo que facilita su comprensión, aplicación y adaptación a contextos organizacionales específicos. Esta precisión metodológica resulta especialmente valiosa para organizaciones que se encuentran en etapas intermedias de madurez en gestión de proyectos, ya que proporciona una estructura clara y verificable que orienta la estandarización progresiva de prácticas sin exigir el dominio previo de marcos más abstractos (Kerzner, 2019; PMI, 2017). En este sentido, el PMBOK 6 no es un estándar obsoleto reemplazado por el PMBOK 7, sino un instrumento complementario que llena el vacío procedimental que el enfoque basado en principios, por su naturaleza, no pretende cubrir.

Desde la perspectiva de la literatura especializada, diversos autores han señalado que la transición entre la Sexta y la Séptima Edición del PMBOK no implica la invalidación de los procesos anteriores, sino una evolución del marco conceptual hacia una mayor adaptabilidad y orientación al valor (Kerzner, 2022; Müller et al., 2023). En la práctica, muchas organizaciones continúan apoyándose en los procesos de la Sexta Edición como mecanismo operativo para implementar los principios que el PMBOK 7 propone, articulando así la visión estratégica con la acción procedimental concreta. Esta articulación es particularmente pertinente para empresas del sector construcción e infraestructura, donde la estandarización de procesos de planificación,

control de cambios, gestión de riesgos y comunicación ha demostrado impactar directamente en el desempeño de los proyectos (Rodríguez-Parra et al., 2021; Rodríguez et al., 2024).

En el contexto del presente trabajo, la Sexta Edición del PMBOK cumple un rol específico: aportar los procesos concretos que permiten operacionalizar el modelo de cultura organizacional adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. De los 49 procesos disponibles, se seleccionaron 17 distribuidos en cinco áreas de conocimiento —integración, recursos, comunicaciones, riesgos e interesados— a partir de criterios de correspondencia con las brechas diagnosticadas, aplicabilidad al contexto organizacional, alineación con los dominios de desempeño del PMBOK 7 y viabilidad de implementación progresiva. Esta selección y su justificación se desarrollan en detalle en el apartado 4.2.3 del presente trabajo. De esta manera, la Sexta y la Séptima Edición del PMBOK se integran en el modelo propuesto como dos niveles complementarios: el estratégico, orientado por principios y dominios de desempeño, y el operativo, sustentado en procesos específicos y verificables.

2.1.3. Cultura organizacional

La cultura organizacional se ha consolidado como un factor determinante en el desempeño de las organizaciones, especialmente en aquellas cuya operación se estructura alrededor de proyectos. La literatura contemporánea reconoce que la cultura influye de manera directa en los comportamientos, actitudes y decisiones de los individuos, así como en la forma en que se interpretan y ejecutan las estrategias organizacionales (Schein & Schein, 2023).

Desde una perspectiva conceptual, la cultura organizacional puede entenderse como un conjunto de supuestos básicos compartidos que un grupo ha aprendido a medida que resuelve sus problemas de adaptación externa e integración interna, y que se transmiten a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y actuar dentro de la organización. Este enfoque destaca

que la cultura no se limita a elementos visibles, sino que se manifiesta en niveles profundos que condicionan el comportamiento organizacional (Schein & Schein, 2023).

Schein propone un modelo de tres niveles para el análisis de la cultura organizacional: los artefactos visibles, los valores declarados y los supuestos básicos subyacentes. Los artefactos corresponden a las expresiones observables de la cultura, tales como estructuras organizacionales, procesos, normas y prácticas. Los valores declarados reflejan las estrategias, objetivos y filosofías explícitas de la organización, mientras que los supuestos básicos representan creencias inconscientes y profundamente arraigadas que guían la conducta organizacional. La coherencia o disonancia entre estos niveles influye significativamente en la efectividad de los procesos de cambio y en el desempeño organizacional (Schein & Schein, 2023).

En organizaciones basadas en proyectos, la cultura adquiere una relevancia particular debido a la naturaleza temporal de los equipos, la necesidad de coordinación interdisciplinaria y la presión por cumplir objetivos de alcance, tiempo y costo. Estudios recientes señalan que una cultura organizacional alineada con los principios de colaboración, aprendizaje y adaptabilidad favorece el éxito de los proyectos y la adopción de prácticas modernas de gestión (Joslin & Müller, 2022; Müller et al., 2023).

Adicionalmente, la cultura organizacional incide en la manera en que las organizaciones enfrentan la incertidumbre y gestionan el cambio. Una cultura rígida o excesivamente orientada al control puede dificultar la implementación de nuevas metodologías y la incorporación de enfoques flexibles, mientras que una cultura abierta al aprendizaje facilita la innovación y la mejora continua. En este sentido, la literatura reciente resalta que la transformación cultural no puede imponerse únicamente mediante cambios estructurales o procedimentales, sino que requiere intervenciones que consideren las creencias, valores y comportamientos de los miembros de la organización (Alvesson & Sveningsson, 2022).

En el marco de la gestión de proyectos, la cultura organizacional actúa como un elemento transversal que condiciona la efectividad de las herramientas, técnicas y modelos adoptados. La alineación entre la cultura organizacional y los enfoques de gestión de proyectos basados en principios, como el propuesto por el PMBOK Séptima Edición, se reconoce como un factor clave para la generación de valor y la sostenibilidad organizacional. Por tanto, el análisis de la cultura organizacional resulta fundamental para comprender los desafíos y oportunidades asociados a la implementación de prácticas de gestión de proyectos y procesos de cambio en organizaciones orientadas a proyectos.

2.1.4. Gestión del cambio organizacional

La gestión del cambio organizacional se reconoce como un componente crítico para la sostenibilidad y el desempeño de las organizaciones en entornos caracterizados por la incertidumbre, la complejidad y la transformación constante. En términos generales, la gestión del cambio puede definirse como un enfoque estructurado orientado a preparar, apoyar y acompañar a las personas, equipos y organizaciones en la transición desde un estado actual hacia un estado futuro deseado, con el fin de asegurar la adopción efectiva de nuevas estrategias, procesos o formas de trabajo (Project Management Institute [PMI], 2022).

La literatura contemporánea coincide en que el cambio organizacional no se limita a la implementación de modificaciones técnicas o estructurales, sino que involucra de manera central a las personas y a los factores culturales que influyen en sus comportamientos. En este sentido, la gestión del cambio se concibe como un proceso socio-organizacional que requiere liderazgo, comunicación efectiva y una comprensión profunda de la cultura organizacional existente (Burnes, 2023).

Uno de los modelos más influyentes en el campo de la gestión del cambio es el propuesto por Kotter, el cual plantea el cambio como un proceso secuencial que inicia con la creación de un sentido de urgencia y culmina con la institucionalización de las nuevas prácticas en la cultura organizacional. Investigaciones recientes resaltan que, aunque el modelo de Kotter ha sido adaptado a diferentes contextos, su énfasis en el liderazgo, la comunicación y el compromiso de los colaboradores sigue siendo altamente relevante para procesos de transformación organizacional complejos (Kotter, 2022).

Desde una perspectiva complementaria, el modelo ADKAR desarrollado por Prosci se centra en el cambio a nivel individual y plantea que la adopción exitosa del cambio depende del desarrollo progresivo de cinco elementos: conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo. Estudios recientes señalan que este enfoque resulta especialmente útil en organizaciones basadas en proyectos, donde la efectividad del cambio depende en gran medida de la disposición y capacidad de los equipos para adoptar nuevas prácticas en plazos limitados (Prosci, 2023).

Por su parte, el PMI ha integrado la gestión del cambio como un componente esencial de la gestión de proyectos, destacando que los proyectos son, por naturaleza, instrumentos de cambio organizacional. El PMI Change Management Practice Guide enfatiza que la gestión del cambio debe articularse con la dirección de proyectos para asegurar que los resultados técnicos se traduzcan en beneficios reales y sostenibles para la organización. Esta integración permite alinear los objetivos del proyecto con las expectativas de los interesados y con la estrategia organizacional (PMI, 2022).

La literatura reciente subraya que la ausencia de una gestión del cambio estructurada constituye una de las principales causas de fracaso de los proyectos, aun cuando estos cumplan con los requisitos técnicos y contractuales. En contraste, las organizaciones que integran prácticas

de gestión del cambio con sus enfoques de gestión de proyectos presentan mayores niveles de adopción, compromiso de los interesados y generación de valor a largo plazo (Hornstein, 2023).

En consecuencia, la gestión del cambio organizacional se posiciona como un elemento transversal que conecta la estrategia, la cultura organizacional y la gestión de proyectos. Su incorporación sistemática permite facilitar la transición hacia nuevas formas de trabajo, fortalecer la alineación entre las personas y los objetivos del proyecto, y aumentar la probabilidad de éxito en organizaciones orientadas a proyectos. Este enfoque resulta particularmente relevante para el presente trabajo de grado, en la medida en que permite analizar cómo los proyectos pueden actuar como catalizadores de cambio cultural y organizacional.

2.1.5. Relación entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos

La literatura contemporánea reconoce que la cultura organizacional, la gestión del cambio y la gestión de proyectos no deben analizarse como componentes aislados, sino como elementos interdependientes que conforman un sistema organizacional orientado a la generación de valor. En organizaciones basadas en proyectos, esta interrelación adquiere especial relevancia, dado que los proyectos actúan simultáneamente como mecanismos de ejecución estratégica y como catalizadores de transformación organizacional (Müller et al., 2023).

La cultura organizacional establece el contexto en el que se conciben, planifican y ejecutan los proyectos. Los valores, creencias y supuestos compartidos influyen en la forma en que los equipos interpretan los objetivos del proyecto, gestionan la incertidumbre y responden a los cambios. Una cultura alineada con principios de colaboración, aprendizaje y adaptabilidad facilita la adopción de enfoques modernos de gestión de proyectos, mientras que culturas rígidas o excesivamente orientadas al control pueden limitar la flexibilidad y la innovación necesarias para enfrentar entornos dinámicos (Schein & Schein, 2023).

Por su parte, la gestión del cambio organizacional actúa como el mecanismo que permite traducir los resultados de los proyectos en beneficios sostenibles para la organización. Dado que todo proyecto implica, en mayor o menor medida, una modificación en procesos, roles o comportamientos, la gestión del cambio se convierte en un componente esencial para asegurar la aceptación y adopción de los resultados del proyecto por parte de los interesados. La literatura reciente subraya que la ausencia de estrategias de gestión del cambio incrementa la brecha entre la entrega técnica del proyecto y la generación efectiva de valor organizacional (Hornstein, 2023).

Desde el enfoque del PMBOK Séptima Edición, la gestión de proyectos se concibe como parte de un sistema de entrega de valor, en el cual los proyectos deben alinearse con la estrategia organizacional y con las capacidades internas de la organización, incluida su cultura. Este enfoque enfatiza que el éxito del proyecto no se limita al cumplimiento de restricciones tradicionales, sino que se evalúa en función del valor entregado y de la contribución al logro de objetivos estratégicos (Project Management Institute [PMI], 2021).

La integración entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos permite fortalecer dicha alineación estratégica. En este sentido, la cultura proporciona el marco de referencia para la toma de decisiones y el comportamiento organizacional; la gestión del cambio facilita la transición hacia nuevas formas de trabajo y consolida los resultados; y la gestión de proyectos ofrece la estructura metodológica necesaria para planificar, ejecutar y controlar las iniciativas de cambio. Estudios recientes destacan que las organizaciones que articulan estos tres componentes presentan mayores niveles de madurez en gestión de proyectos y mejores resultados en términos de desempeño y sostenibilidad (Joslin & Müller, 2022).

En organizaciones orientadas a proyectos, esta relación sistémica cobra especial importancia debido a la naturaleza temporal de los equipos y a la recurrencia de procesos de cambio. Cada proyecto representa una oportunidad para reforzar o transformar la cultura

organizacional, siempre que se gestione de manera consciente la dimensión humana del cambio. En consecuencia, el análisis integrado de la cultura organizacional, la gestión del cambio y la gestión de proyectos constituye una base conceptual sólida para el desarrollo de modelos que busquen mejorar el desempeño organizacional y la capacidad de adaptación en entornos complejos.

2.2. Estado del arte

2.2.1. Metodología de la revisión del estado del arte

La revisión del estado del arte se desarrolló con el propósito de identificar, analizar y sintetizar investigaciones recientes relacionadas con la cultura organizacional, la gestión del cambio organizacional y la gestión de proyectos, así como sus interrelaciones en el contexto de organizaciones orientadas a proyectos. Para ello, se adoptó un enfoque de revisión narrativa con criterios sistemáticos, que permitió integrar estudios teóricos y empíricos relevantes para el objeto de estudio.

El periodo de revisión considerado comprendió publicaciones entre los años 2020 y 2025, priorizando aquellas con antigüedad no superior a cinco años, en concordancia con los lineamientos establecidos en la plantilla institucional y con el objetivo de garantizar la actualidad de los aportes analizados. No obstante, se dio mayor énfasis a estudios publicados entre 2023 y 2025, dada su pertinencia para reflejar tendencias recientes en la literatura.

Las fuentes de información incluyeron bases de datos académicas y repositorios universitarios reconocidos, tales como Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, MDPI, Frontiers, así como repositorios institucionales de universidades nacionales e internacionales. Estas fuentes fueron seleccionadas por su relevancia, acceso a literatura arbitrada y cobertura de investigaciones en gestión organizacional y dirección de proyectos.

Las palabras clave empleadas en la búsqueda se definieron en español e inglés, con el fin de ampliar el alcance de la revisión. Entre las principales se incluyeron: organizational culture, project management, change management, organizational change, project-based organizations, construction projects, así como combinaciones de estos términos mediante operadores booleanos (AND, OR).

Como criterios de inclusión se consideraron: (i) publicaciones académicas arbitradas, tesis de maestría o doctorado y revisiones sistemáticas; (ii) estudios que abordaran explícitamente al menos dos de las variables de interés —cultura organizacional, gestión del cambio o gestión de proyectos—; (iii) investigaciones aplicadas a organizaciones basadas en proyectos o sectores afines, como la construcción y la ingeniería; y (iv) documentos disponibles en texto completo. Por su parte, los criterios de exclusión incluyeron: (i) publicaciones de carácter divulgativo o sin respaldo académico; (ii) estudios con enfoque exclusivamente técnico sin consideración de variables organizacionales o humanas; y (iii) documentos duplicados o con información redundante.

El proceso de análisis consistió en la lectura crítica de los documentos seleccionados, identificando objetivos de investigación, enfoques metodológicos, principales hallazgos y aportes relevantes. A partir de este análisis, los estudios fueron agrupados en categorías temáticas que permitieron examinar tendencias, coincidencias y divergencias en la literatura, así como identificar vacíos y oportunidades de investigación. Esta síntesis analítica constituye la base para la estructuración del estado del arte presentado en los apartados siguientes y para la justificación de la propuesta desarrollada en el presente trabajo de grado.

2.2.2. Estudios recientes sobre cultura organizacional y gestión de proyectos

La relación entre la cultura organizacional y la gestión de proyectos ha sido ampliamente abordada en la literatura reciente, especialmente en sectores caracterizados por alta complejidad operativa, múltiples actores y necesidad de coordinación interdisciplinaria, como ocurre en la construcción y la arquitectura. Diferentes estudios coinciden en que la cultura organizacional influye directamente en la planificación, la toma de decisiones, la gestión del cambio y la capacidad de adaptación de las organizaciones frente a entornos dinámicos. En este contexto, la cultura no solo actúa como un marco de valores compartidos, sino como un factor determinante en la madurez organizacional y en el desempeño de los proyectos.

Lindhard et al. (2024) analizan cómo la cultura organizacional impacta el rendimiento de proyectos en empresas del sector construcción, identificando que los entornos con culturas colaborativas, orientadas a la comunicación y al aprendizaje continuo, presentan mejores resultados en cumplimiento de cronogramas, coordinación entre equipos y reducción de conflictos operativos. Los autores destacan que la integración entre áreas funcionales y la participación activa de los equipos de trabajo favorecen procesos de ejecución más eficientes, especialmente en organizaciones con estructuras matriciales o basadas en proyectos. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la cultura organizacional puede convertirse en un habilitador estratégico del desempeño proyectual.

De manera complementaria, Svejvig et al. (2024) abordan la relación entre adaptabilidad organizacional, gestión del cambio y madurez en gestión de proyectos. Su investigación señala que las organizaciones con mayores niveles de flexibilidad cultural y capacidad de aprendizaje presentan una respuesta más efectiva frente a cambios en alcance, recursos y condiciones externas del proyecto. Asimismo, identifican que la madurez en gestión de proyectos no depende únicamente de metodologías o herramientas técnicas, sino también de variables organizacionales

como liderazgo, alineación estratégica y capacidad de integración entre procesos. Desde esta perspectiva, la gestión de proyectos debe entenderse como un sistema socio-técnico en el que la cultura influye en la sostenibilidad y efectividad de la ejecución.

En el contexto colombiano, Rodríguez-Parra et al. (2021) desarrollan un análisis del nivel de madurez de la gestión de proyectos en empresas del sector construcción, evidenciando brechas importantes en planeación, estandarización metodológica, seguimiento y control de proyectos. Los resultados muestran que muchas organizaciones presentan avances operativos en ejecución técnica, pero limitaciones significativas en la consolidación de procesos estratégicos, indicadores de desempeño y articulación organizacional. El estudio concluye que la madurez en gestión de proyectos está estrechamente vinculada con la capacidad institucional para integrar cultura organizacional, estructuras de gobernanza y procesos de mejora continua. Este aporte resulta particularmente relevante para investigaciones orientadas al fortalecimiento de capacidades internas en empresas del sector construcción y arquitectura.

De forma complementaria, Rodríguez et al. (2024) proponen fases de diagnóstico y diseño del proceso para la gestión de planeación de proyectos en construcción de edificaciones, enfocándose en la necesidad de identificar debilidades estructurales antes de implementar mejoras metodológicas. Los autores plantean una secuencia de diagnóstico organizacional que incluye análisis de procesos, identificación de cuellos de botella, evaluación de flujos de información y diseño de mejoras orientadas a la eficiencia. Uno de los aportes más significativos del estudio es que demuestra que los procesos de transformación en gestión de proyectos requieren partir de una evaluación diagnóstica cuantitativa y estructurada, permitiendo priorizar acciones de mejora basadas en evidencia y no únicamente en percepciones organizacionales.

En conjunto, estos estudios evidencian que la cultura organizacional, la madurez en gestión de proyectos y la capacidad de adaptación constituyen factores interdependientes dentro del

desempeño organizacional. Mientras Lindhard et al. (2024) y Svejvig et al. (2024) resaltan la influencia de variables culturales y adaptativas en contextos internacionales, Rodríguez-Parra et al. (2021) y Rodríguez et al. (2024) aportan evidencia específica del sector construcción en Colombia, enfatizando la necesidad de fortalecer diagnósticos organizacionales, procesos de planeación y capacidades metodológicas. Esta convergencia teórica permite sustentar la necesidad de diseñar modelos de adaptación organizacional que integren cultura, diagnóstico cuantitativo y gestión de proyectos, especialmente en empresas como FC Ingeniería y Arquitectura, donde la mejora del desempeño requiere intervenciones estructuradas y alineadas con los objetivos estratégicos institucionales.

Tabla 1 *Estado del arte. cultura organizacional y gestión de proyectos*

Autor(es)	Contexto del estudio	Hallazgo principal	Aporte a la investigación
Lindhard et al. (2024)	Empresas del sector construcción	La cultura colaborativa mejora coordinación, desempeño y eficiencia en proyectos	Sustenta la relación entre cultura organizacional y rendimiento de proyectos
Svejvig et al. (2024)	Organizaciones orientadas a proyectos	La adaptabilidad y el aprendizaje organizacional fortalecen la madurez en gestión de proyectos	Justifica integrar gestión del cambio y capacidad adaptativa
Rodríguez-Parra et al. (2021)	Sector construcción colombiano	Existen brechas en planeación, control y madurez organizacional	Aporta contexto local sobre necesidades de fortalecimiento metodológico
Rodríguez et al. (2024)	Construcción de edificaciones	El diagnóstico estructurado permite diseñar mejoras en planeación y procesos	Fundamenta la necesidad de diagnóstico cuantitativo previo a la adaptación

Nota: Elaborado a partir de. Lindhard et al. (2024), Svejvig et al. (2024), Rodríguez-Parra et al. (2021) y Rodríguez et al. (2024).

*2.2.3. **Estudios sobre gestión del cambio en organizaciones orientadas a proyectos***

La gestión del cambio constituye un componente estratégico en organizaciones orientadas a proyectos, especialmente en sectores donde la ejecución depende de la coordinación entre múltiples áreas funcionales, adaptación a requerimientos del cliente y capacidad de respuesta

frente a variaciones del entorno. En este tipo de organizaciones, los cambios pueden originarse por transformaciones estructurales, implementación de nuevas metodologías, incorporación de tecnologías, ajustes regulatorios o mejoras en procesos internos. En consecuencia, la gestión del cambio no se limita a la adopción de herramientas o procedimientos, sino que implica la preparación organizacional para facilitar la transición hacia nuevos esquemas de trabajo.

De acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2021), la gestión de proyectos en entornos dinámicos requiere capacidades de adaptación continua, liderazgo colaborativo y alineación entre estrategia organizacional y ejecución operativa. Desde esta perspectiva, la gestión del cambio se convierte en un habilitador de valor, permitiendo que las organizaciones orientadas a proyectos mantengan estabilidad operativa mientras incorporan mejoras estructurales en sus procesos.

Aunque el estado del arte prioriza literatura reciente, se incorporan modelos clásicos de gestión del cambio debido a su vigencia conceptual y amplia aplicación en organizaciones orientadas a proyectos.

Kotter (2012) plantea que los procesos de transformación organizacional deben desarrollarse mediante etapas progresivas que incluyan la generación de sentido de urgencia, construcción de liderazgo, comunicación del cambio, eliminación de barreras y consolidación de nuevas prácticas institucionales. Este enfoque ha sido ampliamente utilizado en organizaciones que requieren modificar estructuras internas sin afectar la continuidad operativa. En escenarios orientados a proyectos, estas fases facilitan la adopción de metodologías estandarizadas, fortalecen la aceptación del cambio y reducen la resistencia organizacional frente a procesos de transformación.

De forma complementaria, Hiatt (2006), a través del modelo ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability y Reinforcement), señala que la sostenibilidad del cambio depende del

desarrollo progresivo de capacidades individuales y colectivas. Bajo este enfoque, la transformación organizacional no debe centrarse únicamente en rediseñar procesos, sino también en fortalecer competencias, compromiso y apropiación institucional. En organizaciones con alta dependencia de coordinación interdisciplinaria, como empresas del sector construcción y arquitectura, esta visión resulta especialmente relevante debido a la interacción constante entre procesos técnicos, administrativos y estratégicos.

En el ámbito de organizaciones orientadas a proyectos, Geraldi et al. (2011) sostienen que la capacidad de adaptación organizacional es un factor crítico para responder a entornos complejos e inciertos. Los autores identifican que la gestión del cambio debe estar integrada a los sistemas de gobernanza, planeación y aprendizaje organizacional, permitiendo una respuesta estructurada frente a cambios internos o externos que afecten la ejecución del proyecto. Esta perspectiva refuerza la necesidad de considerar el cambio como una capacidad organizacional y no únicamente como una reacción operativa.

Asimismo, diversos estudios recientes indican que la resistencia al cambio en empresas orientadas a proyectos suele estar asociada a baja estandarización de procesos, debilidad en la comunicación organizacional, ausencia de liderazgo transformacional y limitaciones en la gestión del conocimiento (Svejvig & Andersen, 2015). Estas barreras afectan directamente la capacidad de adaptación, la toma de decisiones y la sostenibilidad de mejoras metodológicas.

En síntesis, la literatura evidencia que la gestión del cambio en organizaciones orientadas a proyectos requiere integrar liderazgo, cultura organizacional, aprendizaje continuo, madurez metodológica y participación de los equipos de trabajo. Para empresas del sector construcción y arquitectura como FC Ingeniería y Arquitectura, estos elementos adquieren especial relevancia, dado que la implementación de mejoras en gestión de proyectos debe sustentarse en procesos de

adaptación estructurados, diagnósticos organizacionales previos y mecanismos de seguimiento que permitan consolidar cambios sostenibles alineados con los objetivos estratégicos institucionales.

2.2.4. Modelos integrados y brechas identificadas

La literatura reciente evidencia que la gestión de proyectos ha evolucionado desde enfoques predominantemente técnicos hacia modelos integrados que reconocen la influencia de factores organizacionales, culturales y estratégicos en el desempeño de los proyectos. Esta evolución ha permitido comprender que el éxito en la gestión de proyectos no depende exclusivamente del cumplimiento de alcance, tiempo y costo, sino también de la capacidad institucional para adaptarse, aprender y responder de manera estructurada a cambios internos y externos.

En este contexto, organismos internacionales como el Project Management Institute (PMI, 2021) han promovido enfoques más flexibles e integrales, en los que la gestión de proyectos se articula con la generación de valor, la adaptabilidad organizacional, el liderazgo y la mejora continua. Bajo esta perspectiva, los modelos contemporáneos de gestión reconocen que la madurez organizacional no puede evaluarse únicamente desde procesos operativos, sino también desde dimensiones asociadas a cultura, gobernanza, gestión del conocimiento y alineación estratégica.

De manera complementaria, investigaciones desarrolladas en entornos orientados a proyectos muestran que los modelos integrados de gestión permiten fortalecer la capacidad organizacional mediante la articulación entre planificación, control, aprendizaje y adaptación. Lindhard et al. (2024) evidencian que la cultura colaborativa mejora la coordinación entre equipos y el desempeño de proyectos en organizaciones del sector construcción. Asimismo, Svejvig et al. (2024) destacan que la adaptabilidad organizacional y la madurez metodológica son variables críticas para responder a entornos de alta incertidumbre. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de integrar factores humanos y metodológicos dentro de los sistemas de gestión de proyectos.

En el contexto colombiano, Rodríguez-Parra et al. (2021) identifican que las empresas del sector construcción presentan avances técnicos en ejecución de proyectos, pero persisten brechas relacionadas con estandarización de procesos, seguimiento de indicadores, gobernanza y fortalecimiento de capacidades institucionales. De manera similar, Rodríguez et al. (2024) plantean que la mejora en la planeación de proyectos requiere iniciar con diagnósticos organizacionales estructurados que permitan identificar cuellos de botella, debilidades metodológicas y oportunidades de optimización en procesos críticos. Ambos estudios aportan evidencia de que la mejora del desempeño proyectual requiere intervenciones fundamentadas en análisis organizacionales previos y metodologías de adaptación.

A pesar de estos avances, la revisión de la literatura permite identificar varias brechas investigativas y aplicadas. En primer lugar, gran parte de los estudios analizan de forma aislada variables como cultura organizacional, madurez en gestión de proyectos, liderazgo o gestión del cambio, sin integrar estas dimensiones dentro de modelos adaptativos orientados a contextos empresariales específicos. En segundo lugar, existe una limitada evidencia aplicada en pequeñas y medianas empresas del sector construcción y arquitectura en Colombia, donde los procesos de gestión suelen depender de estructuras menos estandarizadas y alta interacción interdisciplinaria. En tercer lugar, varios enfoques proponen mejoras metodológicas sin desarrollar previamente diagnósticos cuantitativos que permitan sustentar decisiones organizacionales basadas en evidencia.

Desde esta perspectiva, se identifica una oportunidad de investigación en el diseño de modelos de adaptación organizacional que integren diagnóstico cuantitativo, análisis de cultura organizacional, gestión del cambio y fortalecimiento de prácticas de gestión de proyectos. Esta necesidad resulta especialmente relevante en organizaciones como FC Ingeniería y Arquitectura, donde la mejora del desempeño institucional requiere comprender la relación entre procesos

internos, capacidades metodológicas y factores organizacionales que inciden en la planeación, ejecución y seguimiento de proyectos.

En consecuencia, la presente investigación busca aportar a esta brecha mediante una propuesta de adaptación organizacional orientada al fortalecimiento de la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura, sustentada en un diagnóstico estructurado y alineada con principios de mejora continua, madurez organizacional y generación de valor establecidos en enfoques contemporáneos de dirección de proyectos.

Con el propósito de consolidar los principales aportes conceptuales y metodológicos identificados en la literatura revisada, la Tabla 2 presenta una síntesis comparativa de estudios relevantes relacionados con cultura organizacional, adaptabilidad, madurez en gestión de proyectos y procesos diagnósticos en organizaciones orientadas a proyectos. Esta integración permite evidenciar la relación entre los hallazgos del estado del arte y la pertinencia de su aplicación en el contexto de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Tabla 2 *Comparación de modelos integrados de madurez, gestión del cambio y capacidades organizacionales en proyecto.*

Autor / estudio	Objetivo del estudio	Hallazgos principales	Aporte a la investigación
Lindhard et al. (2024). ***Collaborative delivery of construction projects: impact of organizational culture on project performance***	Analizar cómo la cultura organizacional influye en el desempeño de proyectos de construcción mediante esquemas colaborativos.	Se evidenció que culturas organizacionales colaborativas fortalecen la coordinación interfuncional, reducen conflictos y mejoran indicadores de desempeño en proyectos constructivos.	Sustenta que la cultura organizacional es una variable crítica en el desempeño de proyectos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., especialmente en integración organizacional, comunicación y alineación entre áreas.

Autor / estudio	Objetivo del estudio	Hallazgos principales	Aporte a la investigación
Svejvig et al. (2024). ***Project-oriented organizations and organizational adaptability in dynamic environments***	Examinar la relación entre adaptabilidad organizacional, madurez y desempeño en organizaciones orientadas a proyectos.	La adaptabilidad organizacional incrementa la resiliencia, mejora la toma de decisiones y fortalece la capacidad de respuesta frente a entornos de alta incertidumbre.	Justifica la incorporación de enfoques adaptativos y de mejora continua en el modelo propuesto, alineado con los principios de entrega de valor y adaptación del PMBOK 7.
Rodríguez-Parra et al. (2021). ***Análisis del nivel de madurez de la gestión de proyectos en un sector de la construcción colombiano***	Evaluar el nivel de madurez en gestión de proyectos en organizaciones del sector construcción colombiano.	El estudio identificó que una mayor madurez organizacional en gestión de proyectos mejora la competitividad, optimiza la planificación y fortalece la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, se evidenciaron brechas en estandarización de procesos, liderazgo y gestión estructurada.	Es altamente pertinente porque FC pertenece al sector construcción colombiano. Permite fundamentar la necesidad de evaluar madurez organizacional, liderazgo y estructura de gestión como base diagnóstica para el diseño del modelo de cultura organizacional.
Rodríguez et al. (2024). ***Fases de diagnóstico y diseño del proceso para la gestión de planeación de proyectos en construcción de edificaciones***	Diseñar fases metodológicas para fortalecer la planeación y gestión de proyectos en empresas constructoras.	Se concluye que la aplicación de fases diagnósticas estructuradas mejora la identificación de fallas operativas, la estandarización metodológica y la eficiencia en la gestión de proyectos.	Refuerza metodológicamente el aporte a la investigación, ya que valida la necesidad de un diagnóstico organizacional previo al diseño del modelo de cultura organizacional y aporta bases para estructurar herramientas de evaluación en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

En conjunto, la revisión evidencia que la cultura organizacional, la adaptabilidad y la madurez en gestión de proyectos constituyen factores críticos para fortalecer el desempeño institucional en empresas orientadas a proyectos. Asimismo, se identifica la necesidad de incorporar diagnósticos estructurados y enfoques integrados que permitan diseñar procesos de adaptación organizacional sustentados en evidencia. En este marco, la presente investigación aporta una propuesta metodológica orientada al fortalecimiento de la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., articulando cultura organizacional, gestión del cambio y mejora continua como ejes para la generación de valor y la consolidación de capacidades organizacionales.

3. Dominios de Desempeño del Proyecto

La séptima edición del *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* propone un cambio sustancial en la forma de comprender y gestionar los proyectos, al pasar de un enfoque basado en procesos a uno centrado en el desempeño y la entrega de valor. En este marco, el Project Management Institute introduce los Dominios de Desempeño del Proyecto como ámbitos interrelacionados que orientan la gestión hacia resultados sostenibles, reconociendo la complejidad, la adaptabilidad y la influencia del contexto organizacional.

Los dominios de desempeño no constituyen fases ni secuencias rígidas, sino espacios de gestión que deben funcionar de manera integrada para favorecer el éxito del proyecto. Este enfoque resulta particularmente pertinente en organizaciones orientadas a proyectos, donde la ejecución no depende únicamente de la aplicación de herramientas técnicas, sino de la interacción entre personas, estructuras organizacionales, cultura y capacidad de adaptación al cambio.

Desde esta perspectiva, los dominios de desempeño permiten analizar cómo factores como la cultura organizacional y la gestión del cambio influyen en el desempeño real de los proyectos. La cultura organizacional actúa como un marco de referencia que condiciona los comportamientos, valores y prácticas de los equipos de proyecto, mientras que la gestión del cambio facilita la adopción de nuevas formas de trabajo y la internalización de los resultados del proyecto en la organización. En consecuencia, la efectividad de los dominios de desempeño se encuentra estrechamente vinculada con la capacidad de la organización para gestionar estos factores de manera coherente y alineada con sus objetivos estratégicos.

En el contexto del presente trabajo, los dominios de desempeño del proyecto se utilizan como un marco analítico para examinar la relación entre cultura organizacional, gestión del cambio y gestión de proyectos, en coherencia con los lineamientos del PMBOK 7.ª edición. Este análisis resulta especialmente relevante para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., una organización en la que los proyectos constituyen el eje central de su operación y donde la adaptación a entornos cambiantes exige una gestión que integre dimensiones técnicas y humanas.

A continuación, se analizan los dominios de desempeño del proyecto más relevantes para el propósito de la investigación, destacando su relación con la cultura organizacional y la gestión del cambio, y estableciendo las bases para su posterior aplicación en el caso de estudio.

3.1. Dominio Interesados

En el enfoque del PMBOK 7.ª edición, el dominio de los interesados se centra en la identificación, el involucramiento y la gestión de las expectativas de las personas y grupos que pueden influir o verse afectados por el proyecto. A diferencia de enfoques tradicionales que

conciben a los interesados como elementos externos a gestionar de manera puntual, este dominio reconoce su papel activo en la creación de valor y en el desempeño global del proyecto.

Desde una perspectiva organizacional, la gestión de los interesados se encuentra estrechamente vinculada con la cultura organizacional, en la medida en que los valores, normas y prácticas compartidas influyen en la forma como se establecen relaciones, se comunica la información y se toman decisiones. En culturas organizacionales caracterizadas por altos niveles de jerarquía o baja apertura al diálogo, la participación de los interesados tiende a ser limitada, lo que puede generar resistencia, conflictos y una menor apropiación de los resultados del proyecto. Por el contrario, culturas orientadas a la colaboración y la transparencia favorecen un involucramiento más activo y constructivo de los interesados.

En el contexto de la gestión del cambio organizacional, este dominio adquiere una relevancia particular, dado que los interesados no solo reaccionan al cambio, sino que pueden convertirse en facilitadores o detractores de los procesos de transformación. La literatura reciente coincide en que la resistencia al cambio suele estar asociada a percepciones de pérdida de control, falta de información o escasa participación en la toma de decisiones. En este sentido, una gestión efectiva de los interesados contribuye a reducir la resistencia, fortalecer el compromiso y aumentar la probabilidad de adopción de los resultados del proyecto.

Asimismo, el dominio de los interesados se relaciona directamente con el liderazgo y la comunicación, competencias clave para la gestión de proyectos en entornos dinámicos. La capacidad de los líderes de proyecto para comprender las dinámicas culturales, gestionar expectativas divergentes y establecer canales de comunicación adecuados resulta determinante para alinear a los interesados con los objetivos del proyecto y con los procesos de cambio asociados.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., donde los proyectos constituyen el eje central de la operación, la gestión de los interesados se vuelve aún más compleja debido a la coexistencia de múltiples actores internos y externos. En este contexto, el dominio de los interesados permite analizar cómo la cultura organizacional y las prácticas de gestión del cambio influyen en la forma en que se construyen relaciones de confianza, se gestionan conflictos y se promueve la aceptación de nuevas formas de trabajo. Este análisis resulta fundamental para comprender el desempeño de los proyectos y para diseñar estrategias que fortalezcan la alineación entre los objetivos organizacionales y las expectativas de los diferentes grupos de interés.

3.2. Equipo de Proyecto

En el enfoque del PMBOK 7.ª edición, el dominio del equipo se orienta a garantizar que las personas involucradas en el proyecto cuenten con las capacidades, la motivación y el entorno necesarios para contribuir de manera efectiva a la entrega de valor. Este dominio reconoce que el desempeño del proyecto depende en gran medida de las dinámicas humanas, las relaciones interpersonales y el liderazgo, más allá de la aplicación de herramientas y técnicas de gestión.

Desde la perspectiva de la cultura organizacional, el dominio del equipo se ve profundamente influenciado por los valores, creencias y normas compartidas que orientan el comportamiento de los individuos dentro de la organización. Una cultura que promueve la confianza, la colaboración y el aprendizaje continuo favorece la conformación de equipos cohesionados y comprometidos, mientras que culturas rígidas o altamente jerárquicas pueden limitar la autonomía, la comunicación y la capacidad de adaptación de los equipos de proyecto.

La gestión del cambio organizacional se encuentra estrechamente relacionada con este dominio, en la medida en que los equipos de proyecto suelen ser los principales agentes y receptores del cambio. La capacidad de los equipos para asimilar nuevas formas de trabajo, adoptar herramientas o procesos distintos y responder a contextos cambiantes depende tanto de sus competencias técnicas como de su disposición al cambio. En este sentido, el liderazgo desempeña un papel fundamental, al facilitar la alineación entre los objetivos del proyecto, las expectativas organizacionales y las necesidades de los miembros del equipo.

Asimismo, el dominio del equipo destaca la importancia de crear entornos psicológicamente seguros, donde los integrantes puedan expresar ideas, identificar problemas y proponer mejoras sin temor a represalias. Este aspecto resulta especialmente relevante en organizaciones orientadas a proyectos, donde la presión por cumplir plazos y resultados puede afectar la dinámica del equipo y su capacidad para gestionar el cambio de manera efectiva.

En el contexto de organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el dominio del equipo permite analizar cómo la cultura organizacional y las prácticas de gestión del cambio influyen en el desempeño colectivo, la retención del conocimiento y la continuidad de las capacidades entre proyectos. Este análisis contribuye a comprender el papel de los equipos como elemento central para la sostenibilidad del desempeño de los proyectos y para la consolidación de una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la mejora continua.

3.3. Enfoque de Desarrollo y Ciclo de Vida

En el marco del PMBOK 7.ª edición, el enfoque de desarrollo y el ciclo de vida del proyecto se conciben como decisiones estratégicas que deben responder al contexto organizacional, al tipo de proyecto y a las condiciones del entorno. A diferencia de enfoques tradicionales que privilegian

modelos predictivos y secuenciales, el enfoque actual reconoce la necesidad de adoptar esquemas flexibles que permitan gestionar la incertidumbre y facilitar la adaptación al cambio.

El enfoque de desarrollo hace referencia a la manera en que el proyecto progresa desde su inicio hasta su cierre, pudiendo adoptar modalidades predictivas, iterativas, incrementales, ágiles o híbridas. Estas modalidades no son excluyentes, sino que pueden combinarse de acuerdo con las características del proyecto y la madurez de la organización. En este sentido, la elección del enfoque de desarrollo influye directamente en la capacidad del proyecto para responder a cambios en los requisitos, en las expectativas de los interesados y en las condiciones del entorno.

Desde la perspectiva de la cultura organizacional, el enfoque de desarrollo y el ciclo de vida del proyecto se ven condicionados por los valores, creencias y prácticas predominantes en la organización. Culturas orientadas al control y a la estandarización tienden a favorecer enfoques predictivos, mientras que culturas que promueven la innovación, el aprendizaje y la colaboración facilitan la adopción de enfoques adaptativos. Esta relación pone de manifiesto que la selección del enfoque de desarrollo no es únicamente una decisión técnica, sino también cultural.

La gestión del cambio organizacional desempeña un papel fundamental en la implementación de enfoques de desarrollo flexibles, en la medida en que estos requieren nuevas formas de trabajo, mayor autonomía de los equipos y una comunicación más frecuente con los interesados. La capacidad de la organización para gestionar el cambio influye en la aceptación de estos enfoques y en su efectividad para generar valor. En contextos donde el cambio no es gestionado de manera estructurada, la adopción de enfoques ágiles o híbridos puede enfrentar resistencias y dificultades operativas.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el enfoque de desarrollo y el ciclo de vida del proyecto adquieren una relevancia particular debido a

la diversidad de proyectos y a la necesidad de equilibrar control y flexibilidad. En este contexto, analizar el enfoque de desarrollo desde una perspectiva integradora permite comprender cómo la cultura organizacional y las prácticas de gestión del cambio influyen en la capacidad de la organización para adaptar sus proyectos a entornos dinámicos y para asegurar la entrega de valor de manera sostenible.

3.4. Planificación

En el enfoque del PMBOK 7.ª edición, la planificación del proyecto trasciende la concepción tradicional centrada exclusivamente en la elaboración de cronogramas, presupuestos y planes detallados. La planificación se entiende como un proceso continuo y adaptativo que orienta la toma de decisiones a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con el propósito de maximizar la entrega de valor y responder de manera efectiva a la incertidumbre y al cambio.

Desde esta perspectiva, la planificación no constituye un ejercicio aislado al inicio del proyecto, sino un marco dinámico que se ajusta conforme evoluciona los objetivos, las condiciones del entorno y las expectativas de los interesados. Este enfoque resulta especialmente relevante en contextos organizacionales donde los proyectos se desarrollan en entornos cambiantes y con altos niveles de complejidad, lo que exige una planificación flexible y revisable.

La cultura organizacional influye de manera significativa en la forma en que se concibe y ejecuta la planificación del proyecto. En organizaciones con culturas orientadas al control rígido y a la aversión al riesgo, la planificación tiende a ser altamente detallada y poco flexible, lo que puede dificultar la adaptación ante cambios imprevistos. Por el contrario, culturas que promueven la confianza, la colaboración y el aprendizaje continuo favorecen enfoques de planificación más

iterativos y participativos, que permiten ajustar el rumbo del proyecto sin perder coherencia estratégica.

La gestión del cambio organizacional se relaciona estrechamente con la planificación del proyecto, en la medida en que los cambios planificados deben ser comprendidos, aceptados y adoptados por los actores involucrados. Una planificación que incorpora consideraciones de cambio facilita la identificación temprana de impactos organizacionales, la definición de estrategias de comunicación y la preparación de los equipos para nuevas formas de trabajo. En este sentido, la planificación actúa como un mecanismo que articula los objetivos técnicos del proyecto con los procesos de transformación organizacional.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., la planificación del proyecto cumple un rol estratégico al permitir la alineación entre los objetivos del proyecto, la estrategia organizacional y la capacidad de la organización para gestionar el cambio. Analizar la planificación desde este enfoque integrador contribuye a comprender cómo las prácticas de planificación pueden fortalecer el desempeño de los proyectos y apoyar la consolidación de una cultura organizacional orientada a la adaptabilidad y la mejora continua.

3.5. Trabajo del Proyecto

En el enfoque del PMBOK 7.ª edición, el trabajo del proyecto se refiere a la ejecución coordinada de las actividades necesarias para producir los entregables y generar valor. Este dominio pone de relieve que el desempeño del proyecto no depende únicamente de la correcta definición de planes, sino de la manera en que el trabajo se lleva a cabo en la práctica, considerando las interacciones humanas, los flujos de información y la capacidad de adaptación ante situaciones emergentes.

La cultura organizacional influye de manera directa en la forma en que se desarrolla el trabajo del proyecto. Valores como la responsabilidad, la colaboración y la orientación a resultados condicionan los comportamientos cotidianos de los equipos y la manera en que se enfrentan los desafíos operativos. En culturas donde prevalece la fragmentación o la comunicación limitada, el trabajo del proyecto puede verse afectado por reprocesos, conflictos y pérdida de eficiencia.

Desde la gestión del cambio organizacional, el trabajo del proyecto representa el espacio donde las transformaciones planeadas se materializan. La introducción de nuevas prácticas, herramientas o procesos requiere que los equipos modifiquen rutinas establecidas, lo que implica esfuerzos de adaptación y aprendizaje. En este sentido, la gestión del cambio facilita la transición entre formas de trabajo anteriores y nuevas, contribuyendo a reducir la resistencia y a mejorar la aceptación de los cambios implementados a través del proyecto.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el dominio del trabajo del proyecto permite analizar cómo la cultura organizacional y las prácticas de gestión del cambio influyen en la ejecución diaria de los proyectos y en la capacidad de la organización para mantener niveles consistentes de desempeño a lo largo del tiempo.

3.6. Entrega

El dominio de la entrega en el PMBOK 7.ª edición se centra en asegurar que los resultados del proyecto generen valor para los interesados y contribuyan al logro de los objetivos organizacionales. Este enfoque supera la visión tradicional de la entrega como un acto final, al concebirla como un proceso continuo de generación y validación de valor a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

La cultura organizacional condiciona la forma en que se concibe y evalúa la entrega del proyecto. En organizaciones donde se prioriza el cumplimiento formal de entregables, la entrega puede limitarse a la verificación técnica. En contraste, culturas orientadas al cliente y a la mejora continua favorecen una visión de la entrega centrada en la utilidad, la calidad y la aceptación de los resultados por parte de los interesados.

La gestión del cambio organizacional resulta esencial para garantizar que los resultados entregados sean efectivamente adoptados e integrados en la operación de la organización. La entrega de productos, servicios o soluciones implica cambios en la manera de trabajar, en los roles y en los procesos, lo que requiere acciones deliberadas de acompañamiento y comunicación para asegurar la apropiación de los resultados del proyecto.

En el contexto de organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el dominio de la entrega permite analizar cómo la cultura organizacional y la gestión del cambio influyen en la capacidad de la organización para transformar los resultados del proyecto en beneficios sostenibles y valor organizacional.

3.7. Medición

En el PMBOK 7.ª edición, la medición del desempeño del proyecto se concibe como un proceso orientado a evaluar el progreso, los resultados y la generación de valor, más allá del seguimiento tradicional de indicadores de tiempo, costo y alcance. Este dominio enfatiza la importancia de utilizar la información para apoyar la toma de decisiones y promover el aprendizaje organizacional.

La cultura organizacional influye en la manera en que se utilizan los sistemas de medición. En culturas enfocadas en el control y la sanción, la medición puede percibirse como un mecanismo

punitivo, lo que limita la transparencia y la mejora continua. Por el contrario, culturas orientadas al aprendizaje utilizan la medición como una herramienta para identificar oportunidades de mejora, fortalecer capacidades y ajustar estrategias.

Desde la gestión del cambio organizacional, la medición desempeña un papel fundamental al permitir evaluar el impacto de los cambios implementados y su nivel de adopción. La definición de indicadores que reflejen no solo el desempeño técnico del proyecto, sino también aspectos relacionados con la aceptación y el uso de los resultados, contribuye a una visión más integral del éxito del proyecto.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el dominio de la medición facilita el análisis del desempeño de los proyectos en relación con la cultura organizacional y la capacidad de la organización para gestionar el cambio, aportando insumos clave para la mejora continua y la toma de decisiones estratégicas.

3.8. Incertidumbre

El dominio de la incertidumbre en el PMBOK 7.ª edición reconoce que los proyectos se desarrollan en entornos dinámicos, donde los cambios, los riesgos y las situaciones imprevistas forman parte inherente del contexto. Este dominio amplía la visión tradicional de la gestión de riesgos, al incorporar la necesidad de anticipar, responder y adaptarse a la incertidumbre de manera continua.

La cultura organizacional influye de manera significativa en la forma en que la organización enfrenta la incertidumbre. Culturas con baja tolerancia al riesgo tienden a reaccionar de manera defensiva ante lo imprevisto, lo que puede limitar la innovación y la capacidad de adaptación. En contraste, culturas que promueven la flexibilidad y el aprendizaje favorecen una

gestión proactiva de la incertidumbre, permitiendo responder de manera más efectiva a los cambios del entorno.

La gestión del cambio organizacional se encuentra estrechamente relacionada con este dominio, dado que la incertidumbre suele ser uno de los principales detonantes de resistencia al cambio. Una gestión del cambio estructurada contribuye a preparar a las personas y a los equipos para enfrentar escenarios inciertos, fortaleciendo la resiliencia organizacional y la capacidad de adaptación.

En organizaciones orientadas a proyectos, como FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., el dominio de la incertidumbre permite analizar cómo la cultura organizacional y las prácticas de gestión del cambio influyen en la capacidad de la organización para responder a entornos cambiantes y para mantener el desempeño de los proyectos frente a condiciones adversas.

3.9. Los dominios de desempeño y su articulación con el PMBOK Guide 6.ª Edición

El análisis de los ocho dominios de desempeño presentado en los apartados anteriores evidencia que el PMBOK Guide en su Séptima Edición proporciona un marco orientador sólido para comprender la gestión de proyectos desde una perspectiva de principios, valor y adaptabilidad. Sin embargo, como lo señalan Kerzner (2022) y Müller et al. (2023), los marcos basados en principios alcanzan su pleno potencial cuando se articulan con estructuras procedimentales que permitan traducir esa orientación en acciones concretas, verificables y apropiadas al nivel de madurez de cada organización.

En este sentido, el presente trabajo adopta una perspectiva de complementariedad entre las dos ediciones del PMBOK Guide. Cada dominio de desempeño del PMBOK 7: interesados, equipo, enfoque de desarrollo, planificación, trabajo del proyecto, entrega, medición e

incertidumbre, encuentra en los procesos de la Sexta Edición (PMI, 2017) un correlato procedimental que especifica las entradas, herramientas y salidas necesarias para operacionalizar sus principios en la práctica organizacional. Así, el dominio de Planificación se apoya en procesos como el desarrollo del plan para la dirección del proyecto; el dominio de Incertidumbre se operacionaliza a través de los procesos de planificación, identificación y análisis de riesgos; y el dominio de Interesados encuentra su respaldo procedimental en los procesos de identificación y gestión de la participación de los interesados, todos ellos pertenecientes al PMBOK 6.ª Edición.

Esta articulación no implica que ambas ediciones deban aplicarse de manera simultánea o exhaustiva, sino que, en función de las brechas organizacionales identificadas y del nivel de madurez de la organización, es posible seleccionar los procesos del PMBOK® 6 que mayor valor aportarían al fortalecimiento de los dominios de desempeño del PMBOK® 7 priorizados. Para el caso de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., este ejercicio de selección se desarrolla en detalle en el apartado 4.2.3 del presente trabajo, donde se justifican los 17 procesos del PMBOK 6.ª Edición seleccionados, los criterios aplicados para su elección y la manera en que se integran con cada componente del modelo organizacional adaptado y con los dominios de desempeño analizados en este capítulo.

4. Adaptación

4.1. Diagnostico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

4.1.1. Metodología del diagnóstico organizacional

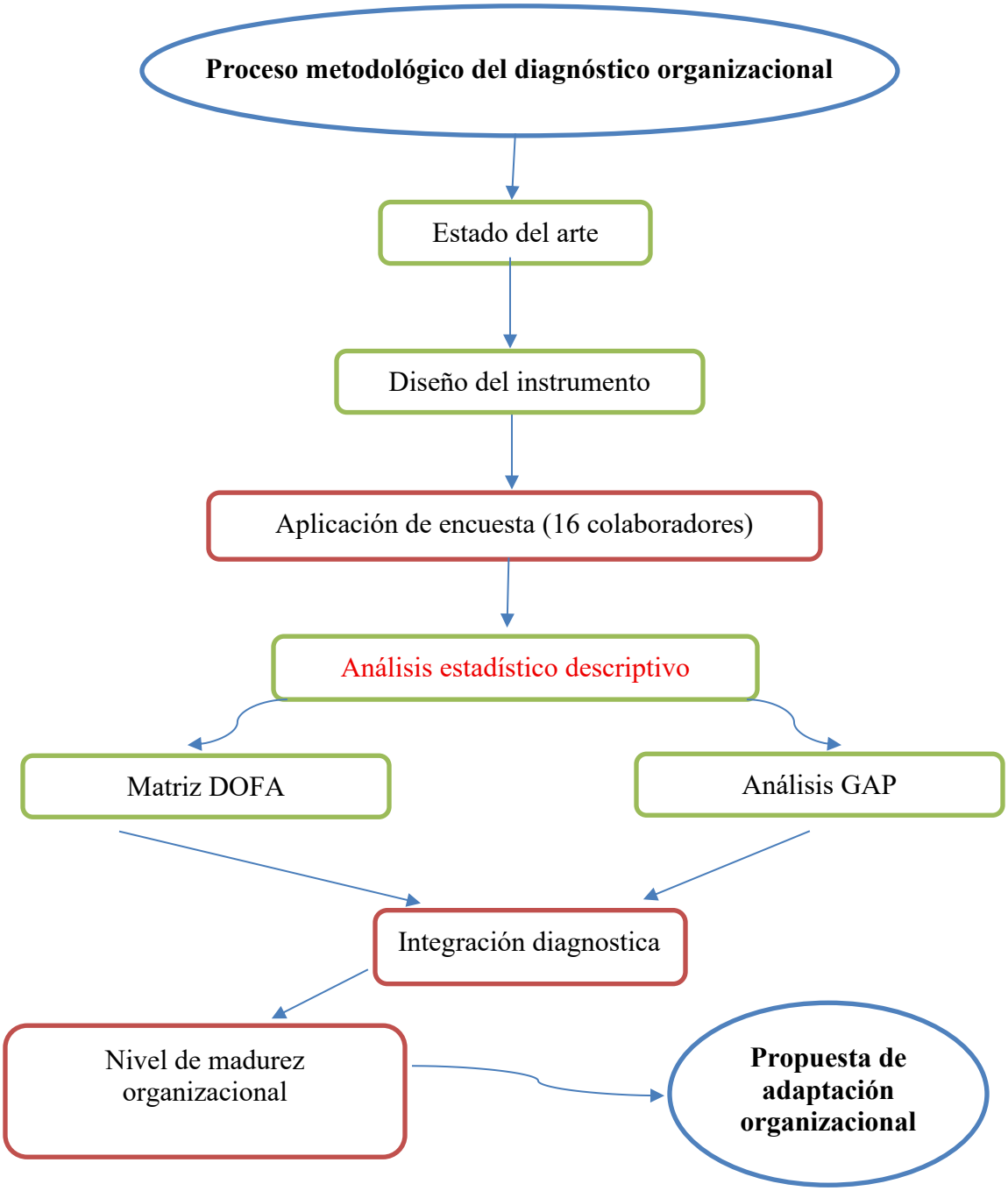
El diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se desarrolló mediante un enfoque mixto con predominio cuantitativo, orientado a identificar el nivel actual de madurez organizacional y las capacidades institucionales frente a procesos de cambio y adaptación en dirección de proyectos. La metodología se estructuró a partir de hallazgos identificados en el estado del arte, particularmente en dimensiones relacionadas con cultura organizacional, adaptabilidad, comunicación interáreas, liderazgo y madurez en gestión de proyectos.

Como instrumento principal de recolección de información, se diseñó una encuesta organizacional estructurada con escala tipo Likert de cinco niveles, aplicada a colaboradores de diferentes áreas funcionales de la organización, incluyendo personal administrativo, técnico, responsables de proyectos y directivos. Este instrumento permitió medir cuantitativamente cuatro macrodimensiones: cultura organizacional y adaptabilidad, comunicación y articulación interáreas, madurez en gestión de proyectos, y liderazgo y soporte organizacional.

Posteriormente, los resultados obtenidos fueron complementados mediante la matriz DOFA, utilizada para interpretar estratégicamente fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas asociadas a la estructura organizacional y los procesos internos. Finalmente, se aplicó un análisis GAP, con el propósito de comparar el estado actual de la organización frente al estado esperado y determinar brechas prioritarias de intervención en términos de madurez, coordinación y capacidad de adaptación organizacional.

Los resultados obtenidos constituyeron la base para la formulación de la propuesta de adaptación organizacional orientada al fortalecimiento metodológico de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Figura 1*Proceso Metodológico*



4.1.2. Diseño y aplicación del instrumento de diagnóstico organizacional

Con el propósito de obtener información cuantitativa sobre el estado organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., se diseñó y aplicó un instrumento de diagnóstico organizacional estructurado, orientado a medir variables asociadas a la capacidad de adaptación, madurez organizacional y desempeño en la gestión de proyectos. La construcción del instrumento respondió a la necesidad de evaluar de manera sistemática factores organizacionales que influyen en la coordinación interna, la toma de decisiones y la consolidación de prácticas organizacionales orientadas al fortalecimiento metodológico y la mejora continua.

El diseño del instrumento se fundamentó en los hallazgos identificados en el estado del arte, particularmente en dimensiones relacionadas con cultura organizacional, adaptabilidad, comunicación interáreas, liderazgo organizacional y madurez en dirección de proyectos (Lindhard et al., 2024; Svejvig et al., 2024; PMI, 2021).

Para la recolección de información se diseñó una *encuesta organizacional estructurada con escala tipo Likert de cinco niveles***,** donde *1 representó un nivel muy bajo de percepción o cumplimiento y 5 un nivel muy alto***.** Este tipo de medición permitió cuantificar el nivel de desarrollo organizacional y la percepción de los colaboradores frente a procesos asociados a gestión interna y dirección de proyectos (Likert, 1932).

El cuestionario estuvo conformado por *20 ítems*, distribuidos en *cuatro macrodimensiones estratégicas*, con cinco preguntas por cada dimensión, permitiendo una evaluación integral del estado organizacional de la empresa.

Tabla 3 *Macrodimensiones evaluadas*

Macrodimensión	Variables evaluadas	Escala
Cultura organizacional y adaptabilidad	Evaluó variables asociadas a la apertura al cambio, trabajo colaborativo, aprendizaje organizacional, flexibilidad operativa y capacidad de adaptación institucional.	Likert (1–5)
Comunicación y articulación interáreas	Analizó el flujo de información, coordinación entre áreas funcionales, claridad comunicacional, retroalimentación interna e integración operativa entre procesos administrativos y técnicos.	Likert (1–5)
Madurez en gestión de proyectos	Permitió valorar prácticas relacionadas con planeación, seguimiento, control, gestión documental y gestión de riesgos dentro de la organización, como indicadores de estructuración y madurez metodológica (Kerzner, 2001; PMI, 2021).	Likert (1–5)
Liderazgo y soporte organizacional	Evaluó el apoyo gerencial, participación en la toma de decisiones, acompañamiento institucional, participación organizacional y orientación estratégica del liderazgo frente a procesos de transformación y mejora.	Likert (1–5)

La aplicación del instrumento de recolección de información se realizó mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, considerando que el propósito de la investigación estuvo orientado al diagnóstico interno de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., específicamente a la identificación de las condiciones organizacionales, capacidades institucionales, fortalezas, debilidades y brechas relacionadas con el proceso de adaptación organizacional. En este sentido, no se buscó realizar una generalización estadística de los resultados hacia otras organizaciones, sino obtener información representativa de la realidad interna de la empresa a partir de las experiencias y percepciones de sus colaboradores.

La muestra estuvo conformada por 16 colaboradores de planta de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., seleccionados teniendo en cuenta su participación directa en las diferentes actividades y procesos que hacen parte de la operación de la organización. La selección buscó incorporar diversidad de perspectivas, considerando colaboradores vinculados a procesos administrativos, técnicos, operativos, dirección, liderazgo funcional y gestión de proyectos, de manera que el diagnóstico no estuviera limitado a una única área de conocimiento o nivel

jerárquico. Esta composición permitió obtener una visión integral sobre la manera en que se desarrollan los procesos, se toman decisiones, se gestionan los proyectos, se comunican las diferentes áreas y se afrontan los cambios dentro de la organización.

Es importante señalar que, desde las etapas iniciales del proceso de investigación, se contó con la colaboración y disposición de los socios de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., quienes facilitaron el acceso a la información necesaria para comprender el funcionamiento de la organización y proporcionaron elementos relacionados con el contexto real en el que se desarrollan sus actividades. Esta participación permitió complementar la información obtenida mediante el instrumento con el conocimiento directo que tienen los socios sobre la estructura, operación, procesos internos, dinámicas de trabajo y principales situaciones que enfrenta actualmente la organización. De esta manera, el diagnóstico se desarrolló procurando mantener correspondencia entre la información recolectada mediante la encuesta y las condiciones reales de funcionamiento de la empresa.

Antes de la aplicación de la encuesta se realizó una reunión con los 16 colaboradores seleccionados, con el propósito de contextualizar el ejercicio y brindar claridad respecto al instrumento que sería aplicado. Durante este espacio se explicó el objetivo general de la encuesta, el tipo de información que se pretendía recopilar y los principales enfoques o dimensiones abordados por el instrumento. Asimismo, se explicó que las preguntas estaban orientadas a conocer la percepción de los participantes frente a diferentes aspectos de la realidad organizacional, tales como las dinámicas internas, los procesos, la comunicación, el liderazgo, la gestión del cambio, las capacidades organizacionales y las condiciones existentes para afrontar procesos de adaptación.

Esta socialización previa fue considerada fundamental para evitar que la aplicación del instrumento se entendiera únicamente como un ejercicio de valoración individual o de evaluación del desempeño de los colaboradores. Por el contrario, se enfatizó que el propósito era conocer la realidad organizacional desde la experiencia de quienes participan directamente en sus procesos. En consecuencia, se solicitó a los participantes responder de manera objetiva, sincera y responsable, tomando como referencia las situaciones, prácticas y experiencias que hubieran vivido o identificado durante el desarrollo de sus funciones dentro de la organización.

De igual manera, durante la reunión se resaltó la importancia de que las respuestas no estuvieran condicionadas por expectativas institucionales, opiniones de otros participantes o por lo que pudiera considerarse como una respuesta "correcta". Se indicó que el valor del instrumento dependía de la capacidad de los participantes para expresar su percepción real y fundamentada en la experiencia profesional adquirida dentro de la organización. Esta orientación buscó favorecer la calidad de la información obtenida y reducir posibles sesgos derivados de respuestas idealizadas o alejadas de las situaciones efectivamente experimentadas.

La participación de colaboradores pertenecientes a diferentes áreas de conocimiento y ámbitos de responsabilidad profesional permitió contrastar distintas perspectivas sobre una misma realidad organizacional. Esta diversidad resultó especialmente relevante para el diagnóstico, debido a que las dinámicas de adaptación pueden ser percibidas de manera diferente dependiendo del nivel de interacción de cada colaborador con los procesos administrativos, técnicos, operativos, de liderazgo o de gestión de proyectos. Por esta razón, la información obtenida permitió identificar coincidencias entre las diferentes perspectivas, así como aspectos en los que se presentaron percepciones diferenciadas que requerían una revisión más detallada.

Una vez finalizada la aplicación del instrumento, las respuestas fueron consolidadas y organizadas para su posterior análisis descriptivo por dimensión. Los resultados fueron interpretados de acuerdo con los niveles de desempeño organizacional definidos en el instrumento, permitiendo establecer una lectura estructurada de las principales fortalezas y aspectos susceptibles de mejora identificados por los participantes. Posteriormente, estos resultados fueron contrastados con herramientas complementarias de diagnóstico, particularmente la matriz DOFA y el análisis GAP, con el propósito de establecer relaciones entre las percepciones de los colaboradores y las condiciones organizacionales identificadas durante el proceso de diagnóstico.

Este contraste permitió avanzar desde la descripción de las percepciones obtenidas mediante la encuesta hacia la identificación y priorización de brechas organizacionales, estableciendo aquellos aspectos que requerían acciones de fortalecimiento para facilitar el proceso de adaptación propuesto. En consecuencia, los resultados del instrumento no fueron considerados de manera aislada, sino como uno de los principales insumos para la construcción del diagnóstico integral y para la posterior formulación de la propuesta de adaptación organizacional para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

4.1.3. Resultados proyectados de la encuesta de diagnóstico organizacional

Como parte del proceso de diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., se aplicó una encuesta estructurada compuesta por 20 preguntas distribuidas en cuatro dimensiones estratégicas: cultura organizacional y adaptabilidad, comunicación y articulación interáreas, madurez en gestión de proyectos, y liderazgo y soporte organizacional. El instrumento fue aplicado a la totalidad del personal fijo de la organización, obteniéndose un total de 16 respuestas válidas.

La información recopilada fue analizada mediante estadística descriptiva, calculando los promedios de respuesta para cada dimensión evaluada. Los resultados obtenidos permitieron identificar fortalezas organizacionales, oportunidades de mejora y elementos prioritarios para el diseño de la propuesta de adaptación organizacional.

Para la interpretación de los resultados se establecieron los criterios presentados en la Tabla 4.

Tabla 4 *Criterios de interpretación de resultados de la encuesta*

Rango promedio	Nivel de interpretación	Significado organizacional
1,00 – 2,00	Bajo	Presencia de debilidades críticas que requieren intervención inmediata.
2,01 – 3,00	Medio	Existen brechas organizacionales que requieren acciones de fortalecimiento.
Rango promedio	Nivel de interpretación	Significado organizacional
3,01 – 4,00	Alto	La organización presenta capacidades consolidadas, aunque con oportunidades de mejora.
4,01 – 5,00	Muy alto	Alto grado de consolidación organizacional y madurez institucional.

Los resultados consolidados del diagnóstico se presentan en la Tabla 5.

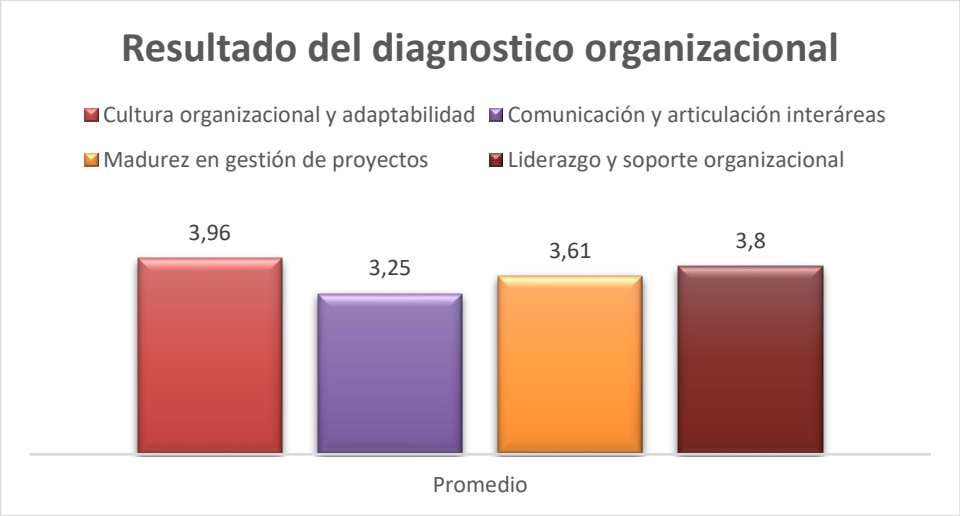
Tabla 5 *Resultados consolidados del diagnóstico organizacional*

Dimensión evaluada	Promedio	Nivel de desempeño	Interpretación
Cultura organizacional y adaptabilidad	3,96	Alto	Constituye la principal fortaleza organizacional, evidenciando disposición al cambio, trabajo colaborativo y capacidad de adaptación.
Comunicación y articulación interáreas	3,25	Alto	Presenta la valoración más baja entre las dimensiones evaluadas, identificándose como la principal oportunidad de mejora organizacional.
Madurez en gestión de proyectos	3,61	Alto	Refleja la existencia de prácticas de planeación y control, aunque requiere mayor estandarización metodológica.
Liderazgo y soporte organizacional	3,80	Alto	Evidencia una percepción favorable del acompañamiento gerencial y del apoyo institucional a los procesos organizacionales.
Promedio general	3,66	Alto	La organización presenta un nivel de desempeño organizacional favorable, con oportunidades de

	fortalecimiento específicas en comunicación e integración interna.

Con el propósito de facilitar la visualización de los resultados obtenidos, la Figura 2 presenta la comparación de los promedios alcanzados en cada una de las dimensiones evaluadas.

Figura 2. *Resultados promedio por dimensión del diagnóstico organizacional.*



El análisis gráfico evidencia que la dimensión de cultura organizacional y adaptabilidad obtuvo la valoración más alta (3,96), seguida por liderazgo y soporte organizacional (3,80) y madurez en gestión de proyectos (3,61). Por su parte, la dimensión de comunicación y articulación interáreas registró la valoración más baja (3,25), constituyéndose en la principal oportunidad de mejora identificada por los colaboradores.

Estos resultados permiten inferir que FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. cuenta con condiciones favorables para la implementación de procesos de fortalecimiento organizacional, debido a la existencia de una cultura receptiva al cambio y un liderazgo percibido positivamente por los colaboradores. Sin embargo, se identifican oportunidades de mejora relacionadas con la

integración funcional, la coordinación entre áreas y la estandarización de prácticas asociadas a la gestión de proyectos.

En términos generales, el promedio organizacional obtenido (3,66) evidencia un nivel alto de desempeño institucional, lo que sugiere la existencia de capacidades organizacionales consolidadas sobre las cuales puede estructurarse una propuesta de adaptación orientada a fortalecer la madurez en gestión de proyectos, mejorar la comunicación organizacional y consolidar mecanismos de mejora continua.

Los resultados de la encuesta constituyen un insumo fundamental para complementar el análisis desarrollado mediante la matriz DOFA y el análisis GAP, permitiendo validar cuantitativamente los principales hallazgos del diagnóstico organizacional y orientar la formulación de la propuesta de adaptación organizacional presentada en los apartados siguientes.

4.1.4. Análisis DOFA organizacional

La construcción de la matriz DOFA se realizó a partir de la integración de los resultados de la encuesta organizacional, la revisión documental de procesos internos, el análisis de la estructura organizacional y la experiencia operativa de la empresa en la ejecución de proyectos de ingeniería y arquitectura. Esta herramienta permitió identificar factores internos y externos que inciden en el desempeño organizacional y en la capacidad de adaptación de la empresa frente a los retos del entorno.

Tabla 6 *Matriz DOFA*

	Fortalezas (F)	**Debilidades (D)**
	F1. Experiencia técnica y operativa en proyectos de infraestructura.	D1. Estructura organizacional informal y centralización de decisiones.

	F2. Reconocimiento regional y relaciones con entidades públicas. F3. Personal especializado y capacidad de adaptación territorial. F4. Cercanía entre dirección y equipos que facilita decisiones.	D2. Ausencia de áreas funcionales formalmente definidas. D3. Comunicación interna poco documentada e informal. D4. Gestión de riesgos reactiva y no estandarizada. D5. Escasa integración entre componentes técnicos, administrativos y estratégicos.
Oportunidades (O) O1. Crecimiento de inversión pública en infraestructura. O2. Implementación de metodologías PMI modernas. O3. Fortalecimiento mediante sistemas integrados de gestión. O4. Herramientas digitales para seguimiento y documentación. O5. Programas de formación en liderazgo y gestión del cambio.	**Estrategias FO:** Aprovechar fortalezas para capturar oportunidades: FO1. Aprovechar la experiencia técnica (F1) y el posicionamiento regional (F2) para acceder a proyectos de mayor envergadura en el contexto de crecimiento de inversión pública (O1). FO2. Capitalizar la cercanía entre dirección y equipos (F4) para implementar metodologías PMI de manera participativa y con bajo nivel de resistencia (O2, O5). FO3. Fortalecer la gestión del conocimiento del personal especializado (F3) mediante herramientas digitales de documentación y seguimiento (O4).	**Estrategias DO:** Superar debilidades aprovechando oportunidades: DO1. Formalizar la estructura organizacional (D1, D2) aprovechando la oferta de programas de formación en gestión del cambio (O5) para reducir la dependencia de decisiones centralizadas. DO2. Estandarizar los procesos de comunicación y documentación interna (D3) incorporando herramientas digitales de gestión documental (O4) alineadas con sistemas integrados de gestión (O3). DO3. Transformar la gestión de riesgos reactiva (D4) en un proceso preventivo mediante la adopción de metodologías modernas de dirección de proyectos (O2), particularmente los procesos de planificación de riesgos del PMBOK 6.ª Edición.
Amenazas (A) A1. Incremento de exigencias normativas y regulatorias. A2. Competencia con empresas de mayor madurez metodológica. A3. Riesgo de incumplimientos laborales, ambientales y de SST. A4. Incremento de controles y auditorías.	**Estrategias FA:** Usar fortalezas para mitigar amenazas: FA1. Utilizar la experiencia en contratación pública (F2) y el conocimiento técnico (F1) como ventaja competitiva frente a empresas con mayor formalización metodológica pero menor experiencia operativa (A2). FA2. Aprovechar la capacidad de adaptación territorial (F3) para cumplir con las crecientes exigencias normativas (A1, A3) de manera flexible sin afectar la continuidad operativa.	**Estrategias DA:** Minimizar debilidades para reducir vulnerabilidad ante amenazas: DA1. Formalizar los procesos administrativos y estratégicos (D2, D5) para reducir el riesgo de incumplimientos normativos (A3) y responder efectivamente a los controles de entidades contratantes (A4). DA2. Estandarizar la gestión documental y de riesgos (D3, D4)

A5. Resistencia organizacional frente a procesos de transformación.	FA3. Fortalecer el liderazgo cercano (F4) como mecanismo para gestionar la resistencia organizacional (A5) durante los procesos de transformación cultural e institucional.	para reducir la brecha de madurez metodológica (A2) y mejorar la trazabilidad ante auditorías externas (A4). DA3. Diseñar mecanismos formales de gestión del cambio (D5) que reduzcan la resistencia organizacional (A5) ante los procesos de transformación requeridos por el entorno regulatorio y competitivo (A1, A2).

El análisis DOFA evidencia que FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. cuenta con fortalezas asociadas principalmente a su experiencia técnica, capacidad operativa y posicionamiento regional dentro del sector de la construcción. Sin embargo, se identifican debilidades relacionadas con la formalización organizacional, la gestión estructurada de proyectos, la comunicación interna y la integración de procesos estratégicos. Estas condiciones representan oportunidades de mejora que pueden ser abordadas mediante la implementación de un modelo de adaptación organizacional orientado al fortalecimiento de la cultura organizacional, la gestión del cambio y la madurez en dirección de proyectos. Asimismo, el entorno externo plantea desafíos regulatorios y competitivos que requieren una organización más estructurada, flexible y preparada para responder a las dinámicas actuales del sector.

A partir de la matriz DOFA construida, se desarrolló el análisis de estrategias cruzadas, el cual permite identificar líneas de acción concretas mediante la combinación de los factores internos y externos identificados. Este análisis trasciende la descripción de los cuadrantes DOFA y orienta la formulación de estrategias que capitalizan las fortalezas para aprovechar oportunidades (FO), utilizan las fortalezas para mitigar amenazas (FA), superan las debilidades aprovechando oportunidades (DO) y minimizan la exposición a amenazas en condiciones de debilidad (DA). Los

resultados de este análisis constituyeron un insumo directo para el diseño de las estrategias de fortalecimiento organizacional propuestas en el apartado 4.3 del presente trabajo.

4.1.5. Análisis GAP organizacional

Con el propósito de identificar las principales brechas organizacionales presentes en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., se desarrolló un análisis GAP orientado a comparar el estado actual de la organización frente al estado deseado en términos de estructura organizacional, gestión de proyectos y capacidad de adaptación organizacional.

Esta herramienta permitió evaluar aspectos estratégicos relacionados con la formalización de procesos, gestión del talento humano, comunicación organizacional, gestión de riesgos y consolidación de sistemas integrados de gestión, identificando aquellos elementos que requieren fortalecimiento para avanzar hacia un modelo organizacional más estructurado y alineado con los principios contemporáneos de dirección de proyectos.

Tabla 7 *Análisis GAP*

Aspecto evaluado	Estado actual	Estado deseado	brecha identificada
Estructura organizacional	Informal y centralizada	Organización estructurada por áreas	Alta
Gestión del talento humano	No formalizada	Área funcional consolidada	Alta
SST y gestión ambiental	Procesos básicos y externos	Sistemas integrados implementados	Alta
Gestión documental	Parcialmente organizada	Procesos estandarizados y trazables	Media
Gestión de riesgos	Reactiva	Preventiva y planificada	Alta
Comunicación organizacional	Informal	Comunicación estratégica y documentada	Media
Cultura organizacional	Predominio técnico	Gestión integral de proyectos	Alta
Sistemas integrados de gestión	Inexistentes	Implementados y articulados	Alta

Los resultados del análisis GAP evidencian que las principales brechas organizacionales de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se concentran en aspectos relacionados con la estructura organizacional, la formalización de procesos y la integración de sistemas de gestión. Las brechas identificadas como altas reflejan la necesidad de fortalecer áreas estratégicas como talento humano, gestión de riesgos, comunicación organizacional y sistemas integrados de gestión, elementos fundamentales para consolidar una gestión integral de proyectos.

Asimismo, se evidencia que la organización presenta una orientación predominantemente técnico-operativa, donde la experiencia en ejecución de proyectos no ha sido acompañada por un fortalecimiento equivalente de los componentes administrativos, estratégicos y culturales. Esta situación limita la capacidad de adaptación organizacional frente a las exigencias actuales del sector construcción y frente a enfoques modernos de dirección de proyectos orientados a la generación de valor.

En este contexto, el análisis GAP permite identificar las áreas prioritarias de intervención para la adaptación del modelo de cultura organizacional basado en PMBOK 7, constituyéndose en un insumo clave para la definición de estrategias de fortalecimiento institucional y gestión del cambio dentro de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

4.1.6. Integración del diagnóstico y nivel de madurez organizacional

La integración del diagnóstico organizacional permitió consolidar los hallazgos obtenidos mediante la encuesta estructurada aplicada al personal fijo de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., complementados con el análisis estratégico desarrollado a través de la matriz DOFA y el análisis GAP. La articulación de estas herramientas proporcionó una visión integral del estado actual de la

organización, permitiendo identificar fortalezas institucionales, oportunidades de mejora y brechas organizacionales que afectan la gestión de proyectos y la capacidad de adaptación organizacional.

Los resultados de la encuesta evidenciaron un desempeño organizacional general favorable, con una valoración promedio de 3,66 sobre 5, ubicando a la organización en un nivel alto de desempeño. Las dimensiones mejor valoradas correspondieron a cultura organizacional y adaptabilidad (3,96) y liderazgo y soporte organizacional (3,80), lo que refleja una percepción positiva por parte de los colaboradores respecto a la disposición al cambio, el trabajo colaborativo y el acompañamiento gerencial. Por su parte, la dimensión de comunicación y articulación interáreas obtuvo la valoración más baja (3,25), identificándose como la principal oportunidad de mejora para fortalecer la integración organizacional y la coordinación de los procesos internos.

De manera complementaria, la matriz DOFA permitió identificar fortalezas relacionadas con la experiencia técnica de la organización, el conocimiento acumulado en la ejecución de proyectos de ingeniería y arquitectura, la estabilidad del personal y la capacidad de adaptación frente a nuevos retos organizacionales. Asimismo, se evidenciaron debilidades asociadas a la limitada estandarización de procesos, la ausencia de mecanismos formales para la gestión del conocimiento, oportunidades de fortalecimiento en gestión documental y riesgos, así como la necesidad de consolidar canales de comunicación y coordinación entre áreas funcionales.

Por su parte, el análisis GAP permitió contrastar el estado actual de la organización frente al estado deseado en términos de cultura organizacional, gestión del cambio y madurez en dirección de proyectos. Los resultados mostraron brechas principalmente en la formalización de procedimientos, estandarización metodológica, gestión de riesgos, comunicación organizacional y seguimiento de indicadores de desempeño. Estas diferencias evidencian la necesidad de

implementar acciones orientadas a fortalecer las capacidades organizacionales y consolidar prácticas alineadas con enfoques modernos de gestión de proyectos.

La integración de los resultados obtenidos mediante las tres herramientas permite concluir que FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. cuenta con una base organizacional sólida para emprender procesos de fortalecimiento institucional, sustentada en una cultura favorable al cambio, liderazgo organizacional positivo y experiencia técnica reconocida en el sector. Sin embargo, también se identifican oportunidades de mejora relacionadas con la formalización de procesos, la articulación entre áreas, la gestión documental y la consolidación de mecanismos de gobernanza organizacional.

Desde la perspectiva de la madurez en dirección de proyectos, los hallazgos del diagnóstico permiten ubicar a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. en un nivel específico dentro del modelo de madurez organizacional propuesto por Kerzner (2019), conocido como Project Management Maturity Model (PMMM). Este modelo establece cinco niveles progresivos de madurez: Nivel 1 (Lenguaje común), en el que la organización reconoce la importancia de la gestión de proyectos pero carece de un vocabulario y prácticas compartidas; Nivel 2 (Procesos comunes), en el que la organización desarrolla procesos repetibles orientados a replicar los éxitos obtenidos en proyectos anteriores; Nivel 3 (Metodología singular), en el que la organización integra todos sus procesos en una metodología única; Nivel 4 (Benchmarking), en el que la organización compara sistemáticamente sus prácticas con las de organizaciones de referencia; y Nivel 5 (Mejora continua), en el que la organización aprende de cada ciclo de benchmarking y aplica ese aprendizaje de manera sistemática (Kerzner, 2019).

Con base en los resultados del diagnóstico, FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se ubica en el Nivel 2 (Procesos comunes) del modelo PMMM, en transición hacia el Nivel 3 (Metodología

singular). Esta ubicación se fundamenta en tres evidencias concretas. En primer lugar, la valoración de madurez en gestión de proyectos (3,61/5,0) indica que la organización cuenta con prácticas de planeación y control operativas, pero sin estandarización metodológica formal, lo que corresponde precisamente al perfil de Nivel 2. En segundo lugar, el análisis GAP evidenció brechas altas en estructura organizacional, gestión de riesgos y sistemas integrados de gestión, aspectos que en el modelo de Kerzner caracterizan la transición entre el Nivel 2 y el Nivel 3. En tercer lugar, la fortaleza en cultura organizacional y adaptabilidad (3,96/5,0) indica que la organización posee la disposición cultural necesaria para avanzar hacia el Nivel 3, pero requiere el soporte procedimental que le permita institucionalizar esa disposición en una metodología articulada (Kerzner, 2019).

Esta ubicación en el modelo PMMM tiene una implicación metodológica directa para el presente trabajo: justifica la selección de los 17 procesos del PMBOK 6.ª Edición como mecanismo de transición entre el Nivel 2 y el Nivel 3, dado que dichos procesos proporcionan precisamente la estructura procedimental que una organización necesita para pasar de prácticas repetibles pero informales hacia una metodología singular, documentada y verificable. En este sentido, el modelo adaptado propuesto no parte de cero ni pretende llevar a la organización directamente al Nivel 5, sino que responde de manera calibrada al nivel de madurez actual, proponiendo acciones graduales y sostenibles orientadas a consolidar el Nivel 3 como horizonte de corto y mediano plazo.

De manera complementaria, el Project Management Institute (PMI, 2021) establece que la madurez organizacional en proyectos depende de la capacidad institucional para integrar liderazgo, gobernanza, comunicación, gestión de riesgos, aprendizaje organizacional y generación de valor. En consecuencia, los resultados del diagnóstico justifican la formulación de la propuesta de adaptación organizacional presentada en el apartado 4.2, orientada a reducir las brechas

identificadas y consolidar un modelo organizacional alineado con los principios de adaptabilidad, mejora continua y generación de valor promovidos por el PMBOK 6.ª y 7.ª Edición.

4.2. Adaptación del modelo de cultura organizacional basado en PMBOK 6 y 7

4.2.1. Fundamentos de la adaptación del modelo

La adaptación del modelo de cultura organizacional para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se fundamenta en los resultados obtenidos mediante el diagnóstico organizacional, la revisión documental, la matriz DOFA y el análisis GAP. Estas herramientas permitieron establecer una línea base de la organización e identificar tanto las capacidades existentes como las principales brechas relacionadas con la cultura organizacional y la gestión de proyectos. En particular, se reconocieron fortalezas asociadas con la capacidad de adaptación, el liderazgo institucional, el compromiso del personal y la experiencia técnica, mientras que las principales oportunidades de mejora se concentraron en la comunicación y articulación entre áreas, la estandarización de procesos, la gestión documental, la gestión de riesgos y la consolidación de mecanismos de mejora continua.

Como parte de la revisión documental se analizaron referentes relacionados con cultura organizacional, gestión del cambio, liderazgo y madurez en dirección de proyectos, entre ellos los planteamientos de Schein y Schein (2023), Cameron y Quinn (2011), Denison (1990) y Kerzner (2019). Estos referentes permitieron establecer los elementos conceptuales utilizados para comprender las características organizacionales y orientar posteriormente la adaptación propuesta. De manera complementaria, el diagnóstico interno permitió contrastar dichos referentes con las condiciones particulares de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., evitando plantear una propuesta desvinculada del contexto organizacional.

En este sentido, el PMBOK Séptima Edición constituye el marco de referencia principal para la adaptación, debido a su enfoque basado en principios, dominios de desempeño y generación de valor, así como a la importancia que concede a los factores organizacionales, humanos y contextuales y a la adaptación de las prácticas de dirección de proyectos según las necesidades particulares de cada organización (PMI, 2021). Esta orientación resulta pertinente para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., dado que permite articular aspectos relacionados con cultura organizacional, liderazgo, comunicación, involucramiento de los interesados, equipos, adaptación y mejora continua dentro de una perspectiva sistémica de gestión de proyectos.

La selección del PMBOK Séptima Edición como marco de referencia no implica trasladar de manera directa sus elementos a la organización. Por el contrario, su adaptación parte de los resultados del diagnóstico y de las necesidades específicas identificadas en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. En consecuencia, los componentes del modelo fueron definidos y organizados considerando las fortalezas que debían conservarse y potenciarse, así como las brechas que requerían intervención. De esta manera, la adaptación permitió pasar de un marco general de referencia hacia una estructura organizacional contextualizada, orientada a fortalecer la cultura, la gestión del cambio y la dirección de proyectos.

Los resultados del diagnóstico permitieron establecer que la organización presenta una valoración favorable de su cultura organizacional y capacidad de adaptación, con una puntuación de 3,96 sobre 5,00, así como una valoración positiva del liderazgo y soporte organizacional, con 3,80 sobre 5,00. En contraste, la comunicación y articulación interáreas presentó la valoración más baja, con 3,25 sobre 5,00. Asimismo, el análisis de madurez permitió ubicar a la organización en el Nivel 2, denominado Procesos comunes, con transición hacia el Nivel 3, Metodología singular,

lo cual evidencia la necesidad de avanzar en la formalización y estandarización de prácticas de gestión de proyectos.

A partir de estos resultados, la adaptación se concretó mediante la definición de siete componentes estratégicos: cultura organizacional, liderazgo organizacional, gestión del cambio, comunicación organizacional, gestión de interesados, gestión de proyectos y mejora continua. Estos componentes responden directamente a las necesidades identificadas en el diagnóstico y se articulan de manera sistémica para fortalecer las capacidades organizacionales relacionadas con la dirección de proyectos.

La adaptación también incorporó el PMBOK Sexta Edición como soporte procedimental. Mientras el PMBOK Séptima Edición proporciona la orientación basada en principios, dominios de desempeño, adaptación al contexto y generación de valor, el PMBOK Sexta Edición aporta procesos y prácticas que permiten traducir dichos lineamientos en acciones concretas de planificación, ejecución, seguimiento y control. En función del nivel de madurez identificado y de las brechas organizacionales, se seleccionaron 17 procesos del PMBOK Sexta Edición como soporte para la implementación progresiva del modelo.

La selección de estos procesos responde, por tanto, a una decisión de adaptación y no a la incorporación indiscriminada de la totalidad de procesos del PMBOK Sexta Edición. Su función dentro del modelo consiste en proporcionar una estructura procedimental que facilite la transición de prácticas existentes hacia mecanismos más estandarizados, documentados y verificables, en correspondencia con el proceso de transición identificado entre los niveles 2 y 3 de madurez organizacional.

De manera complementaria, la gestión del cambio se integra mediante los modelos de Kotter (2022) y ADKAR de Hiatt (2006), utilizados para orientar la sensibilización, comunicación,

liderazgo, apropiación y sostenibilidad de las transformaciones propuestas. Su incorporación permite acompañar la implementación del modelo desde la perspectiva organizacional e individual, articulando las fases de la hoja de ruta con mecanismos de adopción del cambio.

En consecuencia, la adaptación desarrollada en este trabajo puede entenderse como un proceso mediante el cual un marco de referencia general para la dirección de proyectos se contextualiza a partir de la evidencia obtenida en el diagnóstico organizacional, se complementa con referentes de cultura, liderazgo, cambio y madurez, y se transforma en una estructura específica de siete componentes, soportada procedimentalmente por 17 procesos seleccionados del PMBOK Sexta Edición. El resultado es un modelo organizacional contextualizado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., orientado al fortalecimiento de la cultura organizacional, la madurez en dirección de proyectos, la capacidad de adaptación y la generación de valor.

Tabla 8 *Trazabilidad de la adaptación del modelo organizacional*

Modelo de referencia / elemento conceptual	Evidencia del diagnóstico	Necesidad identificada	Modificación o adaptación realizada	Resultado en el modelo adaptado
PMBOK Séptima Edición: principios, dominios de desempeño y generación de valor	Se identificó la necesidad de fortalecer la gestión de proyectos, la articulación organizacional y la capacidad de adaptación.	Contar con un marco que permita integrar personas, procesos, contexto organizacional y generación de valor.	Se adopta el enfoque del PMBOK 7 como marco de referencia principal y se contextualiza a las condiciones de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.	El modelo se orienta hacia la generación de valor, adaptación al contexto, liderazgo, equipos, interesados y mejora continua.
Cultura organizacional	La dimensión de cultura organizacional y adaptabilidad obtuvo una valoración de **3,96/5,00**, constituyénd	Conservar y fortalecer las capacidades culturales favorables existentes.	Se mantiene la cultura organizacional como componente fundamental y eje articulador del modelo.	**Componente 1. Cultura organizacional.**

	ose en una fortaleza organizacional.			
Modelo de referencia / elemento conceptual	**Evidencia del diagnóstico**	**Necesidad identificada**	**Modificación o adaptación realizada**	**Resultado en el modelo adaptado**
Liderazgo organizacional	La dimensión de liderazgo y soporte organizacional obtuvo una valoración de **3,80/5,00**, evidenciando una percepción favorable del acompañamiento gerencial.	Fortalecer el liderazgo y su articulación con la comunicación y la toma de decisiones.	Se incorpora el liderazgo como componente específico del modelo, articulado con la estrategia y la operación.	**Componente 2. Liderazgo organizacional.**
Gestión del cambio	El diagnóstico evidenció la necesidad de fortalecer la capacidad organizacional para adoptar nuevas prácticas y consolidar procesos de transformación.	Facilitar la apropiación y sostenibilidad de las prácticas propuestas.	Se incorpora la gestión del cambio y se complementa con los modelos de Kotter y ADKAR.	**Componente 3. Gestión del cambio.**
Comunicación organizacional	La comunicación y articulación interáreas obtuvo la valoración más baja, con **3,25/5,00**, identificándose como una de las principales oportunidad	Mejorar la comunicación, coordinación y articulación entre las áreas funcionales.	Se incorpora la comunicación organizacional como componente específico y como eje de fortalecimiento.	**Componente 4. Comunicación organizacional.**

	es de mejora.			
Modelo de referencia / elemento conceptual	**Evidencia del diagnóstico**	**Necesidad identificada**	**Modificación o adaptación realizada**	**Resultado en el modelo adaptado**
Gestión de interesados	El diagnóstico identificó necesidades relacionadas con la articulación, participación y coordinación organizacional.	Fortalecer la participación y comunicación con los actores relevantes para los proyectos.	Se incorpora la gestión de interesados dentro de la estructura del modelo y se articula con el enfoque de involucramiento del PMBOK 7.	**Componente 5. Gestión de interesados.**
PMBOK Sexta Edición y madurez de Kerzner	La organización fue ubicada en **Nivel 2 – Procesos comunes**, en transición hacia el **Nivel 3 – Metodología singular**. Además, se identificaron brechas en estandarización, gestión de riesgos, documentación y seguimiento.	Avanzar hacia una metodología más formalizada, documentada y verificable.	Se seleccionan **17 procesos del PMBOK 6** como soporte procedimental para la transición hacia un mayor nivel de madurez.	**Componente 6. Gestión de proyectos**, soportado por los procesos seleccionados del PMBOK 6.
Medición y mejora continua	Se identificaron oportunidades relacionadas con la consolidación de mecanismos de mejora continua y seguimiento de indicadores.	Establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación.	Se incorpora la medición como soporte del seguimiento y la mejora continua como componente permanente del modelo.	**Componente 7. Mejora continua.**
Gestión documental y	El análisis GAP identificó	Formalizar prácticas y establecer	Las brechas se traducen en variables,	**Matriz de operacionalización del modelo.**

estandarización de procesos	brechas en formalización de procedimientos, estandarización metodológica, gestión documental, riesgos y seguimiento de indicadores.	mecanismos verificables de gestión.	acciones, indicadores, responsables, frecuencias, fuentes de verificación y procesos PMBOK 6 dentro de la matriz de operacionalización.	
Modelo de referencia / elemento conceptual	**Evidencia del diagnóstico**	**Necesidad identificada**	**Modificación o adaptación realizada**	**Resultado en el modelo adaptado**
Gestión del cambio + PMBOK 6 y 7	Se identificó la necesidad de implementar el modelo de manera gradual y contextualizada.	Facilitar la transición desde la situación actual hacia el estado esperado.	Se articulan los componentes del modelo con una hoja de ruta de implementación, responsables, recursos, indicadores y fases de seguimiento.	**Hoja de ruta metodológica de 12 meses.**

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del diagnóstico organizacional, análisis DOFA, análisis GAP, modelo de madurez de Kerzner y referentes de dirección de proyectos y gestión del cambio desarrollados en el presente trabajo.

4.2.2 Estructura del modelo organizacional adaptado

El modelo organizacional adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se diseñó a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico organizacional y de los fundamentos conceptuales desarrollados en el presente trabajo. Su propósito es fortalecer la gestión de proyectos mediante la integración de la cultura organizacional, la gestión del cambio y los principios de dirección de proyectos propuestos por el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Séptima Edición (PMI, 2021).

La estructura del modelo parte del reconocimiento de que el desempeño organizacional no depende exclusivamente de la aplicación de metodologías técnicas de gestión de proyectos, sino

también de factores relacionados con la cultura organizacional, el liderazgo, la comunicación, la capacidad de adaptación y el aprendizaje organizacional. En este sentido, el modelo adopta un enfoque sistémico, en el cual los diferentes componentes interactúan de manera permanente para favorecer la generación de valor y la mejora continua.

A diferencia de los modelos tradicionales centrados únicamente en procesos, la propuesta incorpora dimensiones organizacionales que permiten fortalecer las capacidades institucionales de la empresa y facilitar la apropiación de buenas prácticas de dirección de proyectos. Esta integración responde a las necesidades identificadas en el diagnóstico realizado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., particularmente en aspectos relacionados con la comunicación interáreas, la estandarización de procesos, la gestión del cambio y la madurez organizacional.

Desde esta perspectiva, el modelo se estructura alrededor de siete componentes que, de manera articulada, orientan el fortalecimiento organizacional y la gestión de proyectos de la empresa. Cada componente cumple una función específica dentro del sistema y contribuye al logro de los objetivos estratégicos institucionales.

Tabla 9 *Componentes del modelo organizacional adaptado*

Componente	Propósito dentro del modelo
Cultura organizacional	Constituye el eje articulador del modelo mediante los valores, comportamientos, principios y prácticas compartidas que orientan el desempeño organizacional. Una cultura sólida favorece la colaboración, el aprendizaje y la capacidad de adaptación institucional frente a los procesos de cambio.
Liderazgo organizacional	Actúa como el mecanismo que conecta la estrategia corporativa con la ejecución de los proyectos, fortaleciendo la toma de decisiones, la comunicación de la visión institucional y el acompañamiento a los equipos durante los procesos de transformación organizacional.

Gestión del cambio	Facilita la transición hacia nuevas prácticas organizacionales, promoviendo la apropiación del modelo, la reducción de la resistencia al cambio y el fortalecimiento del compromiso institucional, a partir de los enfoques de Kotter (2022) y ADKAR de Hiatt (2006).
Comunicación organizacional	Fortalece la coordinación y el flujo de información entre las áreas funcionales de la organización, estableciendo canales formales, protocolos de comunicación y mecanismos de retroalimentación que mejoran la articulación interáreas y la gestión de expectativas.
Gestión de interesados	Promueve la identificación, participación y gestión activa de los actores vinculados a los proyectos —entidades contratantes, comunidades, interventores y colaboradores—, reconociendo que la generación de valor depende de la articulación efectiva con todos los grupos de interés.
Gestión de proyectos	Proporciona el marco metodológico para planificar, ejecutar, monitorear y controlar los proyectos, integrando los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición con los procesos seleccionados del PMBOK 6.ª Edición como soporte procedimental para el fortalecimiento de la madurez organizacional.
Mejora continua	Garantiza la evaluación permanente del desempeño organizacional mediante indicadores que retroalimentan el proceso de aprendizaje institucional, favoreciendo la optimización de procesos, la sostenibilidad del modelo y el incremento progresivo de la madurez en dirección de proyectos.

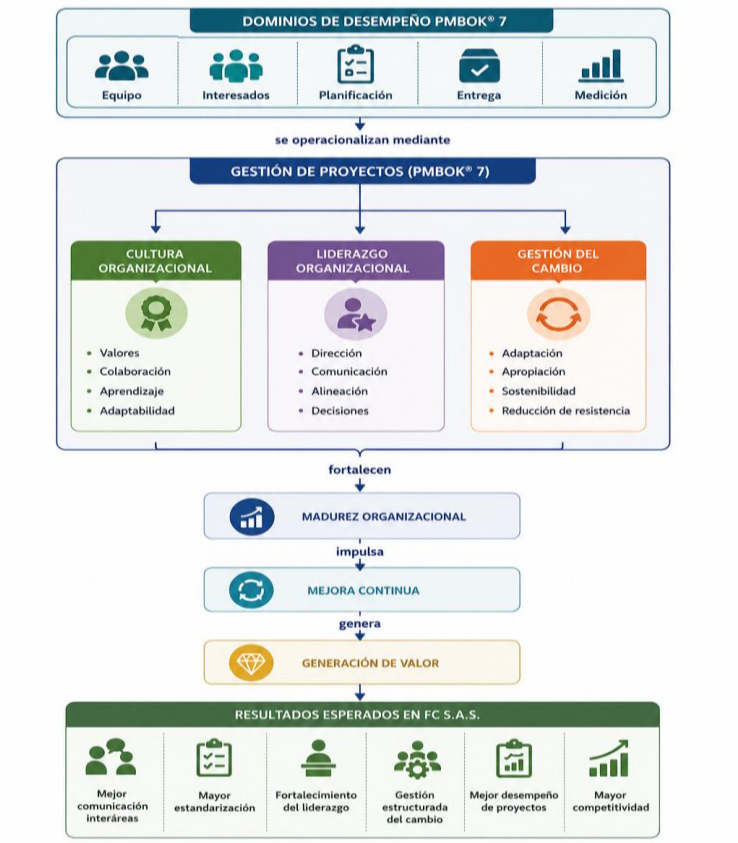
Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021), Schein y Schein (2023), Kotter (2022) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

La interacción entre estos componentes configura un modelo organizacional de carácter sistémico, donde cada elemento influye sobre los demás y contribuye al fortalecimiento de las capacidades institucionales. En este esquema, la cultura organizacional constituye el eje transversal que orienta los comportamientos individuales y colectivos; el liderazgo actúa como articulador entre la estrategia y la operación; la gestión del cambio facilita la adopción de nuevas

prácticas organizacionales; mientras que los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición proporcionan el marco metodológico para la gestión de proyectos. Finalmente, la medición mediante indicadores y la mejora continua permiten evaluar el impacto del modelo y retroalimentar permanentemente el proceso de adaptación organizacional.

En consecuencia, el modelo propuesto busca trascender la implementación aislada de herramientas de dirección de proyectos para consolidar un sistema organizacional orientado a la generación de valor, el fortalecimiento de la cultura organizacional y el incremento progresivo de la madurez institucional. Esta aproximación es consistente con la visión del PMBOK Séptima Edición, la cual plantea que el éxito de los proyectos depende de la integración equilibrada entre personas, procesos, sistemas y contexto organizacional (PMI, 2021).

Figura 3. *Modelo organizacional adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. basado en los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición.*



4.2.3 Procesos del PMBOK Guide 6.ª Edición integrados al modelo adaptado

El PMBOK Guide en su Sexta Edición (PMI, 2017) estructura la dirección de proyectos a través de 49 procesos distribuidos en diez áreas de conocimiento: Integración, Alcance, Cronograma, Costos, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados, y cinco grupos de procesos: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre. A diferencia de la Séptima Edición, que adopta un enfoque basado en principios y dominios de desempeño orientados a la generación de valor, la Sexta Edición proporciona un marco procedimental que especifica entradas, herramientas, técnicas y salidas para cada proceso, constituyendo una referencia de buenas prácticas aplicable a organizaciones en proceso de fortalecimiento metodológico (PMI, 2017; Kerzner, 2022).

En el modelo propuesto, el PMBOK 7.ª Edición se utiliza como marco orientador basado en principios, dominios de desempeño y generación de valor, mientras que determinados procesos y herramientas del PMBOK 6.ª Edición se incorporan como referentes procedimentales para operacionalizar aquellos componentes que resultan pertinentes frente a las brechas y capacidades identificadas en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. De esta manera, ambas ediciones se articulan de forma complementaria: la Séptima Edición proporciona la orientación conceptual y estratégica del modelo, mientras que la Sexta Edición aporta elementos procedimentales que facilitan su traducción en acciones, herramientas y mecanismos de seguimiento.

A partir de los referentes conceptuales seleccionados y de los resultados del diagnóstico específico de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., las autoras construyeron un modelo organizacional adaptado estructurado en siete componentes: cultura organizacional, liderazgo

organizacional, gestión del cambio, comunicación organizacional, gestión de interesados, gestión de proyectos y mejora continua. Estos componentes se articulan con los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición y con un conjunto de 37 procesos del PMBOK 6.ª Edición, equivalentes al 75,51 % del total de procesos de dicha edición. La propuesta se complementa con una matriz de operacionalización que relaciona componentes, variables, acciones, indicadores, responsables, frecuencia, fuentes de verificación y procesos de referencia, así como con estrategias de fortalecimiento y una hoja de ruta metodológica de implementación progresiva. Dentro de los 37 procesos integrados, 17 son priorizados para la primera etapa de implementación debido a su relación directa con las brechas identificadas y a las condiciones actuales de madurez de la organización.

Esta articulación responde al segundo objetivo específico de la investigación, orientado a adaptar un modelo de cultura organizacional basado en los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición e incorporar buenas prácticas de dirección de proyectos pertinentes al contexto de la organización. A partir de los resultados del diagnóstico y de los criterios de integración definidos, se estableció un conjunto de 37 procesos del PMBOK 6.ª Edición susceptibles de integración al modelo, equivalentes al 75,51 % de los 49 procesos contemplados en dicha edición. Dentro de este conjunto, 17 procesos fueron priorizados para la primera etapa de implementación, considerando su relación directa con las brechas identificadas, su aplicabilidad al contexto organizacional y la viabilidad de una implementación progresiva.

La integración de estos procesos no implica que los 37 sean implementados simultáneamente. Su incorporación al modelo amplía la cobertura procedimental de la propuesta, mientras que la priorización de 17 procesos permite concentrar los esfuerzos

iniciales en aquellos elementos con mayor pertinencia frente a las necesidades identificadas. Los procesos integrados y su respectiva priorización se desarrollan en los apartados siguientes.

4.2.3.1. Criterios de integración y priorización de los procesos del PMBOK 6.ª Edición.

Para determinar la incorporación de los procesos del PMBOK 6.ª Edición al modelo organizacional adaptado, se realizó un ejercicio de análisis y valoración de los 49 procesos establecidos en dicha edición, tomando como referencia los resultados del diagnóstico organizacional, las características de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. y su articulación con los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición. El análisis se desarrolló mediante cuatro criterios: correspondencia con las brechas diagnosticadas, aplicabilidad al contexto organizacional, alineación con los dominios de desempeño y viabilidad de implementación progresiva.

Criterio 1. Correspondencia con las brechas diagnosticadas. Se valoró la pertinencia de cada proceso frente a las necesidades identificadas mediante la encuesta, la matriz DOFA y el análisis GAP. La integración buscó asegurar que los procesos incorporados aportaran al fortalecimiento de las capacidades organizacionales relacionadas con las principales brechas identificadas.

Criterio 2. Aplicabilidad al contexto organizacional. Se consideraron las características de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. como organización orientada a proyectos de ingeniería y

construcción, con proyectos simultáneos, participación de diferentes actores y necesidad de fortalecer progresivamente sus mecanismos de estandarización y coordinación.

Criterio 3. Alineación con los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición. Cada proceso fue analizado en función de su correspondencia con uno o más dominios de desempeño, con el propósito de establecer una articulación metodológica entre el enfoque basado en principios y generación de valor del PMBOK 7.ª Edición y los referentes procedimentales del PMBOK 6.ª Edición.

Criterio 4. Viabilidad de implementación progresiva. Se valoró la posibilidad de incorporar los procesos de manera gradual, considerando el nivel de madurez identificado en la organización, la disponibilidad de capacidades internas y la hoja de ruta propuesta para la implementación del modelo.

La aplicación conjunta de estos criterios permitió establecer un conjunto de 37 procesos del PMBOK 6.ª Edición susceptibles de integración al modelo organizacional adaptado, equivalentes al 75,51 % de los 49 procesos establecidos en dicha edición. Esta integración amplía la cobertura procedimental de la propuesta y permite fortalecer la articulación entre los componentes organizacionales, los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición y las prácticas de dirección de proyectos.

Dentro de los 37 procesos integrados, se identificaron 17 procesos como prioritarios para la primera etapa de implementación, debido a su mayor correspondencia con las brechas diagnosticadas, pertinencia frente al contexto de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., alineación con los dominios de desempeño y viabilidad de adopción progresiva. Los 20 procesos restantes

forman parte del modelo como referentes metodológicos y podrán incorporarse gradualmente de acuerdo con la evolución de la madurez organizacional.

Los 12 procesos no integrados no fueron considerados necesarios para el alcance actual del modelo, debido principalmente a su menor pertinencia frente a las brechas identificadas, a las condiciones actuales de la organización o a requerimientos de capacidades especializadas que exceden las prioridades definidas para esta etapa. Su pertinencia podrá ser revisada en futuras fases de desarrollo organizacional.

4.2.3.2. Procesos del PMBOK 6.ª Edición seleccionados.

La Tabla 9 presenta el mapeo detallado de los 17 procesos seleccionados, indicando para cada uno el área de conocimiento y el grupo de procesos al que pertenecen en el PMBOK 6.ª Edición, la brecha organizacional diagnosticada que justifica su selección, la estrategia del modelo adaptado con la que se articulan, y el dominio de desempeño del PMBOK 7.ª Edición al que corresponden.

Tabla 10 *Procesos del PMBOK 6.ª Edición seleccionados e integración con el modelo adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.*

N.°	Proceso PMBOK 6.ª Edición	Área de conocimiento	Grupo de proceso	Integración en el modelo	Prioridad de implementación	Dominio PMBOK 7 relacionado
1	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Gestión de la Integración	Inicio	Integrado	Prioritario	**Planificación**
2	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	Gestión de la Integración	Planificación	Integrado	Prioritario	**Planificación**
3	Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	Gestión de la Integración	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Trabajo del proyecto**

4	Gestionar el Conocimiento del Proyecto	Gestión de la Integración	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Trabajo del proyecto / Medición**
5	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	Gestión de la Integración	Monitoreo y Control	Integrado	Prioritario	**Medición / Trabajo del proyecto**
6	Realizar el Control Integrado de Cambios	Gestión de la Integración	Monitoreo y Control	Integrado	Prioritario	**Enfoque de desarrollo y ciclo de vida / Incertidumbre**
7	Cerrar el Proyecto o Fase	Gestión de la Integración	Cierre	Integrado	Complementario	**Entrega / Medición**
8	Planificar la Gestión del Alcance	Gestión del Alcance	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación**
9	Recopilar Requisitos	Gestión del Alcance	Planificación	Integrado	Complementario	**Interesados / Planificación**
10	Definir el Alcance	Gestión del Alcance	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Entrega**
11	Crear la EDT/WBS	Gestión del Alcance	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Trabajo del proyecto**
12	Validar el Alcance	Gestión del Alcance	Monitoreo y Control	Integrado	Complementario	**Entrega / Interesados**
13	Controlar el Alcance	Gestión del Alcance	Monitoreo y Control	Integrado	Complementario	**Medición / Entrega**
14	Planificar la Gestión del Cronograma	Gestión del Cronograma	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación**
15	Definir las Actividades	Gestión del Cronograma	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Trabajo del proyecto**
16	Secuenciar las Actividades	Gestión del Cronograma	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación**
17	Estimar la Duración de las Actividades	Gestión del Cronograma	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Incertidumbre**
18	Desarrollar el Cronograma	Gestión del Cronograma	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Medición**
19	Controlar el Cronograma	Gestión del Cronograma	Monitoreo y Control	Integrado	Complementario	**Medición**
20	Planificar la Gestión de los Costos	Gestión de los Costos	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación**
21	Estimar los Costos	Gestión de los Costos	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Incertidumbre**
22	Determinar el Presupuesto	Gestión de los Costos	Planificación	Integrado	Complementario	**Planificación / Medición**
23	Controlar los Costos	Gestión de los Costos	Monitoreo y Control	Integrado	Complementario	**Medición**
24	Planificar la Gestión de la Calidad	Gestión de la Calidad	Planificación	Integrado	Complementario	**Entrega / Planificación**

25	Gestionar la Calidad	Gestión de la Calidad	Ejecución	Integrado	Complementario	**Entrega / Trabajo del proyecto**
26	Controlar la Calidad	Gestión de la Calidad	Monitoreo y Control	Integrado	Complementario	**Entrega / Medición**
27	Desarrollar el Equipo	Gestión de los Recursos	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Equipo**
28	Dirigir al Equipo	Gestión de los Recursos	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Equipo**
29	Planificar la Gestión de las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Planificación	Integrado	Prioritario	**Interesados / Planificación**
30	Gestionar las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Interesados / Trabajo del proyecto**
31	Monitorear las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Monitoreo y Control	Integrado	Prioritario	**Interesados / Medición**
32	Planificar la Gestión de los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Integrado	Prioritario	**Incertidumbre**
33	Identificar los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Integrado	Prioritario	**Incertidumbre**
34	Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Integrado	Prioritario	**Incertidumbre**
35	Planificar la Respuesta a los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Integrado	Prioritario	**Incertidumbre**
36	Identificar a los Interesados	Gestión de los Interesados	Inicio	Integrado	Prioritario	**Interesados**
37	Gestionar la Participación de los Interesados	Gestión de los Interesados	Ejecución	Integrado	Prioritario	**Interesados**

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

La integración de 37 procesos permite evidenciar que el modelo organizacional adaptado no se limita a incorporar un conjunto reducido de prácticas procedimentales, sino que establece una cobertura amplia del PMBOK 6.ª Edición, manteniendo la pertinencia frente al contexto particular de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. La priorización de 17 procesos permite, a su vez, concentrar los esfuerzos iniciales de implementación en aquellos procesos que presentan mayor

relación con las brechas diagnosticadas y con las capacidades que requieren fortalecimiento inmediato.

La distribución de los 17 procesos priorizados refleja con claridad la naturaleza de las brechas identificadas. El área de conocimiento con mayor representación es la Gestión de la Integración con seis procesos, lo que indica que la brecha más estructural de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. no es de tipo técnico-especializado sino de articulación: la organización ejecuta bien actividades individuales pero carece de los mecanismos que las conectan en una dirección coherente y controlada del proyecto. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Rodríguez-Parra et al. (2021) para el sector construcción colombiano, donde la ausencia de un plan integrado de dirección fue la brecha más frecuente entre las empresas evaluadas.

La Gestión de los Riesgos concentra cuatro procesos de planificación consecutivos, obedeciendo a que el diagnóstico evidenció una gestión de riesgos exclusivamente reactiva, con brecha alta tanto en la DOFA como en el análisis GAP. La secuencia seleccionada permite avanzar de forma progresiva —desde la planificación hasta la respuesta— sin exigir estructuras de gobernanza avanzadas que la organización aún no tiene consolidadas. El proceso 11.4 (Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos) fue deliberadamente excluido por requerir capacidades estadísticas y herramientas de modelado que exceden el nivel de madurez actual de la organización (3,61/5,0) y que corresponden a una etapa posterior de desarrollo institucional.

Finalmente, los procesos de Gestión de las Comunicaciones y de Gestión de los Interesados se articulan conjuntamente con la Estrategia 3 del modelo, dado que en el contexto de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. —empresa que ejecuta proyectos con múltiples actores públicos, comunitarios e institucionales— la comunicación interna y la gestión de interesados externos son

fenómenos interdependientes que no pueden abordarse de forma aislada. Esta decisión es coherente con los planteamientos de Müller et al. (2023), quienes señalan que en organizaciones orientadas a proyectos la gestión de interesados y la comunicación organizacional se refuerzan mutuamente como mecanismos de coordinación y generación de valor.

4.2.3.3. Procesos prioritarios para la implementación inicial

De los 37 procesos integrados al modelo organizacional adaptado, se priorizaron 17 para la primera etapa de implementación. Esta priorización no representa una exclusión de los demás procesos integrados, sino una decisión metodológica orientada a concentrar inicialmente los recursos y esfuerzos organizacionales en aquellos procesos que presentan mayor incidencia sobre las brechas identificadas.

Los 17 procesos fueron priorizados considerando su correspondencia con las necesidades diagnosticadas, su aplicabilidad al contexto de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., su contribución a los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición y la posibilidad de incorporarlos progresivamente dentro de la hoja de ruta de doce meses.

Tabla 11 *Procesos Prioritarios*

N°	Proceso PMBOK 6 (PMI, 2017)	Área de conocimiento	Grupo de proceso	Brecha diagnosticada	Estrategia del modelo	Dominio PMBOK 7
1	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Gestión de la Integración	Inicio	Proyectos iniciados sin definición formal de alcance, objetivos ni autorización documentad	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Planificación**

				a (GAP: Alta)		
2	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	Gestión de la Integración	Planificación	Desviaciones recurrentes en cronograma y presupuesto por ausencia de un plan integrado de dirección	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Planificación**
N°	**Proceso PMBOK 6 (PMI, 2017)**	**Área de conocimiento**	**Grupo de proceso**	**Brecha diagnosticada**	**Estrategia del modelo**	**Dominio PMBOK 7**
	Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	Gestión de la Integración	Ejecución	Ejecución técnica sin seguimiento integrado; separación entre decisiones de campo y administrativas	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Trabajo del Proyecto**
	Gestionar el Conocimiento del Proyecto	Gestión de la Integración	Ejecución	Experiencia técnica no documentada; pérdida de aprendizajes entre proyectos	Estrategia 5. Consolidación de la mejora continua	**Equipo**
	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	Gestión de la Integración	Monitoreo y Control	Seguimiento no sistemático; ausencia de indicadores de desempeño estandarizados	Estrategia 5. Consolidación de la mejora continua	**Medición**
	Realizar el Control Integrado de Cambios	Gestión de la Integración	Monitoreo y Control	Variaciones en alcance, tiempo y costo sin gestión formal;	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de	**Incertidumbre**

			cambios sin trazabilidad	proyectos	
Desarrollar el Equipo	Gestión de los Recursos	Ejecución	Baja cohesión entre equipos multidisciplinarios; necesidad de fortalecer trabajo colaborativo	Estrategia 1. Fortalecimiento de la cultura organizacional	**Equipo**
Proceso PMBOK 6 (PMI, 2017)	**Área de conocimiento**	**Grupo de proceso**	**Brecha diagnosticada**	**Estrategia del modelo**	**Dominio PMBOK 7**
Dirigir al Equipo	Gestión de los Recursos	Ejecución	Liderazgo ejercido de forma informal; ausencia de mecanismos de seguimiento al desempeño	Estrategia 2. Fortalecimiento del liderazgo organizacional	**Equipo**
Planificar la Gestión de las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Planificación	Comunicación interáreas con la valoración más baja del diagnóstico (3,25/5,0); canales informales	Estrategia 3. Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas	**Interesados**
Gestionar las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Ejecución	Flujo de información entre áreas técnicas y administrativas sin protocolos formales de escalamiento	Estrategia 3. Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas	**Interesados**

Monitorear las Comunicaciones	Gestión de las Comunicaciones	Monitoreo y Control	Ausencia de mecanismos de verificación de la efectividad de las comunicaciones organizacionales	Estrategia 5. Consolidación de la mejora continua	**Medición**
Proceso PMBOK 6 (PMI, 2017)	**Área de conocimiento**	**Grupo de proceso**	**Brecha diagnosticada**	**Estrategia del modelo**	**Dominio PMBOK 7**
Planificar la Gestión de los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Gestión de riesgos reactiva y no estandarizada (DOFA y GAP: Alta)	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Incertidumbre**
Identificar los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Ausencia de registros formales; identificación de riesgos limitada a la experiencia individual	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Incertidumbre**
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	No existe priorización formal de riesgos; todos los problemas se atienden con igual urgencia	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos	**Incertidumbre**
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Gestión de los Riesgos	Planificación	Ausencia de planes de respuesta documentados; actuación exclusivamente reactiva	Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de	**Incertidumbre**

				proyectos	
Identificar a los Interesados	Gestión de los Interesados	Inicio	Sin mapeo formal de interesados al inicio del proyecto en contextos con múltiples actores públicos	Estrategia 3. Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas	**Interesados**
Proceso PMBOK 6 (PMI, 2017)	**Área de conocimiento**	**Grupo de proceso**	**Brecha diagnosticada**	**Estrategia del modelo**	**Dominio PMBOK 7**
Gestionar la Participación de los Interesados	Gestión de los Interesados	Ejecución	Gestión de interesados externos sin protocolos formales de involucramiento y seguimiento	Estrategia 3. Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas	**Interesados**

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

Los 20 procesos complementarios integrados al modelo, pertenecientes a las áreas de Gestión del Alcance, Cronograma, Costos y Calidad, no fueron excluidos del modelo adaptado sino diferidos en su implementación. Su incorporación progresiva se prevé a partir de la Fase III de la hoja de ruta metodológica (implementación), una vez que la organización haya consolidado las prácticas procedimentales de mayor urgencia correspondientes a los 17 procesos prioritarios. Esta gradualidad responde al nivel de madurez actual de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. —Nivel 2 del modelo PMMM de Kerzner (2019), en transición hacia el Nivel 3— y al principio de

adaptación propuesto por el PMBOK® 7, según el cual las organizaciones deben seleccionar y calibrar las prácticas de dirección de proyectos de acuerdo con su contexto y capacidades reales (PMI, 2021). De esta manera, la integración de los 37 procesos constituye una cobertura metodológica amplia que acompaña el horizonte completo de maduración organizacional de la empresa, mientras que la priorización de 17 procesos asegura que los esfuerzos iniciales se concentren en las áreas de mayor impacto frente a las brechas identificadas.

4.2.4 Integración del modelo con los dominios de desempeño PMBOK 6 y 7

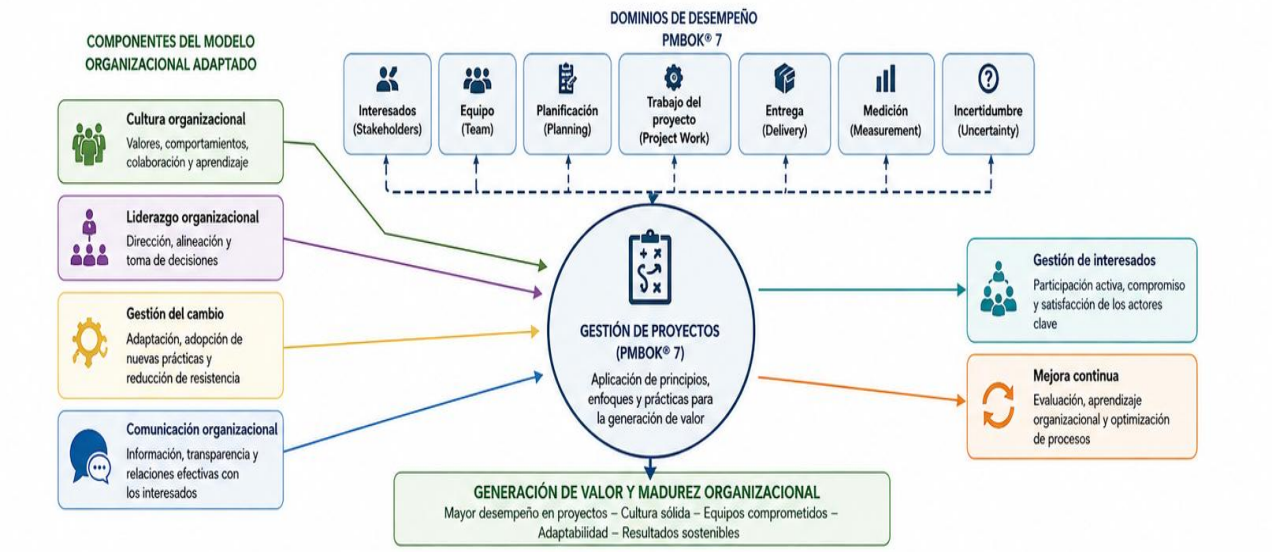
La adaptación del modelo organizacional propuesto para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. se fundamenta en los principios establecidos por el *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) Séptima Edición, particularmente en su enfoque basado en dominios de desempeño, generación de valor y adaptabilidad organizacional. A diferencia de versiones anteriores, centradas principalmente en procesos, el PMBOK 7 plantea un modelo flexible que reconoce la influencia de factores humanos, organizacionales y estratégicos en el éxito de los proyectos (PMI, 2021).

Desde esta perspectiva, la cultura organizacional deja de considerarse un elemento externo a la dirección de proyectos y pasa a convertirse en un factor transversal que influye sobre el comportamiento de los equipos, la comunicación entre los interesados, la toma de decisiones, la gestión del conocimiento y la capacidad de adaptación frente a escenarios de incertidumbre. En consecuencia, el modelo desarrollado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. articula los componentes organizacionales identificados durante el diagnóstico con los dominios de desempeño propuestos por el PMBOK 7, con el propósito de fortalecer la gestión de proyectos desde una visión sistémica e integrada.

La integración propuesta reconoce que la generación de valor organizacional depende de la interacción permanente entre la cultura institucional, el liderazgo, la gestión del cambio y las prácticas de dirección de proyectos. Por esta razón, cada componente del modelo fue relacionado con el dominio de desempeño del PMBOK 7 sobre el cual ejerce mayor influencia, permitiendo establecer una correspondencia metodológica entre las necesidades identificadas en el diagnóstico organizacional y las buenas prácticas internacionales en gerencia de proyectos.

La *Figura 4* presenta de manera conceptual la integración entre los componentes del modelo organizacional adaptado y los dominios de desempeño definidos por el PMBOK Séptima Edición**.**

Figura 4 *Integración del modelo organizacional adaptado con los dominios de desempeño del PMBOK 7.*



Nota: Elaborado a partir de. los dominios de desempeño del *PMBOK Guide (7th ed.)* (Project Management Institute, 2021), con apoyo de OpenAI (2026) para la representación gráfica.

Como se observa en la figura anterior, los componentes del modelo no actúan de manera independiente, sino que conforman un sistema dinámico de interacción donde la cultura

organizacional constituye el eje transversal que soporta la ejecución de los proyectos, mientras que el liderazgo, la gestión del cambio y la comunicación facilitan la articulación entre la estrategia institucional y la operación. Esta interacción fortalece la capacidad organizacional para adaptarse al cambio, generar aprendizaje institucional y entregar valor de manera sostenible.

Con el propósito de evidenciar esta relación, la Tabla 10 presenta la correspondencia entre cada uno de los componentes del modelo organizacional adaptado y los dominios de desempeño del PMBOK 7.

La integración del modelo organizacional adaptado con los estándares internacionales de dirección de proyectos se articula a partir de la complementariedad entre el PMBOK Guide 6.ª y 7.ª Edición. Mientras que el PMBOK 7 orienta cada componente del modelo hacia los dominios de desempeño que mayor impacto tienen en la generación de valor, como los dominios de interesados, equipo, planificación e incertidumbre, el PMBOK 6 proporciona los procesos concretos que permiten operacionalizar esa orientación en herramientas, entradas y salidas aplicables al ciclo de vida de los proyectos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. Esta doble articulación garantiza que el modelo no se limite a una declaración de principios, sino que se traduzca en prácticas metodológicas específicas y verificables.

Tabla 12 *Integración de los componentes del modelo organizacional adaptado con los dominios de desempeño del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición*

Componente del modelo	Dominio(s) de desempeño PMBOK 7 relacionado(s)	Relación con el modelo	Procesos PMBOK 6 que lo operacionalizan
Cultura organizacional	Interesados (Stakeholders) – Equipo (Team)	Una cultura organizacional sólida favorece la colaboración, el compromiso de los interesados y el trabajo efectivo de los equipos.	Desarrollar el Equipo; Gestionar la Participación de los Interesados

Liderazgo organizacional	Equipo (Team) – Planificación (Planning)	El liderazgo facilita la toma de decisiones, orienta la planificación y fortalece el desempeño de los equipos de proyecto.	Dirigir al Equipo; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto
Gestión del cambio	Enfoque de desarrollo y ciclo de vida (Development Approach & Life Cycle) – Incertidumbre (Uncertainty)	La gestión del cambio facilita la adaptación organizacional y la respuesta frente a cambios internos y externos durante el desarrollo de los proyectos.	Realizar el Control Integrado de Cambios; Planificar la Respuesta a los Riesgos
Comunicación organizacional	Interesados (Stakeholders)	La comunicación efectiva fortalece la relación con los interesados, mejora la coordinación y facilita la gestión de expectativas.	Planificar la Gestión de las Comunicaciones; Gestionar las Comunicaciones; Monitorear las Comunicaciones; Identificar a los Interesados
Componente del modelo	**Dominio(s) de desempeño PMBOK 7 relacionado(s)**	**Relación con el modelo**	**Procesos PMBOK 6 que lo operacionalizan**
Gestión de proyectos	Planificación (Planning) – Trabajo del proyecto (Project Work) – Entrega (Delivery)	Constituye el componente metodológico que estructura la ejecución, seguimiento y entrega de valor en los proyectos.	Desarrollar el Acta de Constitución; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto; Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto; Monitorear y Controlar el Trabajo; Planificar y Realizar el Análisis de Riesgos
Mejora continua	Medición (Measurement)	Permite evaluar el desempeño organizacional, generar aprendizaje institucional y promover la optimización permanente de los procesos.	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto; Gestionar el

	Conocimiento del Proyecto; Monitorear las Comunicaciones

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

La incorporación de los procesos del PMBOK 6.ª Edición en la columna anterior evidencia que cada componente del modelo cuenta con un respaldo procedimental concreto, derivado del estándar de mayor especificidad técnica disponible en la literatura de dirección de proyectos. Esta articulación responde directamente al señalamiento del jurado evaluador en el sentido de fortalecer la presencia del PMBOK 6 en la propuesta, demostrando que ambas ediciones no son alternativas excluyentes sino marcos complementarios que, en conjunto, ofrecen a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. tanto la orientación estratégica como los mecanismos operativos necesarios para fortalecer su gestión de proyectos.

La relación presentada evidencia que los componentes del modelo organizacional adaptado responden de manera directa a los dominios de desempeño definidos por el PMBOK 7, fortaleciendo la capacidad institucional para gestionar proyectos desde un enfoque orientado a principios y generación de valor. En lugar de proponer una estructura paralela al estándar internacional, el modelo adapta sus fundamentos al contexto específico de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., incorporando elementos organizacionales que el diagnóstico identificó como prioritarios para mejorar el desempeño institucional.

En este sentido, la cultura organizacional constituye el elemento articulador del modelo, ya que condiciona la forma en que las personas colaboran, comparten conocimiento y responden frente a los cambios organizacionales. De manera complementaria, el liderazgo actúa como el mecanismo que conecta la estrategia corporativa con la ejecución de los proyectos, mientras que

la gestión del cambio facilita la adopción de nuevas prácticas organizacionales y reduce la resistencia asociada a los procesos de transformación.

Asimismo, la gestión de proyectos proporciona el marco metodológico para planificar, ejecutar, monitorear y entregar resultados alineados con los objetivos estratégicos de la organización, mientras que la mejora continua garantiza la evaluación permanente del desempeño mediante indicadores que retroalimentan el proceso de aprendizaje organizacional. Esta interacción entre componentes fortalece la capacidad institucional para responder a entornos dinámicos, incrementar su nivel de madurez organizacional y consolidar una cultura orientada a la excelencia en la dirección de proyectos.

En consecuencia, la integración propuesta no solo establece una relación conceptual entre cultura organizacional y dirección de proyectos, sino que configura un modelo metodológico alineado con los principios del PMBOK Séptima Edición, en el cual la generación de valor, la adaptabilidad, el liderazgo y la mejora continua se convierten en elementos centrales para el fortalecimiento de la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. Este enfoque constituye la base para la operacionalización del modelo y el diseño de las estrategias de fortalecimiento organizacional que se desarrollan en los apartados siguientes.

4.2.5. Articulación entre el PMBOK Guide 6.ª y 7.ª edición en el modelo adaptado

La coexistencia de dos ediciones del PMBOK Guide dentro de un mismo modelo requiere una justificación que vaya más allá de la mención simultánea de ambos estándares. La articulación propuesta en el presente trabajo no consiste en aplicar las dos ediciones de manera paralela o alternada, sino en reconocer que cada una responde a una lógica diferente y complementaria que, al integrarse, fortalece la propuesta en dimensiones que ninguna edición podría cubrir por sí sola.

El PMBOK Guide en su Séptima Edición (PMI, 2021) representa un cambio de paradigma en la disciplina de la dirección de proyectos: abandona la prescripción de procesos como eje estructurante y adopta en su lugar un conjunto de principios y dominios de desempeño orientados a la generación de valor. Este enfoque reconoce que los proyectos ocurren en contextos organizacionales complejos donde no existe una única forma correcta de gestionarlos, y que el éxito depende menos del cumplimiento de un proceso estandarizado que de la capacidad de la organización para adaptar sus prácticas a las condiciones específicas de cada proyecto y entorno. Es precisamente esta flexibilidad la que hace del PMBOK 7 el marco estratégico adecuado para orientar el modelo adaptado de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., cuya realidad organizacional —marcada por la diversidad de proyectos, la contratación pública y la necesidad de adaptación territorial— demanda principios antes que recetas.

Sin embargo, esta misma flexibilidad representa una limitación operativa para una organización que, según el diagnóstico realizado, se encuentra en un nivel de madurez intermedio (3,61/5,0 en gestión de proyectos) y que aún no cuenta con procesos estandarizados de planificación, control de cambios, gestión de riesgos ni comunicación formal. En este contexto, los principios del PMBOK 7 orientan el horizonte hacia el que debe dirigirse la organización, pero no le indican con suficiente detalle los pasos concretos para llegar allí. Es aquí donde el PMBOK Guide en su Sexta Edición (PMI, 2017) cumple una función insustituible: al definir con precisión las entradas, herramientas, técnicas y salidas de cada proceso, proporciona la estructura procedimental que una organización en proceso de maduración necesita para traducir los principios en acciones verificables y sostenibles.

Esta complementariedad puede sintetizarse en una distinción conceptual clara: el PMBOK 7 responde al "para qué" y el PMBOK 6 responde al "cómo". El dominio de Planificación del PMBOK 7 establece que los proyectos deben planificarse de manera suficiente para gestionar las expectativas de los interesados y guiar el trabajo del equipo; el proceso "Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto" del PMBOK 6 define exactamente qué documentos, decisiones y aprobaciones se requieren para que esa planificación sea real y trazable. El dominio de Incertidumbre del PMBOK 7 establece que las organizaciones deben anticipar y gestionar la ambigüedad de manera proactiva; los procesos de Planificar la Gestión de los Riesgos, Identificar los Riesgos, Realizar el Análisis Cualitativo y Planificar la Respuesta a los Riesgos del PMBOK 6 proporcionan la secuencia metodológica concreta para hacerlo. Esta lógica se replica en el conjunto de 37 procesos del PMBOK 6.ª Edición integrados al modelo adaptado, de los cuales 17 fueron priorizados para la primera etapa de implementación en razón de su correspondencia directa con las brechas identificadas en el diagnóstico organizacional, mientras que los 20 procesos complementarios restantes se incorporan como referentes metodológicos para etapas posteriores de maduración.

La Tabla 11 sintetiza esta articulación por área de conocimiento del PMBOK 6.ª Edición, presentando las nueve áreas integradas al modelo adaptado, el dominio del PMBOK 7 al que contribuye cada una y el rol que cumple dentro de la propuesta para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. Las cinco primeras áreas: Integración, Recursos, Comunicaciones, Riesgos e Interesados, corresponden a los 17 procesos priorizados para la implementación inicial. Las cuatro áreas restantes: Alcance, Cronograma, Costos y Calidad, agrupan los 20 procesos complementarios, cuya incorporación se prevé de manera progresiva conforme la organización consolide su nivel de madurez metodológica.

Tabla 13 *Articulación entre las áreas de conocimiento del PMBOK 6.ª Edición y los dominios de desempeño del PMBOK 7.ª Edición en el modelo adaptado*

Área de conocimiento PMBOK 6	Procesos seleccionados	Dominio PMBOK 7 al que contribuye	Rol en el modelo adaptado
Gestión de la Integración	6 procesos: desde Desarrollar el Acta de Constitución hasta Realizar el Control Integrado de Cambios	Planificación, Trabajo del Proyecto, Medición, Incertidumbre	Provee la columna vertebral procedimental del modelo: formaliza el inicio, estructura la ejecución, institucionaliza el control y gestiona los cambios de manera trazable.
Gestión de los Recursos	2 procesos: Desarrollar el Equipo y Dirigir al Equipo	Equipo	Operacionaliza las estrategias de cultura organizacional y liderazgo, traduciendo los valores y comportamientos deseados en mecanismos concretos de desarrollo y conducción de personas.
Gestión de las Comunicaciones	3 procesos: Planificar, Gestionar y Monitorear las Comunicaciones	Interesados, Medición	Atiende directamente la brecha de mayor urgencia identificada en el diagnóstico (3,25/5,0), estableciendo protocolos formales que reemplazan la dependencia actual de canales informales.
Gestión de los Riesgos	4 procesos: Planificar, Identificar, Analizar y Responder a los Riesgos	Incertidumbre	Transforma la gestión reactiva de riesgos —identificada como debilidad crítica en la DOFA— en un proceso preventivo, secuencial y documentado, alineado con la capacidad actual de la organización.
Gestión de los Interesados	2 procesos: Identificar a los Interesados y Gestionar su Participación	Interesados	Formaliza el relacionamiento con actores externos —entidades públicas contratantes, comunidades e interventores— cuya gestión actualmente depende de la experiencia individual de los responsables de proyecto.

Gestión del Alcance	6 procesos complementarios: Planificar la Gestión del Alcance, Recopilar Requisitos, Definir el Alcance, Crear la EDT/WBS, Validar el Alcance y Controlar el Alcance	Planificación, Entrega, Interesados	Define el marco de referencia para delimitar, validar y controlar lo que el proyecto entregará, reduciendo las variaciones no gestionadas en el alcance identificadas como brecha en el análisis GAP.
Gestión del Cronograma	6 procesos complementarios: Planificar la Gestión del Cronograma, Definir las Actividades, Secuenciar las Actividades, Estimar la Duración, Desarrollar el Cronograma y Controlar el Cronograma	Planificación, Medición	Proporciona la estructura para planificar, secuenciar y controlar las actividades del proyecto, atendiendo las desviaciones recurrentes en cronograma evidenciadas en la revisión técnica de la propuesta y el diagnóstico organizacional.
Gestión de los Costos	4 procesos complementarios: Planificar la Gestión de los Costos, Estimar los Costos, Determinar el Presupuesto y Controlar los Costos	Planificación, Medición	Establece los mecanismos para estimar, presupuestar y controlar los costos de los proyectos, respondiendo a las variaciones presupuestales sin trazabilidad formal identificadas en el diagnóstico.
Gestión de la Calidad	3 procesos complementarios: Planificar la Gestión de la Calidad, Gestionar la Calidad y Controlar la Calidad	Entrega, Trabajo del Proyecto	Asegura que los entregables del proyecto cumplan con los estándares definidos por la organización y los requerimientos de los interesados, contribuyendo a la generación de valor y la satisfacción de las entidades contratantes.

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017) y PMI (2021).

4.2.6 Operacionalización del modelo organizacional adaptado

La adaptación del modelo de cultura organizacional para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. requiere que los componentes conceptuales definidos en los apartados anteriores se traduzcan en acciones concretas que faciliten su implementación y posterior seguimiento dentro de la organización. En este sentido, la operacionalización del modelo constituye el mecanismo mediante el cual la propuesta conceptual se transforma en una estructura aplicable al contexto organizacional, estableciendo objetivos, acciones, responsables, indicadores y mecanismos de verificación que permitan realizar seguimiento a su implementación y valorar su contribución al fortalecimiento de la gestión de proyectos.

La operacionalización integra de manera complementaria los aportes de las dos ediciones del Project Management Body of Knowledge utilizadas como referentes para la adaptación. El PMBOK Séptima Edición constituye el marco orientador de la propuesta, particularmente a partir de su enfoque basado en principios, dominios de desempeño, adaptación al contexto y generación de valor. Desde esta perspectiva, el modelo no busca reproducir una metodología rígida, sino establecer una estructura que permita adaptar las prácticas de dirección de proyectos a las características, necesidades y capacidades de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (Project Management Institute [PMI], 2021).

De manera complementaria, el PMBOK Sexta Edición aporta el referente procedimental que permite traducir los componentes estratégicos del modelo en prácticas concretas de gestión. De los 49 procesos establecidos por esta edición, se seleccionaron 17 procesos considerados pertinentes para las necesidades identificadas en el diagnóstico organizacional, particularmente aquellos relacionados con la gestión de equipos, conocimiento, planificación, comunicaciones, interesados, riesgos, cambios, ejecución y seguimiento de los proyectos (PMI, 2017). Por tanto, la incorporación del PMBOK 6 no implica la adopción integral de sus 49 procesos, sino la selección

y articulación contextualizada de aquellos procesos que aportan directamente a la operacionalización del modelo propuesto.

De esta manera, ambas ediciones cumplen funciones diferenciadas y complementarias: mientras el PMBOK 7 orienta qué principios y dominios deben guiar el desempeño organizacional y la generación de valor, el PMBOK 6 proporciona procesos y mecanismos concretos mediante los cuales dichos principios pueden materializarse en la gestión de los proyectos. Esta complementariedad permite construir una propuesta que combina una orientación estratégica y adaptable con herramientas procedimentales aplicables al contexto de la organización.

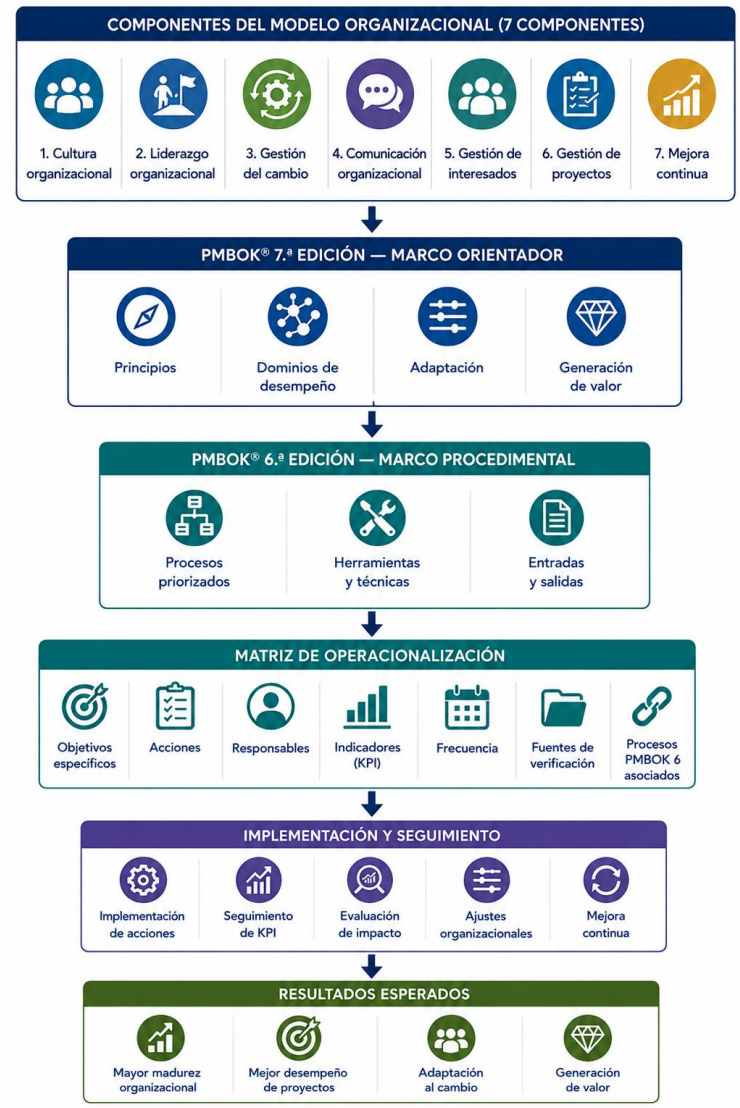
La operacionalización se estructura a partir de siete componentes estratégicos: cultura organizacional, liderazgo organizacional, gestión del cambio, comunicación organizacional, gestión de interesado, gestión de proyectos y mejora continua. Estos componentes se articulan transversalmente con la gestión de los interesados y con los dominios de desempeño del PMBOK 7, de manera que la propuesta mantenga una relación directa entre las necesidades identificadas en el diagnóstico, las prácticas de dirección de proyectos y los resultados esperados para la organización.

En este sentido, cada componente se desagrega en variables de intervención, objetivos específicos, acciones principales, indicadores de desempeño, responsables, frecuencia de seguimiento y fuentes de verificación. Adicionalmente, se establece la correspondencia con los procesos priorizados del PMBOK 6, permitiendo identificar el soporte procedimental de cada acción propuesta.

La Figura 5. Operacionalización del modelo organizacional adaptado presenta esta relación de manera conceptual, mostrando cómo los componentes del modelo se articulan con los dominios

de desempeño del PMBOK 7 y se traducen, mediante procesos seleccionados del PMBOK 6, en acciones susceptibles de seguimiento y evaluación.

Figura 5 *Operacionalización del modelo organizacional adaptado.*



Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingenieria y Arquitectura S.A.S. (2026)

A partir de esta estructura conceptual se construyó la matriz de operacionalización presentada en la **Tabla 12**, la cual constituye el principal instrumento de articulación entre el modelo propuesto y su posible implementación en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Tabla 14 *Matriz de operacionalización del modelo organizacional adaptado — PMBOK 6.ª y 7.ª Edición*

Componente	Variable	Objetivo específico	Acciones principales	Indicador (KPI)	Fórmula / definición	Responsable	Frecuencia	Fuente de verificación	Procesos PMBOK 6 priorizados
Cultura organizacional	Cultura, colaboración y aprendizaje	Fortalecer valores, comportamientos colaborativos y capacidad de aprendizaje organizacional	Reconocimiento de comportamientos alineados; espacios de integración; gestión del conocimiento; documentación de lecciones aprendidas	Índice de cultura organizacional	(Puntaje obtenido / Puntaje máximo) × 100	Gerencia / Talento Humano	Semestral	Encuestas, reportes	Desarrollar el Equipo; Gestionar el Conocimiento del Proyecto
Liderazgo organizacional	Liderazgo colaborativo y toma de decisiones	Fortalecer el liderazgo colaborativo y la toma de decisiones alineada con la estrategia	Capacitación en liderazgo; reuniones de alineación; mentoría y acompañamiento	Índice de liderazgo organizacional	(Puntaje obtenido / Puntaje máximo) × 100	Gerencia	Semestral	Encuestas, evaluaciones, reportes	Dirigir al Equipo; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto
Gestión del cambio	Adaptación y adopción de nuevas prácticas	Facilitar la adopción de nuevas prácticas y reducir la resistencia al cambio	Sensibilización; capacitación; gestión de resistencia; acompañamiento al proceso de transformación	Nivel de adopción del cambio	(Colaboradores que adoptan / Total de colaboradores) × 100	Gerencia / Líder de cambio	Trimestral	Reportes, encuestas	Realizar el Control Integrado de Cambios; Planificar la Respuesta a los Riesgos

Componente	Variable	Objetivo específico	Acciones principales	Indicador (KPI)	Fórmula / definición	Responsable	Frecuencia	Fuente de verificación	Procesos PMBOK 6 priorizados

Comunicación organizacional	Comunicación efectiva e integración interáreas	Mejorar la comunicación interáreas y la relación con los interesados	Protocolos de comunicación; reuniones de coordinación; mecanismos de retroalimentación	Índice de comunicación efectiva	(Puntaje obtenido / Puntaje máximo) × 100	Gerencia / Responsable de comunicaciones	Trimestral	Encuestas, actas	Planificar la Gestión de las Comunicaciones; Gestionar las Comunicaciones; Monitorear las Comunicaciones
Gestión de interesados *(eje transversal)*	Participación e involucramiento	Incrementar la participación y satisfacción de los interesados clave	Identificación y caracterización; planificación del involucramiento; seguimiento de expectativas	Índice de satisfacción de interesados	(Puntaje obtenido / Puntaje máximo) × 100	Dirección / Gerencia de proyectos	Trimestral	Encuestas, actas, reportes	Identificar a los Interesados; Gestionar la Participación de los Interesados
Gestión de proyectos	Desempeño de los proyectos	Fortalecer el desempeño de los proyectos mediante prácticas articuladas de planificación, ejecución, seguimiento y control	Acta de constitución; planificación; gestión de riesgos; seguimiento; control de cambios; monitoreo del trabajo	Índice de desempeño de proyectos	(Puntaje de criterios cumplidos / Puntaje total de criterios) × 100	Dirección / Gerencia de proyectos	Mensual	Indicadores, informes, tableros de control	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto; Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto; Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto; Planificar la Gestión de los Riesgos; Identificar los Riesgos
Componente	**Variable**	**Objetivo específico**	**Acciones principales**	**Indicador (KPI)**	**Fórmula / definición**	**Responsable**	**Frecuencia**	**Fuente de verificación**	**Procesos PMBOK 6 priorizados**

Mejora continua	Mejora y aprendizaje organizacional	Evaluar el desempeño y promover la mejora de procesos y el aprendizaje organizacional	Revisiones de desempeño; lecciones aprendidas; identificación de oportunidades de mejora; actualización de procesos	Índice de mejora continua	(Acciones de mejora implementadas / Acciones de mejora planificadas) × 100	Gerencia / Responsable de proyectos	Trimestral	Informes, indicadores, registro de lecciones aprendidas	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto; Gestionar el Conocimiento del Proyecto; Monitorear las Comunicaciones

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017), PMI (2021) y los resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

La matriz permite evidenciar que la adaptación propuesta no constituye una incorporación aislada de prácticas de dirección de proyectos, sino un sistema articulado en el que los componentes culturales y organizacionales se relacionan con mecanismos concretos de gestión. En particular, la incorporación de los procesos priorizados del PMBOK 6 permite establecer una trazabilidad entre las necesidades identificadas en el diagnóstico, las acciones propuestas y los mecanismos procedimentales que pueden utilizarse para su implementación.

Esta trazabilidad resulta especialmente relevante en el componente de gestión de proyectos, debido a que constituye el punto de convergencia entre la dimensión organizacional del modelo y la práctica de dirección de proyectos. Los procesos seleccionados permiten fortalecer aspectos asociados con la planificación, la ejecución, el seguimiento, la gestión de riesgos y el control de cambios, elementos que responden directamente a las oportunidades de mejora identificadas en el diagnóstico de madurez en gestión de proyectos.

Por otra parte, el componente de gestión de interesados se incorpora como eje transversal y no como un componente adicional de la cultura organizacional. Esta decisión responde a la importancia que tiene la gestión de los interesados tanto dentro del PMBOK 7 como en los procesos del PMBOK 6, y permite reconocer que la generación de valor en los proyectos depende también de la identificación, participación y gestión de las expectativas de los actores vinculados a estos.

Asimismo, los indicadores definidos buscan superar una medición limitada al cumplimiento de actividades. Su propósito es generar evidencia sobre el comportamiento de variables organizacionales relevantes, tales como la cultura, el liderazgo, la capacidad de adaptación, la comunicación, la participación de los interesados, el desempeño de los proyectos y la mejora continua. En consecuencia, estos indicadores podrán constituir una línea base para

comparar la situación organizacional previa con los resultados obtenidos después de una eventual implementación del modelo.

Es importante precisar que, al momento de desarrollar esta investigación, el modelo no ha sido implementado en la organización. Por tanto, los indicadores definidos corresponden a mecanismos de seguimiento propuestos y los resultados asociados a su aplicación constituyen resultados esperados, no resultados empíricos de implementación. Esta distinción permite mantener la validez metodológica del estudio y evita atribuir al modelo efectos que todavía no han sido comprobados en condiciones reales.

En consecuencia, la operacionalización constituye el puente entre el diagnóstico organizacional y la hoja de ruta de implementación. Mientras el diagnóstico permitió identificar las principales brechas y capacidades existentes, la adaptación del modelo estableció la estructura conceptual y metodológica para atenderlas; la matriz de operacionalización, a su vez, traduce dicha estructura en acciones, responsables, indicadores y procesos de referencia, proporcionando las condiciones necesarias para una implementación progresiva y susceptible de evaluación.

Finalmente, esta estructura permite que la propuesta conserve el carácter adaptable promovido por el PMBOK 7, al tiempo que incorpora elementos procedimentales del PMBOK 6 que facilitan su aplicación práctica. De esta manera, la integración de ambas ediciones contribuye a configurar un modelo organizacional contextualizado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., orientado al fortalecimiento de la cultura organizacional, la madurez en dirección de proyectos, la capacidad de adaptación y, en última instancia, la generación de valor.

4.2.7 Estrategias de fortalecimiento organizacional

Las estrategias de fortalecimiento organizacional constituyen el conjunto de acciones propuestas para facilitar la implementación del modelo organizacional adaptado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. Estas estrategias fueron formuladas con base en los resultados obtenidos durante el diagnóstico organizacional, integrando la información derivada de la encuesta aplicada a los colaboradores, la matriz DOFA y el análisis GAP, los cuales permitieron identificar las principales fortalezas institucionales y las brechas que limitan el fortalecimiento de la gestión de proyectos.

Los resultados evidenciaron que la organización cuenta con una importante capacidad técnica y una cultura organizacional favorable para el desarrollo de proyectos; sin embargo, también se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la comunicación interáreas, la formalización de procesos, la gestión documental, la gestión de riesgos, el liderazgo organizacional y la consolidación de mecanismos permanentes de mejora continua. Estas condiciones justifican la formulación de estrategias orientadas a fortalecer las capacidades organizacionales y aumentar el nivel de madurez en dirección de proyectos.

En coherencia con los principios del PMBOK Séptima Edición, las estrategias propuestas buscan fortalecer los factores organizacionales que soportan el desempeño de los proyectos, promoviendo una cultura basada en la colaboración, el liderazgo, la adaptación al cambio y la generación de valor. Asimismo, cada estrategia responde a uno o varios componentes del modelo organizacional adaptado y se articula con los dominios de desempeño del PMBOK 7, permitiendo establecer una relación directa entre las necesidades identificadas en el diagnóstico y las acciones propuestas para su fortalecimiento (PMI, 2021).

4.2.7.1. Estrategia 1. Fortalecimiento de la cultura organizacional

El diagnóstico evidenció que la organización presenta una percepción favorable respecto al trabajo colaborativo y la capacidad de adaptación al cambio. No obstante, se identificó la necesidad de fortalecer la apropiación de los valores organizacionales y consolidar una cultura orientada al aprendizaje, la innovación y la mejora continua.

Por esta razón, se propone desarrollar un programa de fortalecimiento de la cultura organizacional que incluya la actualización y socialización de los valores institucionales, espacios periódicos de integración entre áreas, actividades de aprendizaje organizacional y mecanismos para compartir experiencias y lecciones aprendidas derivadas de los proyectos ejecutados.

Esta estrategia busca consolidar una cultura organizacional que favorezca la colaboración interdisciplinaria, incremente el sentido de pertenencia y facilite la adopción de nuevas prácticas de dirección de proyectos, en concordancia con lo planteado por Schein y Schein (2023), quienes reconocen la cultura como uno de los principales determinantes del desempeño organizacional.

4.2.7.2. Estrategia 2. Fortalecimiento del liderazgo organizacional

Los resultados del diagnóstico mostraron una valoración positiva del liderazgo institucional; sin embargo, también evidenciaron oportunidades para fortalecer la comunicación de la visión estratégica, la participación de los colaboradores en la toma de decisiones y el acompañamiento durante los procesos de transformación organizacional.

En consecuencia, se propone fortalecer las competencias de liderazgo mediante programas de formación dirigidos a los responsables de proyectos y líderes funcionales, enfocados en liderazgo colaborativo, comunicación efectiva, gestión de equipos y toma de decisiones basada en evidencia.

El propósito de esta estrategia es consolidar un liderazgo capaz de orientar los procesos de cambio, promover la participación de los colaboradores y facilitar la articulación entre la estrategia organizacional y la ejecución de los proyectos, aspectos considerados fundamentales por el PMBOK 7 para la generación de valor en las organizaciones (PMI, 2021).

4.2.7.3. Estrategia 3. Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas

La encuesta identificó que la comunicación y articulación entre áreas constituye la dimensión con menor valoración dentro del diagnóstico organizacional. Esta situación puede afectar la coordinación de actividades, el flujo oportuno de información y la integración entre los procesos administrativos y técnicos.

Para atender esta brecha se propone diseñar e implementar un protocolo de comunicación organizacional que establezca canales formales de información, reuniones periódicas de coordinación, mecanismos de retroalimentación y procedimientos para la gestión de la información durante el ciclo de vida de los proyectos.

El fortalecimiento de la comunicación permitirá mejorar la coordinación entre equipos, reducir reprocesos y facilitar la gestión de los interesados, aspectos estrechamente relacionados con el dominio de desempeño de los *Stakeholders* propuesto por el PMBOK Séptima Edición (PMI, 2021).

4.2.7.4. Estrategia 4. Fortalecimiento de la gestión de proyectos

Esta estrategia tiene como propósito fortalecer la capacidad de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. para planificar, ejecutar, monitorear y controlar sus proyectos mediante la incorporación progresiva de buenas prácticas de dirección de proyectos adaptadas a su contexto

organizacional. Su formulación responde principalmente a las brechas identificadas en el diagnóstico relacionadas con la estandarización de procesos, la gestión documental, la gestión de riesgos, el control de cambios y el seguimiento del desempeño de los proyectos.

La estrategia articula los enfoques complementarios del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición. Mientras el PMBOK 7 proporciona los principios, dominios de desempeño y orientación hacia la generación de valor, el PMBOK 6 aporta procesos, herramientas y prácticas que permiten traducir dichos principios en mecanismos operativos aplicables a la gestión de los proyectos de la organización (PMI, 2017, 2021). De esta manera, la propuesta no busca implementar de manera rígida una metodología externa, sino seleccionar y adaptar aquellas prácticas que resultan pertinentes para las características, necesidades y capacidades actuales de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Las principales acciones comprenden la estandarización progresiva de procesos y formatos de gestión, el fortalecimiento de la gestión documental, la incorporación de mecanismos estructurados para la identificación y tratamiento de riesgos, la formalización del control integrado de cambios y el establecimiento de indicadores que permitan evaluar el desempeño de los proyectos. Estas acciones se apoyan en los procesos del PMBOK 6 priorizados en la matriz de operacionalización y se articulan con los dominios de desempeño del PMBOK 7, particularmente con planificación, trabajo del proyecto, entrega, medición e incertidumbre.

Un elemento central de esta estrategia es la consolidación de una gestión de proyectos que trascienda el cumplimiento operativo y contribuya a la generación de valor organizacional. Para ello, se propone que la información obtenida durante la ejecución de los proyectos sea utilizada para la toma de decisiones, la identificación de desviaciones, la gestión oportuna de riesgos y cambios, y la generación de lecciones aprendidas que puedan ser transferidas a futuros proyectos.

Este enfoque favorece la construcción progresiva de capacidades organizacionales y contribuye al desarrollo de una mayor madurez en dirección de proyectos (Kerzner, 2022; PMI, 2021).

En consecuencia, la estrategia busca que la gestión de proyectos se consolide como un sistema integrado de planificación, ejecución, seguimiento, aprendizaje y mejora, en el cual las prácticas técnicas se encuentren articuladas con la cultura organizacional, el liderazgo, la comunicación y la gestión del cambio. Su implementación progresiva permitirá establecer una base común de trabajo para los proyectos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., mejorar la trazabilidad de las decisiones y fortalecer la capacidad de la organización para responder de manera estructurada a las condiciones de incertidumbre y cambio propias del entorno de proyectos.

4.2.7.5. Estrategia 5. Consolidación de la mejora continua

El modelo organizacional adaptado incorpora la mejora continua como un componente transversal orientado a garantizar la sostenibilidad de las acciones implementadas. Para ello se propone establecer un sistema de seguimiento basado en indicadores de desempeño organizacional que permita evaluar periódicamente la evolución de la cultura organizacional, el desempeño de los proyectos y el avance de las estrategias implementadas.

Entre las acciones propuestas se encuentran la medición periódica de indicadores clave de desempeño (KPIs), la realización de reuniones de seguimiento, la revisión sistemática de resultados y la actualización permanente de los procesos organizacionales con base en las lecciones aprendidas.

Esta estrategia favorece la institucionalización del aprendizaje organizacional y fortalece la capacidad de adaptación de la empresa frente a nuevos retos, contribuyendo al incremento

progresivo de la madurez organizacional y a la generación de valor sostenible, conforme a los principios establecidos por el PMBOK Séptima Edición (PMI, 2021).

Tabla 15 *Estrategias de fortalecimiento organizacional propuestas*

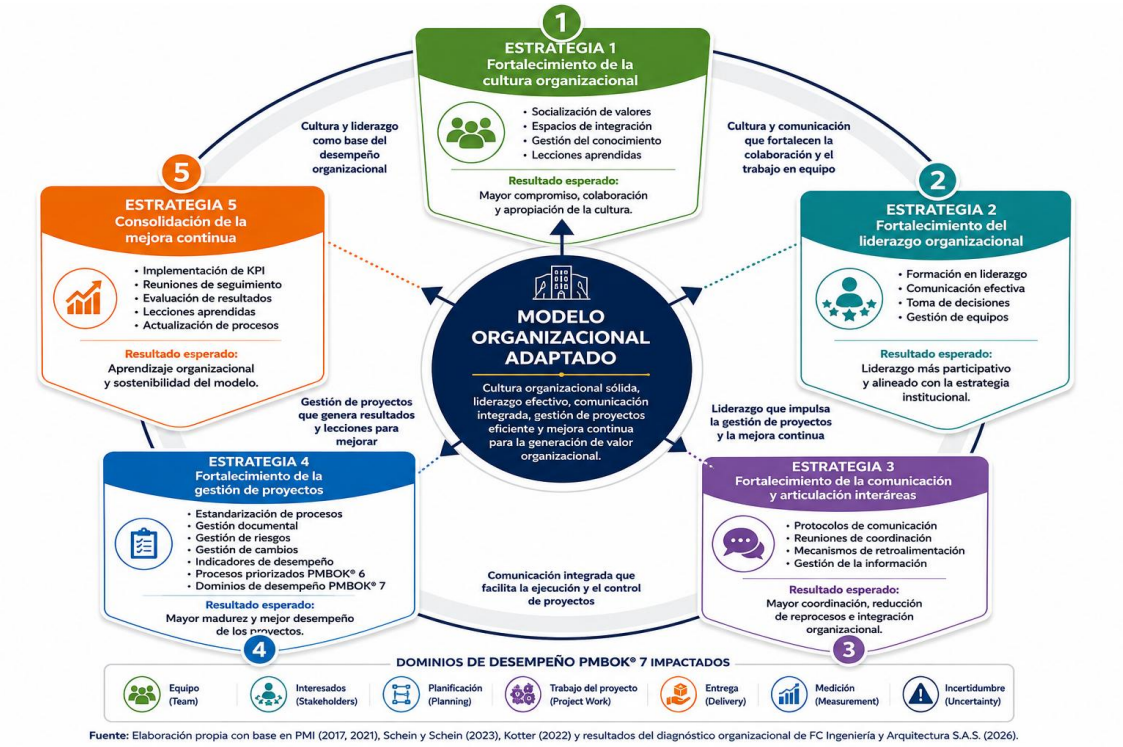
Estrategia	Brecha identificada	Acciones propuestas	Resultado esperado	Dominio PMBOK 7 relacionado	Procesos PMBOK 6 vinculados
Fortalecimiento de la cultura organizacional	Necesidad de consolidar una cultura orientada al aprendizaje y la mejora continua	Socialización de valores, espacios de integración, gestión del conocimiento y lecciones aprendidas	Mayor compromiso, colaboración y apropiación de la cultura organizacional	Equipo (Team) e Interesados (Stakeholders)	Desarrollar el Equipo; Gestionar el Conocimiento del Proyecto
Fortalecimiento del liderazgo organizacional	Oportunidades para fortalecer el liderazgo estratégico y la participación	Formación en liderazgo, comunicación, toma de decisiones y gestión de equipos	Liderazgo más participativo y alineado con la estrategia institucional	Equipo (Team) y Planificación (Planning)	Dirigir al Equipo; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto
Fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas	Debilidades en la coordinación y flujo de información entre áreas	Protocolos de comunicación, reuniones de seguimiento y mecanismos de retroalimentación	Mayor coordinación, reducción de reprocesos e integración organizacional	Interesados (Stakeholders)	Planificar la Gestión de las Comunicaciones; Gestionar las Comunicaciones; Monitorear las Comunicaciones; Identificar a los Interesados; Gestionar la Participación de los Interesados
Fortalecimiento de la gestión de proyectos	Baja estandarización metodológica, gestión documental y gestión de riesgos	Implementación de procedimientos, formatos, indicadores, matrices de riesgos y lecciones aprendidas	Incremento del nivel de madurez y mejor desempeño de los proyectos	Planificación (Planning), Trabajo del Proyecto (Project Work), Entrega	Desarrollar el Acta de Constitución; Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto; Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto; Monitorear y Controlar el Trabajo; Realizar el Control Integrado de

Estrategia	Brecha identificada	Acciones propuestas	Resultado esperado	Dominio PMBOK 7 relacionado	Procesos PMBOK 6 vinculados
				(Delivery)	Cambios; Planificar, Identificar y Analizar los Riesgos; Planificar y Controlar el Alcance, Cronograma y Costos (procesos complementarios)
Consolidación de la mejora continua	Necesidad de seguimiento sistemático y evaluación permanente	Implementación de KPIs, reuniones de seguimiento y actualización de procesos	Aprendizaje organizacional y sostenibilidad del modelo	Medición (Measurement)	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto; Gestionar el Conocimiento del Proyecto; Monitorear las Comunicaciones; Controlar la Calidad

Las estrategias propuestas conforman un conjunto articulado de acciones orientadas al fortalecimiento de las capacidades organizacionales necesarias para la implementación del modelo adaptado. Su formulación responde a las necesidades identificadas durante el diagnóstico y establece una relación directa entre los componentes del modelo organizacional, los dominios de desempeño del PMBOK 7 y los objetivos estratégicos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

En conjunto, estas estrategias constituyen la base para incrementar el nivel de madurez organizacional, fortalecer la gestión de proyectos y promover una cultura organizacional orientada a la colaboración, el aprendizaje y la generación de valor. No obstante, para que su implementación sea efectiva resulta indispensable gestionar adecuadamente el proceso de transformación organizacional, aspecto que se desarrolla en el siguiente apartado mediante la definición de estrategias específicas de gestión del cambio.

Figura 6 *Estrategias de fortalecimiento organizacional del modelo adaptado.*



Fuente: Elaboración propia con base en PMI (2017, 2021), Schein y Schein (2023), Kotter (2022) y resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026).

4.2.8. Beneficios esperados del modelo adaptado

La implementación del modelo organizacional adaptado propuesto para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. tiene como propósito fortalecer las capacidades institucionales necesarias para mejorar el desempeño organizacional y la gestión de proyectos, mediante la integración de la cultura organizacional, la gestión del cambio y los enfoques complementarios del PMBOK Sexta y Séptima Edición. En este sentido, los beneficios esperados trascienden la optimización de procesos específicos, orientándose hacia la consolidación de una organización más integrada, adaptable y enfocada en la generación de valor sostenible.

Desde la perspectiva del Project Management Institute (PMI, 2021), la dirección de proyectos debe entenderse como un sistema organizacional que integra personas, procesos y capacidades para alcanzar resultados estratégicos. Bajo este enfoque, la implementación del modelo adaptado permitirá fortalecer la alineación entre la estrategia corporativa y la ejecución de

los proyectos, promoviendo una cultura organizacional que favorezca la colaboración, el liderazgo, el aprendizaje continuo y la mejora permanente.

Los beneficios esperados del modelo se agrupan en cuatro dimensiones complementarias: fortalecimiento organizacional, fortalecimiento de la gestión de proyectos, incremento de la madurez organizacional y generación de valor para la organización.

Fortalecimiento organizacional

Uno de los principales beneficios esperados corresponde al fortalecimiento de la estructura organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., mediante la consolidación de una cultura organizacional orientada a la colaboración, la comunicación efectiva y la alineación con los objetivos estratégicos de la empresa. La implementación del modelo permitirá fortalecer el liderazgo organizacional, mejorar la articulación entre las áreas administrativas y operativas y promover una mayor apropiación de los valores institucionales por parte de los colaboradores.

Asimismo, el fortalecimiento de la cultura organizacional facilitará la adaptación frente a procesos de transformación organizacional, reduciendo la resistencia al cambio y favoreciendo la adopción de nuevas prácticas de gestión. De acuerdo con Schein y Schein (2023), las organizaciones que desarrollan culturas sólidas y coherentes incrementan significativamente su capacidad para responder a los cambios del entorno y mejorar su desempeño institucional.

Fortalecimiento de la gestión de proyectos

La implementación del modelo también contribuirá al fortalecimiento de la gestión de proyectos mediante la integración complementaria de los enfoques del PMBOK Sexta y Séptima Edición. Mientras el PMBOK 7 orienta la gestión hacia principios, dominios de desempeño y

generación de valor, el PMBOK 6 aporta procesos y prácticas que permiten operacionalizar la planificación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos (PMI, 2017, 2021). Esta integración permitirá fortalecer la estandarización de procesos, la gestión documental, la planificación, la gestión de riesgos y cambios y el seguimiento del desempeño de los proyectos.

Estas acciones permitirán mejorar la coordinación entre los equipos de trabajo, reducir reprocesos, optimizar la toma de decisiones y aumentar la capacidad de respuesta frente a situaciones de incertidumbre. En consecuencia, la organización podrá desarrollar proyectos con mayores niveles de eficiencia, calidad y cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos por la dirección.

Incremento de la madurez organizacional

Otro beneficio esperado corresponde al incremento progresivo del nivel de madurez organizacional. El modelo propuesto favorece la formalización de procesos, la integración entre las diferentes áreas funcionales y el fortalecimiento de mecanismos de gobernanza que permitan consolidar una gestión organizacional más estructurada.

Desde la perspectiva de Kerzner (2019), la madurez organizacional representa la capacidad de una organización para integrar de manera sistemática los procesos técnicos, administrativos y estratégicos con el propósito de mejorar continuamente su desempeño. Bajo esta premisa, la implementación del modelo permitirá evolucionar desde un nivel de madurez intermedio hacia niveles superiores caracterizados por una mayor estandarización metodológica, la incorporación progresiva de procesos y prácticas de dirección de proyectos y una cultura orientada al aprendizaje organizacional.

Generación de valor organizacional

El beneficio estratégico más relevante del modelo adaptado consiste en su contribución a la generación de valor organizacional. El PMBOK Séptima Edición establece que el propósito fundamental de la dirección de proyectos consiste en generar valor para la organización y sus interesados, más allá del cumplimiento tradicional de alcance, tiempo y costo (PMI, 2021).

En este contexto, la integración entre cultura organizacional, gestión del cambio y dirección de proyectos permitirá mejorar la competitividad institucional, incrementar la capacidad de innovación, fortalecer la satisfacción de los interesados y favorecer la sostenibilidad organizacional. Como resultado, FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. dispondrá de una estructura organizacional más preparada para afrontar los retos del entorno, gestionar proyectos de manera más eficiente y consolidar procesos permanentes de mejora continua.

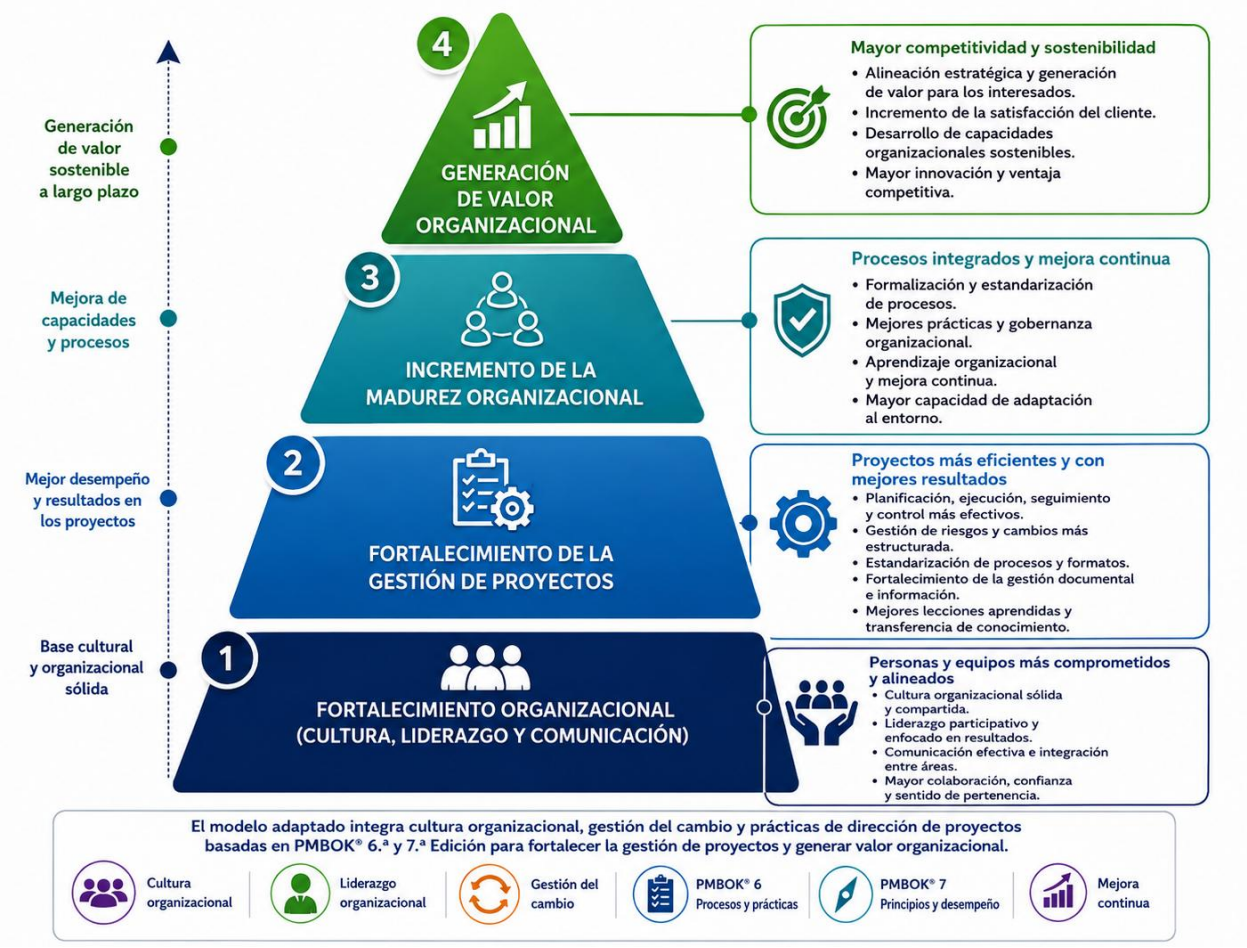
Tabla 16 *Beneficios esperados de la implementación del modelo organizacional adaptado*

Dimensión	Beneficio esperado	Impacto organizacional esperado
Fortalecimiento organizacional	Consolidación de una cultura organizacional alineada con la estrategia institucional	Mayor colaboración, comunicación efectiva, liderazgo participativo y capacidad de adaptación al cambio.
Gestión de proyectos	Incorporación de buenas prácticas basadas en PMBOK 6 y 7	Mejor planificación, seguimiento y control, fortalecimiento de la gestión documental, riesgos y cambios, y mejora del desempeño de los proyectos
Madurez organizacional	Formalización de procesos y fortalecimiento de la gobernanza organizacional	Incremento del nivel de madurez, mayor integración entre procesos y consolidación de la mejora continua.
Generación de valor	Alineación entre cultura organizacional y dirección de proyectos	Mayor competitividad, sostenibilidad organizacional, satisfacción de los interesados y generación de valor para la empresa.

En conjunto, los beneficios esperados evidencian que la implementación del modelo organizacional adaptado no solo permitirá atender las brechas identificadas durante el diagnóstico, sino que también contribuirá al fortalecimiento de las capacidades organizacionales requeridas

para una gestión de proyectos más eficiente, integrada y orientada a la generación de valor. La articulación entre cultura organizacional, liderazgo, gestión del cambio y buenas prácticas de dirección de proyectos constituye un mecanismo para incrementar la madurez organizacional y mejorar la capacidad competitiva de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. En este sentido, el modelo propuesto se configura como una herramienta metodológica que trasciende el ámbito operativo y se convierte en un instrumento de apoyo para la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo sostenible de la organización.

Figura 7. *Beneficios esperados de la implementación del modelo adaptado*



Nota: elaborado a partir de PMI (2017, 2021), Schein y Schein (2023), Kotter (2022) y resultados del diagnóstico organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. (2026), con apoyo de OpenAI, (2026).

Hoja de ruta metodológica para implementación

La implementación del modelo organizacional adaptado requiere un proceso gradual que permita trasladar los componentes definidos en la propuesta hacia prácticas organizacionales concretas, favoreciendo su apropiación por parte de los colaboradores y reduciendo las posibles barreras asociadas al cambio. En este sentido, la hoja de ruta constituye el mecanismo mediante el cual las estrategias de fortalecimiento organizacional se articulan con actividades, responsables, recursos, tiempos e indicadores de seguimiento, proporcionando una guía estructurada para su implementación en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

La propuesta se desarrolla en un horizonte de doce meses, considerando que la transformación de prácticas organizacionales y la incorporación de capacidades de dirección de proyectos requieren un proceso progresivo de preparación, adopción, implementación, seguimiento y mejora. La planificación detallada de las actividades, su programación temporal y la estimación presupuestal se desarrollaron mediante Microsoft Project y se presentan como soporte complementario en los anexos del trabajo, mientras que en este apartado se presenta la estructura ejecutiva de la hoja de ruta.

La hoja de ruta articula los enfoques complementarios del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición. El PMBOK 7 orienta la implementación hacia los principios de dirección de proyectos, los dominios de desempeño, la adaptación al contexto y la generación de valor, mientras que el PMBOK 6 proporciona procesos y prácticas que permiten traducir dichos lineamientos en acciones concretas de planificación, ejecución, seguimiento y control (PMI, 2017, 2021). De manera complementaria, el enfoque de gestión del cambio de Kotter (2022) sustenta la necesidad de desarrollar acciones progresivas de sensibilización, liderazgo, comunicación y apropiación.

A partir de estos fundamentos, la implementación se estructura en cinco fases: diagnóstico, socialización y sensibilización, implementación, seguimiento y evaluación, y mejora continua, articuladas en un horizonte de doce meses. Aunque las fases presentan una secuencia temporal definida, algunas actividades de comunicación, seguimiento, gestión del cambio y aprendizaje organizacional se desarrollan transversalmente durante todo el proceso.

La articulación entre las fases de implementación y los marcos de gestión del cambio adoptados en el presente trabajo, el modelo de Kotter (2022) y el modelo ADKAR de Hiatt (2006), no es únicamente teórica. Cada fase de la hoja de ruta fue diseñada en correspondencia explícita con las etapas de estos modelos, de manera que las acciones propuestas respondan tanto a la lógica procedimental de la implementación como a los mecanismos de adopción del cambio a nivel organizacional e individual. La Tabla 15 presenta esta correspondencia de forma sistemática.

Tabla 17 *Correspondencia entre las fases de implementación, el modelo de Kotter (2022) y el modelo ADKAR (Hiatt, 2006)*

Fase de implementación	Duración	Etapas de Kotter (2022)	Elementos ADKAR (Hiatt, 2006)	Propósito desde la gestión del cambio
Fase I. Diagnóstico y preparación	Mes 1	Etapa 1: Crear sentido de urgencia. Etapa 2: Construir la coalición orientadora.	**A**wareness (Conciencia): generar en los colaboradores y la dirección la comprensión de por qué el cambio es necesario.	Establecer la línea base organizacional y movilizar el liderazgo institucional hacia la transformación, a partir de la evidencia del diagnóstico.
Fase II. Socialización y sensibilización	Mes 2	Etapa 3: Desarrollar la visión y la estrategia del cambio. Etapa 4: Comunicar la visión del cambio.	**D**esire (Deseo): generar en los colaboradores la motivación y el compromiso para participar activamente en el proceso de cambio.	Presentar el modelo adaptado, construir comprensión compartida y generar apropiación mediante espacios participativos de comunicación y alineación.
Fase III. Implementación	Meses 3–6	Etapa 5: Eliminar obstáculos. Etapa 6: Generar logros a	**K**nowledge (Conocimiento): desarrollar en los equipos las	Ejecutar las estrategias de fortalecimiento organizacional, aplicar

		corto plazo. Etapa 7: Consolidar los avances y generar más cambios.	competencias y habilidades necesarias para aplicar las nuevas prácticas. **A**bility (Capacidad): traducir el conocimiento en acción mediante la aplicación efectiva de los procesos y herramientas del modelo.	los procesos seleccionados del PMBOK® 6 y consolidar las nuevas prácticas en la gestión cotidiana de proyectos.
Fase IV. Seguimiento y evaluación	Meses 7–8	Etapa 6: Generar logros a corto plazo (evaluación de resultados).	**A**bility (Capacidad): verificar que las capacidades desarrolladas se estén aplicando de manera efectiva y consistente.	Medir el avance mediante KPIs, identificar desviaciones y generar retroalimentación para la toma de decisiones durante la implementación.
Fase V. Mejora continua	Mes 9 en adelante	Etapa 8: Anclar los cambios en la cultura organizacional.	**R**einforcement (Refuerzo): consolidar los cambios mediante mecanismos de reconocimiento, seguimiento y actualización que eviten el retroceso a prácticas anteriores.	Institucionalizar las prácticas adoptadas, documentar lecciones aprendidas y actualizar el modelo con base en los resultados obtenidos durante la implementación.

La correspondencia presentada evidencia que las cinco fases de la hoja de ruta no solo obedecen a una lógica de implementación procedimental, sino que cada una activa mecanismos específicos de cambio organizacional e individual. Kotter (2022) enfatiza que los procesos de cambio fracasan frecuentemente cuando se saltan etapas o se subestima la importancia de consolidar cada nivel antes de avanzar al siguiente. En coherencia con este principio, las fases I y II —orientadas a la conciencia y el deseo— constituyen condiciones habilitadoras que no pueden omitirse aunque la organización presente una cultura favorable al cambio, dado que dicha disposición cultural debe ser activada y canalizada hacia el modelo específico propuesto. De manera complementaria, el elemento de Refuerzo del modelo ADKAR (Hiatt, 2006) justifica que la Fase V sea concebida como un proceso permanente y no como un cierre temporal, dado que la

sostenibilidad del cambio depende de la existencia de mecanismos continuos que consoliden las nuevas prácticas en la cultura organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Figura 8 *Hoja de ruta para la implementación del modelo organizacional adaptado.*



4.3.1. Fases de implementación del modelo

La implementación del modelo organizacional adaptado se desarrollará mediante cinco fases interrelacionadas, orientadas a facilitar la incorporación progresiva de las estrategias de fortalecimiento organizacional propuestas en esta investigación.

Tabla 18 *Hoja de ruta para la implementación del modelo organizacional adaptado*

Fase	Objetivo	Actividades principales	Responsable	Duración estimada	Entregables
I. Diagnóstico	Consolidar la línea base	Socialización de resultados, validación de brechas y	Gerencia General y Dirección de Proyectos	18 días	Línea base validada

		priorización de acciones			
II. Socialización y sensibilización	Promover la apropiación del modelo	Capacitación, talleres participativos, comunicación interna y gestión del cambio	Gerencia y líderes de proceso	25 días	Personal sensibilizado y plan de comunicación
Fase	**Objetivo**	**Actividades principales**	**Responsable**	**Duración estimada**	**Entregables**
III. Implementación	Aplicar el modelo adaptado	Estandarización documental, fortalecimiento de procesos, aplicación de prácticas PMBOK 6 y articulación con dominios PMBOK 7	Dirección de Proyectos y líderes de proceso	60 días	Procedimientos, formatos y prácticas implementadas
IV. Seguimiento y evaluación	Medir el desempeño del modelo	Seguimiento de KPIs, evaluación de resultados y revisión de cumplimiento	Gerencia y comité de seguimiento	205 días	Informes e indicadores de desempeño
V. Mejora continua	Consolidar el aprendizaje organizacional	Acciones correctivas, lecciones aprendidas, ajustes y actualización del modelo	Comité de mejora continua	12 meses	Planes de mejora y modelo ajustado

Nota: Elaboración propia con base en PMI (2017, 2021), Kotter (2022) y resultados del diagnóstico organizacional.

Las fases definidas presentan una secuencia metodológica para orientar la implementación del modelo; sin embargo, las actividades de seguimiento, evaluación y mejora continua se desarrollan de manera transversal durante el horizonte de doce meses. Esta estructura permite que los resultados obtenidos durante la ejecución retroalimenten progresivamente las acciones implementadas y faciliten la identificación y aplicación oportuna de los ajustes requeridos.

La programación detallada de la implementación fue estructurada mediante Microsoft Project, considerando un horizonte de doce meses en el que se establecen las actividades, duraciones, relaciones de precedencia y responsables asociados a cada fase. Esta planificación permite visualizar la secuencia de ejecución, establecer los tiempos requeridos y realizar el seguimiento al avance de la implementación del modelo. El cronograma detallado se presenta en

el Anexo 3, junto con el presupuesto de implementación y los demás elementos de planificación desarrollados mediante Microsoft Project.

Asimismo, el Anexo 4 presenta la curva S de seguimiento presupuestal, utilizada para representar el comportamiento acumulado de los costos previstos durante el horizonte de implementación y facilitar la comparación entre la programación financiera y la ejecución presupuestal.

En conjunto, la planificación propuesta proporciona una estructura ordenada y verificable para la implementación del modelo organizacional adaptado, permitiendo articular las diferentes fases, recursos y mecanismos de seguimiento. De esta manera, la organización podrá avanzar progresivamente en el fortalecimiento de sus capacidades, evaluar los resultados obtenidos y realizar los ajustes necesarios de acuerdo con las condiciones y necesidades que surjan durante el proceso de implementación.

4.3.2. Priorización de las acciones de implementación

Los resultados obtenidos en el diagnóstico organizacional evidenciaron que no todas las dimensiones presentan el mismo nivel de desempeño. En consecuencia, la implementación del modelo debe priorizar aquellas áreas que representan mayores oportunidades de mejora y que, al mismo tiempo, generan un efecto multiplicador sobre el desempeño organizacional y la gestión de proyectos.

Tabla 19 *Priorización de acciones para la implementación del modelo*

Prioridad	Dimensión	Acción propuesta
Alta	Comunicación y articulación interáreas	Diseñar protocolos de comunicación, coordinación y seguimiento entre proyectos y áreas funcionales, soportados en los procesos Planificar la Gestión de las Comunicaciones, Gestionar las Comunicaciones y Monitorear las Comunicaciones del PMBOK® 6.ª Edición (PMI, 2017), así como en los

		procesos Identificar a los Interesados y Gestionar la Participación de los Interesados, que formalizan el relacionamiento con actores externos clave.
Alta	Gestión documental	Estandarizar procedimientos, formatos y mecanismos de control documental mediante la aplicación de los procesos Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto, Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto y Realizar el Control Integrado de Cambios del PMBOK 6.ª Edición (PMI, 2017), los cuales proporcionan la estructura base para formalizar el inicio, la planificación y el control de cambios documentados en cada proyecto.
Media	Madurez en gestión de proyectos	Fortalecer la gestión de riesgos, cambios, lecciones aprendidas, documentación y seguimiento del desempeño mediante prácticas seleccionadas del PMBOK 6.ª Edición (PMI, 2017). Planificar la Gestión de los Riesgos, Identificar los Riesgos, Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos y Planificar la Respuesta a los Riesgos, y su articulación con los dominios de Incertidumbre y Medición del PMBOK 7.ª Edición (PMI, 2021).
Media	Liderazgo y soporte organizacional	Formalizar espacios de participación, seguimiento estratégico y toma de decisiones colaborativas, apoyados en los procesos Dirigir al Equipo y Desarrollar el Equipo del PMBOK 6.ª Edición (PMI, 2017), que proveen los mecanismos procedimentales para estructurar el acompañamiento directivo y el desarrollo de capacidades de los equipos de proyecto.
Baja	Cultura organizacional y adaptabilidad	Consolidar las prácticas actuales mediante programas de reconocimiento, aprendizaje organizacional y fortalecimiento cultural, apoyándose en el proceso Gestionar el Conocimiento del Proyecto del PMBOK 6.ª Edición (PMI, 2017) como mecanismo para institucionalizar las lecciones aprendidas y el aprendizaje acumulado entre proyectos.

4.3.3. Recursos requeridos para la implementación

La implementación del modelo requiere la disponibilidad de recursos organizacionales que permitan desarrollar las actividades previstas en la hoja de ruta. Estos recursos corresponden principalmente al fortalecimiento de capacidades internas y no necesariamente implican inversiones de gran magnitud, lo cual favorece la viabilidad de la propuesta.

Tabla 20 *Recursos requeridos para la implementación*

Tipo de recurso	Descripción
Humano	Gerencia General, directores de proyecto, líderes de proceso y colaboradores administrativos.
Tecnológico	Herramientas colaborativas, software de gestión documental y plataformas para seguimiento de indicadores.
Documental	Procedimientos, manuales, formatos estandarizados, matriz de riesgos e indicadores de gestión.
Económico	Recursos destinados a capacitación, jornadas de socialización, actualización documental y seguimiento del modelo.

Metodológico	Procesos y prácticas seleccionados del PMBOK 6, principios y dominios de desempeño del PMBOK 7, matriz de operacionalización, indicadores y procedimientos adaptados al contexto organizacional.

4.3.4. Indicadores para el seguimiento de la implementación

Con el propósito de verificar el cumplimiento de los objetivos planteados y evaluar el avance del modelo organizacional adaptado, se propone un conjunto de indicadores alineados con los componentes definidos en la matriz de operacionalización del modelo y con las fases establecidas en la hoja de ruta.

Los indicadores definidos en esta sección tienen un carácter principalmente operativo, ya que permiten controlar el avance de las actividades programadas, el cumplimiento de los entregables y la evolución de la implementación durante el horizonte de doce meses. Se diferencian de los indicadores establecidos en la matriz de operacionalización del modelo, los cuales permiten evaluar el desempeño de cada componente y su contribución al fortalecimiento organizacional.

El seguimiento de estos indicadores permitirá identificar oportunamente desviaciones frente a la programación, establecer acciones correctivas y generar información para la toma de decisiones durante la implementación. De esta manera, los indicadores se constituyen en un mecanismo de control y retroalimentación que articula la planificación del proyecto con el proceso de mejora continua.

Tabla 21 *Indicadores de seguimiento de la implementación*

Indicador	Método de cálculo	Frecuencia	Meta
Cumplimiento del plan de implementación	Actividades ejecutadas / actividades programadas × 100	Mensual	≥ 90 %
Personal capacitado	Colaboradores capacitados / total de colaboradores × 100	Trimestral	100 %
Procesos estandarizados	Procesos documentados / procesos priorizados × 100	Trimestral	≥ 80 %

Riesgos gestionados	Riesgos con plan de tratamiento / riesgos identificados × 100	Mensual	≥ 90 %
Lecciones aprendidas documentadas	Número de lecciones registradas por proyecto	Trimestral	≥ 1 por proyecto
Nivel de satisfacción organizacional	Promedio de encuesta interna	Semestral	≥ 4,0 / 5

4.3.5. Viabilidad de la implementación del modelo

La implementación del modelo organizacional adaptado se considera técnica y organizacionalmente viable para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., dado que aprovecha la estructura existente de la empresa y prioriza el fortalecimiento de procesos internos antes que la incorporación de recursos externos. En consecuencia, las principales inversiones requeridas se concentran en actividades de capacitación, estandarización documental, fortalecimiento de la comunicación organizacional y seguimiento del desempeño.

Desde la perspectiva económica, la implementación del modelo se estima en $16.000.000 COP, destinados principalmente a actividades de capacitación y sensibilización, actualización documental, seguimiento de indicadores, gestión del cambio y demás recursos requeridos para la ejecución de la hoja de ruta. Este valor corresponde al presupuesto estimado para el desarrollo de la propuesta durante el horizonte de implementación de doce meses.

Tabla 22 *Estimación general de costos para la implementación del modelo*

Fase	Concepto	Costo estimado (COP)	% del total
Fase I – Diagnóstico y preparación	Elaboración y actualización documental	$1.000.000	6,2%
Fase II – Socialización y sensibilización	Jornadas de socialización	$4.000.000	25,0%
Fase III – Implementación	Capacitaciones y talleres	$4.000.000	25,0%

Fase IV – Seguimiento y evaluación	Seguimiento e indicadores	$2.500.000	15,6%
Fase V – Mejora continua	Contingencias y mejora de procesos	$4.500.000	28,1%
TOTAL		**$16.000.000**	**100%**

El presupuesto detallado por actividad, periodo y recurso fue estructurado mediante Microsoft Project y se presenta en el Anexo 3, junto con el cronograma de implementación y la curva S correspondiente. En el cuerpo del documento se presenta la estimación consolidada con el propósito de facilitar la lectura y evidenciar la viabilidad económica de la propuesta.

Es importante señalar que los valores presentados corresponden a una estimación referencial, elaborada con fines metodológicos para demostrar la factibilidad de la propuesta. Su ejecución podrá ajustarse de acuerdo con la capacidad financiera, las prioridades estratégicas y la disponibilidad de recursos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Finalmente, la hoja de ruta propuesta proporciona un mecanismo estructurado para orientar la implementación del modelo organizacional adaptado, articulando las acciones de fortalecimiento identificadas durante el diagnóstico con una planificación de doce meses, responsables, recursos e indicadores de seguimiento. La propuesta integra los principios, dominios de desempeño y enfoque de generación de valor del PMBOK 7 con los procesos y prácticas seleccionados del PMBOK 6, permitiendo establecer una ruta progresiva y contextualizada para el fortalecimiento de la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. Asimismo, la incorporación de mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua favorece la adaptación de la propuesta a los resultados obtenidos durante su futura implementación.

Figura 9. *Modelo integral de implementación del modelo organizacional adaptado*



Nota: elaborado a partir de PMI (2021), Kerzner (2019), Kotter (2022) y resultados de la investigación.

La Figura 10 sintetiza el proceso metodológico propuesto para la implementación del modelo organizacional adaptado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. El proceso inicia con el diagnóstico organizacional, que permite establecer la línea base mediante la identificación de fortalezas, debilidades y brechas institucionales. A partir de estos resultados se estructura el

modelo organizacional adaptado, el cual integra la cultura organizacional, la gestión del cambio y los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición como ejes para el fortalecimiento de la gestión de proyectos. Posteriormente, las estrategias definidas se implementan mediante una hoja de ruta estructurada, acompañada de indicadores de seguimiento que permiten evaluar el desempeño del modelo y retroalimentar el proceso de mejora continua. Como resultado, se espera fortalecer la madurez organizacional, incrementar la capacidad de generación de valor y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

Generación de valor esperada

4.3.6. Valor esperado para la organización

La propuesta desarrollada en esta investigación constituye un modelo organizacional adaptado cuya implementación se plantea mediante una hoja de ruta estructurada, diseñada para ser ejecutada de manera gradual conforme a las capacidades y necesidades de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. En consecuencia, los beneficios presentados en este apartado corresponden a impactos esperados derivados de la implementación del modelo, y no a resultados obtenidos experimentalmente, dado que la propuesta no ha sido aplicada dentro de la organización.

No obstante, con base en el diagnóstico organizacional realizado, la literatura especializada y los principios establecidos por el PMBOK Séptima Edición, se espera que la implementación del modelo contribuya al fortalecimiento de la cultura organizacional, la mejora de la gestión de proyectos y el incremento de la capacidad institucional para generar valor sostenible.

Tabla 23 *Valor esperado de la implementación del modelo*

Componente	Situación actual	Escenario esperado
Cultura organizacional	Buena capacidad de adaptación, con oportunidades de fortalecimiento	Cultura alineada con la estrategia organizacional y orientada al aprendizaje continuo
Comunicación	Articulación interáreas con oportunidades de mejora	Comunicación integrada y oportuna entre áreas y proyectos
Gestión de proyectos	Procesos parcialmente estandarizados	Procesos alineados con los dominios de desempeño del PMBOK 7
Liderazgo	Acompañamiento gerencial adecuado	Liderazgo participativo orientado a la mejora continua
Componente	**Situación actual**	**Escenario esperado**
Gestión documental	Estandarización parcial	Documentación integrada y controlada
Gestión de riesgos	Aplicación no uniforme	Gestión preventiva y sistemática de riesgos
Mejora continua	Acciones aisladas	Sistema permanente de seguimiento y aprendizaje organizacional

4.3.7. Impacto esperado del modelo

Tabla 24 *Impacto esperado del modelo*

Se espera fortalecer	Impacto esperado
Cultura organizacional	Mayor compromiso y apropiación de las buenas prácticas
Comunicación	Mejor coordinación entre áreas y reducción de reprocesos
Liderazgo	Toma de decisiones más participativa y estratégica
Gestión de proyectos	Mayor planificación, seguimiento y control
Gestión documental	Mayor trazabilidad de la información
Gestión de riesgos	Reducción de la incertidumbre en los proyectos
Aprendizaje organizacional	Consolidación de procesos de mejora continua

En conjunto, se espera que la implementación gradual del modelo organizacional adaptado permita fortalecer las capacidades institucionales de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., promoviendo una cultura organizacional alineada con la estrategia empresarial, una mayor

integración de las buenas prácticas de dirección de proyectos y un incremento progresivo de la madurez organizacional. Aunque estos beneficios corresponden a resultados esperados y deberán ser validados mediante la ejecución de la hoja de ruta propuesta, el modelo ofrece una base metodológica sólida para orientar procesos de transformación organizacional y mejorar la generación de valor en los proyectos desarrollados por la empresa, en concordancia con los principios del PMBOK Séptima Edición (PMI, 2021), la gestión del cambio organizacional (Kotter, 2022) y los enfoques de madurez en dirección de proyectos (Kerzner, 2019).

5. Resultados

El presente capítulo presenta los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación, organizados de acuerdo con el cumplimiento de los tres objetivos específicos planteados. Los resultados corresponden a los productos derivados del diagnóstico organizacional, la adaptación del modelo de cultura organizacional y su articulación con los enfoques del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición, así como al diseño de la hoja de ruta metodológica para su futura implementación en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Los resultados se presentan diferenciando los hallazgos obtenidos del diagnóstico de los productos metodológicos desarrollados a partir de estos. En este sentido, se incluyen la línea base organizacional, el modelo adaptado, la matriz de operacionalización, las estrategias de fortalecimiento y la hoja de ruta de implementación, junto con sus respectivos mecanismos de seguimiento, recursos, presupuesto y beneficios esperados.

De esta manera, el capítulo evidencia la correspondencia entre los objetivos planteados, las actividades desarrolladas y los productos obtenidos, permitiendo valorar el aporte de la

investigación al fortalecimiento organizacional y de la gestión de proyectos de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

Los resultados presentados en este capítulo corresponden a los productos y hallazgos efectivamente obtenidos durante el desarrollo de la investigación. Estos comprenden el diagnóstico organizacional, la identificación de brechas, la determinación del nivel de madurez, el diseño del modelo organizacional adaptado, la articulación de los referentes del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición, la matriz de operacionalización, las estrategias de fortalecimiento y la formulación de la hoja de ruta metodológica para su futura implementación. En consecuencia, estos elementos constituyen resultados de la investigación y no resultados derivados de la aplicación del modelo en la organización.

Por otra parte, los efectos asociados a la implementación del modelo, tales como el fortalecimiento de la cultura organizacional, la mejora de la comunicación, el incremento de la madurez en gestión de proyectos, la mejora de la gestión documental, la reducción de la incertidumbre y la consolidación de mecanismos de mejora continua, corresponden a beneficios, impactos o resultados esperados, debido a que el modelo propuesto aún no ha sido implementado en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

5.1 Resultados asociados al objetivo específico 1

Objetivo específico 1

El desarrollo del primer objetivo permitió establecer una línea base del estado organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., mediante la integración de revisión documental, análisis DOFA, análisis GAP y aplicación de una encuesta estructurada al personal de la organización.

La revisión documental permitió identificar y analizar diferentes referentes de cultura organizacional, gestión del cambio, liderazgo y madurez en dirección de proyectos, entre ellos los planteamientos de Schein y Schein (2023), Cameron y Quinn (2011), Denison (1990) y Kerzner (2019). Este análisis permitió establecer los elementos conceptuales utilizados posteriormente como referentes para la adaptación del modelo.

En el diagnóstico interno se aplicaron herramientas cualitativas y cuantitativas orientadas a identificar fortalezas y brechas organizacionales. La encuesta estuvo conformada por 20 ítems distribuidos en cuatro macrodimensiones estratégicas y obtuvo 16 respuestas válidas, permitiendo valorar aspectos relacionados con la cultura organizacional, la comunicación interáreas, la madurez en gestión de proyectos y el liderazgo organizacional.

Los resultados permitieron identificar fortalezas relacionadas con la capacidad de adaptación, el compromiso del personal y el liderazgo institucional, así como oportunidades de mejora asociadas principalmente con la comunicación entre áreas, la estandarización de procesos, la gestión documental, la gestión de riesgos y la consolidación de mecanismos de mejora continua.

La integración de los resultados documentales y del diagnóstico organizacional permitió establecer la línea base utilizada para orientar la adaptación del modelo. En consecuencia, este resultado constituyó el punto de partida para definir los componentes, variables y acciones que posteriormente fueron incorporados en la propuesta metodológica.

Tabla 25 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 1*

Actividad desarrollada	Resultado obtenido
Revisión documental	Identificación y análisis de referentes de cultura organizacional, gestión del cambio, liderazgo y madurez en dirección de proyectos aplicables al contexto de la organización.

Análisis DOFA	Identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas organizacionales.
Análisis GAP	Determinación de brechas entre la situación actual y el estado esperado.
Encuesta organizacional	Evaluación de cuatro dimensiones estratégicas mediante 20 ítems y 16 respuestas válidas.
Integración del diagnóstico	Construcción de la línea base organizacional e identificación de áreas prioritarias de fortalecimiento.

5.2.Resultados asociados al objetivo específico 2

Objetivo específico 2

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico organizacional, se diseñó el modelo organizacional adaptado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., integrando los principios y dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición con los procesos y prácticas procedimentales seleccionados del PMBOK Sexta Edición. Esta articulación permitió establecer una propuesta que combina la orientación estratégica hacia la generación de valor con elementos concretos para la planificación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos.

El modelo se estructuró en siete componentes estratégicos: cultura organizacional, liderazgo organizacional, gestión del cambio, comunicación organizacional, gestión de interesados, gestión de proyectos y mejora continua. Estos componentes se articulan de manera sistémica para responder a las brechas identificadas en el diagnóstico y fortalecer las capacidades organizacionales relacionadas con la dirección de proyectos.

La incorporación del PMBOK 7 permitió orientar el modelo hacia los principios de generación de valor, adaptación al contexto, involucramiento de los interesados, liderazgo, equipo y mejora continua, mientras que el PMBOK 6 aportó los procesos seleccionados que permiten traducir estos elementos conceptuales en prácticas y acciones verificables dentro de la organización.

Como resultado de esta integración, se desarrolló la matriz de operacionalización del modelo, en la cual se estableció la correspondencia entre los siete componentes, sus variables, objetivos, acciones, indicadores, responsables, frecuencia de seguimiento, fuentes de verificación y los procesos del PMBOK 6 que soportan su implementación. De esta manera, la propuesta trasciende la definición conceptual del modelo y proporciona una estructura para su futura aplicación, seguimiento y evaluación.

Asimismo, se formularon las estrategias de fortalecimiento organizacional orientadas a atender las principales brechas identificadas, particularmente aquellas relacionadas con la comunicación y articulación interáreas, la gestión documental, la madurez en gestión de proyectos, el liderazgo y la capacidad de adaptación organizacional.

Tabla 26 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 2*

Producto desarrollado	Resultado obtenido
Modelo organizacional adaptado	Diseñado y estructurado para FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., de acuerdo con las necesidades identificadas en el diagnóstico.
Componentes estratégicos	Integración de siete componentes: cultura organizacional, liderazgo organizacional, gestión del cambio, comunicación organizacional, gestión de interesados, gestión de proyectos y mejora continua.
Integración PMBOK 7	Articulación de los componentes del modelo con los principios y dominios de desempeño orientados a la generación de valor y adaptación al contexto organizacional.
Integración PMBOK 6	Incorporación de procesos seleccionados que proporcionan el soporte procedimental para la implementación de las acciones propuestas.
Matriz de operacionalización	Definición de variables, objetivos, acciones, indicadores, responsables, frecuencia, fuentes de verificación y procesos PMBOK® 6 asociados.
Estrategias de fortalecimiento	Formulación de estrategias orientadas a atender las brechas prioritarias identificadas en el diagnóstico y fortalecer las capacidades organizacionales.

En consecuencia, el resultado del segundo objetivo corresponde a un modelo organizacional adaptado y operacionalizado, en el que la dimensión cultural se articula con la dirección de proyectos desde una perspectiva complementaria entre el PMBOK 6.ª y 7.ª Edición. Esta integración permite que los principios y dominios de desempeño orientados a la generación

de valor cuenten con un soporte procedimental para su futura implementación en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

5.3.Resultados asociados al objetivo específico 3

Objetivo específico 3

Como resultado del tercer objetivo se elaboró una hoja de ruta metodológica para la futura implementación del modelo organizacional adaptado, estructurada como un instrumento de planificación, seguimiento y control que permite trasladar la propuesta conceptual hacia un escenario de aplicación organizacional.

La hoja de ruta fue estructurada en cinco fases: diagnóstico y preparación; socialización y sensibilización; implementación; seguimiento y evaluación; y mejora continua. Para cada fase se establecieron objetivos, actividades, responsables, duración y entregables, permitiendo organizar la implementación de manera progresiva.

La planificación se desarrolló para un horizonte de doce meses mediante Microsoft Project, incorporando las actividades, duraciones, relaciones de precedencia y responsables asociados al proceso. Como soporte de esta planificación se elaboró el presupuesto estimado de implementación, cuyo valor asciende a $16.000.000 COP, así como la respectiva curva S para el seguimiento del comportamiento acumulado de los costos.

Asimismo, se definió un conjunto de indicadores operativos para realizar el seguimiento de la implementación, diferenciándolos de los indicadores establecidos en la matriz de operacionalización, cuyo propósito es evaluar el desempeño de los componentes del modelo.

Finalmente, se realizó una valoración de la viabilidad técnica, organizacional y económica de la propuesta, identificando los recursos requeridos y las condiciones necesarias para su futura implementación.

Tabla 27 *Resultados obtenidos para el objetivo específico 3*

Producto desarrollado	Resultado obtenido
Hoja de ruta	Elaborada mediante cinco fases de implementación articuladas.
Cronograma	Planificado a 12 meses mediante Microsoft Project.
Responsables	Definición de roles y responsabilidades para la implementación.
Recursos	Identificación de recursos humanos, tecnológicos, documentales, metodológicos y económicos.
Presupuesto	Estimación de recursos para la implementación por $16.000.000 COP.
Indicadores	Definición de indicadores para el seguimiento operativo de la implementación.
Curva S	Herramienta proyectada para el seguimiento acumulado de los costos durante la implementación.
Viabilidad	Valoración técnica, organizacional y económica de la propuesta.
Generación de valor	Identificación de beneficios esperados derivados de la futura implementación del modelo.

Síntesis de los resultados y el cumplimiento de los objetivos

Los resultados obtenidos evidencian el cumplimiento de los tres objetivos específicos planteados en la investigación. En primer lugar, se estableció una línea base del estado organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. mediante la integración de herramientas documentales, cualitativas y cuantitativas, lo que permitió identificar fortalezas, brechas y áreas prioritarias de intervención.

En segundo lugar, a partir de los resultados del diagnóstico se diseñó un modelo organizacional adaptado, articulando los componentes de cultura organizacional, liderazgo, gestión del cambio, comunicación, gestión de interesados, gestión de proyectos y mejora continua con los dominios de desempeño y principios del PMBOK 7.ª Edición. De manera complementaria, la incorporación de procesos seleccionados del PMBOK 6.ª Edición permitió proporcionar un soporte procedimental para la operacionalización del modelo y establecer una conexión entre los elementos conceptuales y las acciones requeridas para su futura implementación.

En tercer lugar, se elaboró una hoja de ruta metodológica para la implementación del modelo, estructurada en cinco fases y proyectada para un horizonte de doce meses. Esta planificación incorpora responsables, recursos, indicadores, presupuesto, mecanismos de seguimiento y herramientas de control, incluyendo el cronograma y la curva S desarrollados mediante Microsoft Project.

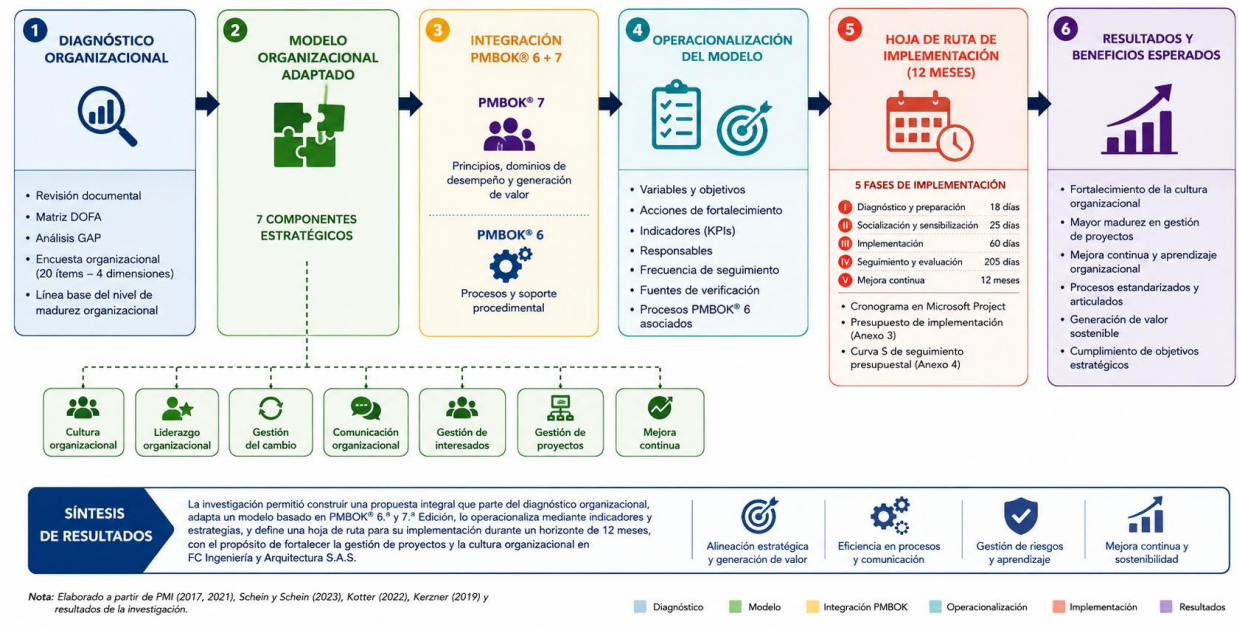
En conjunto, los resultados obtenidos constituyen una propuesta metodológica integral y contextualizada, diseñada para responder a las condiciones identificadas en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. y orientada al fortalecimiento de sus capacidades organizacionales y de gestión de proyectos. Debido a que el modelo aún no ha sido implementado en la organización, los resultados asociados a su impacto, beneficios y generación de valor corresponden a resultados esperados y proyectados, sustentados en la línea base obtenida, la operacionalización propuesta y la planificación desarrollada.

Tabla 28 *Cumplimiento de los objetivos de la investigación*

Objetivo específico	Resultado obtenido	Evidencia
Objetivo específico 1	Diagnóstico organizacional y establecimiento de la línea base.	Capítulo 4.1
Objetivo específico 2	Diseño del modelo organizacional adaptado basado en PMBOK 6 y 7.	Capítulo 4.2

Objetivo específico	Resultado obtenido	Evidencia
Objetivo específico 3	Formulación de la hoja de ruta para la implementación del modelo.	Capítulos 4.3 y 4.4

Figura 10 *Síntesis de los resultados de la investigación*



6. Discusión

Los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación permiten establecer un conjunto de interpretaciones que, al ser contrastadas con la literatura especializada revisada en el estado del arte, revelan tanto convergencias significativas como matices que enriquecen la comprensión del fenómeno estudiado. A continuación, se analizan los principales hallazgos en relación con los referentes teóricos y empíricos que sustentan la investigación.

El diagnóstico como condición previa a la transformación organizacional: La decisión metodológica de iniciar la investigación con un diagnóstico estructurado integrando encuesta

Likert, análisis DOFA y análisis GAP, antes de diseñar el modelo adaptado encuentra respaldo directo en los planteamientos de Rodríguez et al. (2024), quienes demostraron que los procesos de transformación en gestión de proyectos dentro del sector construcción solo generan mejoras sostenibles cuando parten de una evaluación diagnóstica cuantitativa que permita priorizar acciones con base en evidencia y no en percepciones. La presente investigación siguió precisamente esa lógica, y los resultados confirman su pertinencia: la encuesta reveló un perfil organizacional claro (promedio general de 3,66/5) con fortalezas en cultura y liderazgo pero con una brecha específica y medible en comunicación interáreas (3,25). Esta especificidad habría sido imposible de obtener mediante una revisión documental aislada, lo que valida la secuencia diagnóstica adoptada.

No obstante, existe un matiz relevante: el estudio de Rodríguez et al. (2024) trabajó con empresas constructoras de edificaciones en las que los flujos de información son principalmente lineales entre diseño, estructura y acabados. FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., al operar con contratación pública y múltiples proyectos simultáneos para entidades estatales, presenta una complejidad adicional de coordinación entre actores externos —contratantes, interventores, comunidades— que el modelo diagnóstico de dichos autores no contempla explícitamente. Esto sugiere que el instrumento aplicado, aunque suficientemente robusto para establecer la línea base interna, podría complementarse en futuras aplicaciones con dimensiones de gestión de interesados externos, especialmente en el contexto de obra pública colombiana.

La comunicación interáreas como brecha central: convergencia con la literatura internacional: el hallazgo más específico del diagnóstico, la comunicación y articulación interáreas como la dimensión más débil (3,25), coincide plenamente con los resultados reportados por Lindhard et al. (2024), quienes identificaron que en empresas del sector construcción la

ausencia de culturas colaborativas orientadas a la comunicación es la variable que más afecta la coordinación entre equipos, el cumplimiento de cronogramas y la reducción de conflictos operativos. Esta convergencia es particularmente significativa porque el estudio de Lindhard et al. no se desarrolló en el contexto colombiano, lo que sugiere que la brecha comunicacional identificada en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. no es una particularidad local, sino un patrón estructural del sector en distintos contextos geográficos y organizacionales.

Lo anterior tiene una implicación práctica directa para el modelo propuesto: la Estrategia 3 (fortalecimiento de la comunicación y articulación interáreas) no solo responde a una necesidad específica de la empresa, sino que está alineada con la evidencia empírica internacional sobre los factores que mayor impacto tienen en el desempeño de proyectos de construcción. Esto le otorga a dicha estrategia una prioridad que trasciende el diagnóstico puntual y se sustenta en patrones documentados de mejora organizacional.

Madurez organizacional y la brecha entre ejecución técnica y capacidad metodológica: Los resultados del diagnóstico evidencian que FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. presenta fortalezas en ejecución técnica, pero oportunidades de mejora en la estandarización metodológica, la gestión de riesgos y el seguimiento sistemático de proyectos. Este perfil es consistente con el patrón identificado por Rodríguez-Parra et al. (2021) en su análisis del sector construcción colombiano, donde la mayoría de las empresas estudiadas mostraron avances operativos en campo pero brechas importantes en planeación estratégica, consolidación de indicadores y articulación organizacional. La similitud entre los perfiles encontrados refuerza la representatividad del caso de estudio y sugiere que los resultados de esta investigación pueden ser relevantes para otras empresas del sector con características similares.

Sin embargo, hay un punto de divergencia que merece atención. Rodríguez-Parra et al. (2021) trabajaron con una muestra amplia de empresas colombianas del sector, lo que les permitió establecer patrones estadísticos generalizables. La presente investigación se centra en un caso único, lo que profundiza el análisis, pero limita la posibilidad de generalizar los resultados con igual robustez estadística. Esta es una limitación metodológica reconocida, que las recomendaciones de la investigación abordan al proponer la replicación del modelo en organizaciones con características similares.

La adaptabilidad cultural como habilitador del modelo: coherencia con Svejvig et al. (2024): Uno de los hallazgos más favorables del diagnóstico fue la valoración alta de la dimensión de cultura organizacional y adaptabilidad (3,96/5), que refleja una disposición genuina de los colaboradores al cambio y al trabajo colaborativo. Este resultado coincide con el planteamiento central de Svejvig et al. (2024), quienes demostraron que las organizaciones con mayores niveles de flexibilidad cultural y capacidad de aprendizaje presentan una respuesta más efectiva frente a entornos de alta incertidumbre y cambios en el alcance o recursos de los proyectos. En ese sentido, la cultura de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. no representa una barrera para el cambio, sino una fortaleza sobre la cual puede construirse el proceso de transformación propuesto.

Esta convergencia tiene una consecuencia metodológica importante para el modelo adaptado: dado que la disposición cultural al cambio ya existe, las estrategias de gestión del cambio no necesitan comenzar por crear consciencia del problema (etapa 1 de Kotter, 2022), sino que pueden avanzar más rápidamente hacia la construcción de conocimiento y capacidad operativa (etapas de conocimiento y habilidad del modelo ADKAR de Hiatt, 2006). Dicho de otra manera, el contexto favorable identificado permite comprimir los tiempos de las primeras fases de la hoja de ruta, concentrando el esfuerzo organizacional en las dimensiones de mayor brecha.

El modelo integrado como respuesta a las brechas de la literatura: El estado del arte identificó como brecha investigativa principal la escasez de modelos que integren simultáneamente diagnóstico cuantitativo, cultura organizacional, gestión del cambio y dominos de desempeño del PMBOK 7 en el contexto de pequeñas y medianas empresas del sector construcción en Colombia. El modelo organizacional adaptado propuesto en este trabajo responde directamente a esa brecha, al articular cinco componentes —cultura organizacional, liderazgo, gestión del cambio, gestión de proyectos y mejora continua— con los ocho dominios de desempeño del PMBOK 7 dentro de una estructura operacionalizable con variables, indicadores y responsables definidos.

Esta articulación es coherente con lo que Joslin y Müller (2016) han denominado la perspectiva de gestión de proyectos orientada al valor, en la que el éxito del proyecto no se mide únicamente por el cumplimiento de restricciones tradicionales sino por la contribución al logro de los objetivos estratégicos de la organización. La matriz de operacionalización del modelo, al vincular cada componente con resultados esperados y mecanismos de seguimiento, traduce ese principio en herramientas concretas aplicables a la realidad de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S.

La integración del PMBOK 6.ª y 7.ª Edición como respuesta a la brecha entre principios y procedimientos: Una de las decisiones metodológicas más relevantes del presente trabajo fue la articulación de las dos ediciones vigentes del PMBOK Guide como marcos complementarios dentro de un mismo modelo. Esta decisión no fue arbitraria ni respondió únicamente al señalamiento del jurado evaluador, sino que encuentra respaldo explícito en la literatura especializada en dirección de proyectos. Kerzner (2022) señala que las organizaciones en proceso de maduración metodológica requieren marcos que combinen orientación estratégica con guías procedimentales detalladas, dado que los principios por sí solos no son suficientes para institucionalizar prácticas cuando los equipos carecen de experiencia previa en su aplicación. En

el mismo sentido, el propio PMI ha reconocido que la Séptima Edición no reemplaza la Sexta, sino que la complementa, y que las organizaciones deben determinar cuáles procesos del PMBOK® 6 resultan pertinentes para su contexto, seleccionándolos con base en sus necesidades y nivel de madurez (PMI, 2017; PMI, 2021).

Esta perspectiva es coherente con los hallazgos del diagnóstico organizacional: FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. presenta una cultura favorable al cambio (3,96/5,0) y un liderazgo percibido positivamente (3,80/5,0), lo que sugiere que los principios del PMBOK 7,orientación al valor, adaptabilidad, involucramiento de interesados, son culturalmente compatibles con la organización. Sin embargo, la brecha en madurez metodológica (3,61/5,0) y la ausencia de procesos estandarizados de planificación, control de cambios y gestión de riesgos evidencian que la organización necesita también la estructura procedimental que el PMBOK® 6 proporciona para traducir esos principios en acciones cotidianas verificables. En este sentido, la selección de 17 procesos del PMBOK 6 distribuidos en cinco áreas de conocimiento: integración, recursos, comunicaciones, riesgos e interesados, no representa una superposición de marcos, sino una respuesta calibrada a la brecha específica entre la disposición cultural al cambio y la capacidad metodológica para gestionarlo. Esta lógica de articulación ha sido documentada en contextos similares por Müller et al. (2023), quienes identificaron que las organizaciones orientadas a proyectos con niveles intermedios de madurez se benefician de enfoques híbridos que combinan principios flexibles con procesos estandarizados seleccionados según las prioridades del diagnóstico organizacional.

Una convergencia que no debe interpretarse como validación experimental: Es importante señalar que la convergencia entre los hallazgos de esta investigación y los referentes de la literatura no equivale a una validación experimental del modelo propuesto. Como lo reconocen Schein y

Schein (2023), los procesos de transformación cultural son fenómenos de mediano y largo plazo cuyos efectos reales solo pueden evaluarse mediante mediciones longitudinales que abarquen al menos un ciclo completo de implementación. El modelo diseñado ofrece una base metodológica sólida, fundamentada en evidencia diagnóstica e investigación especializada, pero su impacto real sobre el desempeño de los proyectos y la madurez organizacional de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. deberá verificarse mediante el seguimiento sistemático de los indicadores definidos en la hoja de ruta, una vez iniciada su implementación.

En síntesis, los resultados de esta investigación son coherentes con los principales planteamientos de la literatura revisada en cuanto a la relación entre cultura organizacional, gestión del cambio y desempeño en gestión de proyectos. Al mismo tiempo, el caso de FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. aporta evidencia empírica desde el contexto específico de una empresa del sector de la ingeniería y la arquitectura en Colombia, contribuyendo a reducir las brechas de conocimiento identificadas en el estado del arte sobre la integración de estos factores en organizaciones de pequeño y mediano tamaño dentro del sector.

7. Conclusiones

La presente investigación permitió desarrollar una propuesta metodológica para la adaptación de un modelo de cultura organizacional basado en los dominios de desempeño del PMBOK® Séptima Edición, orientada al fortalecimiento de la gestión de proyectos en FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. El modelo diseñado responde a las necesidades identificadas durante el diagnóstico organizacional y constituye una herramienta que integra elementos estratégicos, organizacionales y metodológicos para favorecer la generación de valor y el incremento de la madurez organizacional.

El desarrollo del diagnóstico organizacional permitió cumplir el primer objetivo específico de la investigación, al establecer una línea base sobre el estado de la cultura organizacional y de la gestión de proyectos en la empresa. La integración de la revisión documental, la matriz DOFA, el análisis GAP y la encuesta aplicada al personal proporcionó una visión amplia de las fortalezas y oportunidades de mejora existentes, evidenciando que las principales brechas se concentran en la comunicación interáreas, la estandarización de procesos, la gestión documental y la gestión de riesgos, mientras que aspectos como la adaptabilidad organizacional, el liderazgo y el compromiso del talento humano constituyen fortalezas sobre las cuales puede apoyarse el proceso de transformación institucional.

En relación con el segundo objetivo específico, la investigación permitió diseñar un modelo organizacional adaptado que articula la cultura organizacional, la gestión del cambio y los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición dentro de una estructura sistémica. A diferencia de enfoques centrados exclusivamente en la ejecución técnica de los proyectos, la propuesta incorpora componentes relacionados con el liderazgo, la comunicación, la mejora continua y la generación de valor, evidenciando que la dirección de proyectos puede convertirse en un mecanismo para fortalecer las capacidades organizacionales y no únicamente para gestionar proyectos de manera individual.

Respecto al tercer objetivo específico, se formuló una hoja de ruta para la implementación gradual del modelo organizacional adaptado, definiendo fases de ejecución, responsables, recursos, indicadores y mecanismos de seguimiento. Aunque la propuesta no fue implementada durante el desarrollo de la investigación, la hoja de ruta constituye una herramienta metodológica que permitirá orientar futuros procesos de fortalecimiento organizacional y facilitar la evaluación del impacto del modelo mediante indicadores previamente definidos.

Uno de los principales aportes de esta investigación consiste en trasladar los principios del PMBOK Séptima Edición desde el ámbito tradicional de la dirección de proyectos hacia un enfoque organizacional, integrándolos con elementos de cultura organizacional y gestión del cambio. Esta adaptación representa una contribución metodológica que puede servir como referente para pequeñas y medianas empresas del sector de la ingeniería y la arquitectura que buscan fortalecer su gestión de proyectos mediante modelos ajustados a sus características y necesidades específicas.

Desde el punto de vista organizacional, la investigación aporta a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. una propuesta estructurada que permitirá orientar procesos de mejora continua, fortalecer la articulación entre las áreas de la organización, consolidar prácticas estandarizadas para la gestión de proyectos y promover una cultura organizacional alineada con la estrategia empresarial. Si bien la generación de valor presentada corresponde a beneficios esperados, la propuesta proporciona una base metodológica para evaluar su impacto una vez sea implementada.

Durante el desarrollo del trabajo se evidenció que la adaptación de estándares internacionales requiere comprender previamente las características culturales y organizacionales de la empresa. En este sentido, uno de los principales aprendizajes de la investigación fue reconocer que la incorporación de buenas prácticas de dirección de proyectos solo resulta sostenible cuando se encuentra acompañada por procesos de liderazgo, comunicación efectiva, gestión del cambio y participación activa de los colaboradores, elementos que favorecen la apropiación de nuevas formas de trabajo y el fortalecimiento institucional.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones desarrollen procesos de implementación y validación del modelo propuesto, realizando el seguimiento de los indicadores

definidos en la hoja de ruta y evaluando la evolución de la madurez organizacional en diferentes momentos del tiempo. Asimismo, se considera pertinente aplicar la propuesta en organizaciones con características similares, con el fin de analizar su capacidad de adaptación en distintos contextos y generar evidencia empírica sobre su impacto en la gestión de proyectos y la generación de valor organizacional.

8. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos durante el desarrollo de la presente investigación, se recomienda a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S. avanzar hacia la implementación gradual del modelo organizacional adaptado propuesto, siguiendo la hoja de ruta planteada en este estudio. La implementación deberá realizarse de manera progresiva, iniciando con procesos de sensibilización y apropiación por parte del personal, para posteriormente incorporar los componentes relacionados con el fortalecimiento de la cultura organizacional, la gestión del cambio y la integración de los dominios de desempeño del PMBOK Séptima Edición en los procesos de dirección de proyectos. Esta implementación permitirá validar el comportamiento del modelo en un entorno real, medir su impacto mediante los indicadores definidos y realizar los ajustes necesarios para garantizar su sostenibilidad.

Asimismo, se recomienda establecer un proceso periódico de seguimiento y evaluación del modelo, utilizando los indicadores de desempeño propuestos en la matriz de operacionalización. La medición sistemática permitirá identificar oportunidades de mejora, fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia y favorecer la consolidación de una cultura de mejora continua alineada con la estrategia organizacional.

Como línea de continuidad de esta investigación, se propone desarrollar estudios posteriores orientados a evaluar el impacto de la implementación del modelo mediante análisis comparativos entre la situación inicial y los resultados obtenidos después de su aplicación. Esto permitirá cuantificar los beneficios alcanzados en términos de madurez organizacional, desempeño de los proyectos, eficiencia de los procesos, gestión del cambio y generación de valor para la organización.

Finalmente, se considera que el modelo organizacional adaptado constituye una propuesta metodológica susceptible de ser replicada en otras empresas del sector de la ingeniería, la arquitectura y la construcción que compartan características similares a FC Ingeniería y Arquitectura S.A.S., especialmente pequeñas y medianas empresas con estructuras organizacionales funcionales y una alta dependencia de la gestión de proyectos. La adaptación del modelo a diferentes contextos organizacionales contribuiría a fortalecer la cultura organizacional, incrementar la madurez en dirección de proyectos y promover una gestión más estratégica, eficiente y sostenible dentro del sector, favoreciendo su competitividad y capacidad de respuesta frente a los desafíos del entorno.

Referencias

Abdellah, A. O., Abdelkarim, A., & Hijazi, M. E. (2025). *The role of organizational culture in driving managerial innovation: Evidence from Moroccan startups*. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 14*, 84. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00551-3

Al-Haddad, S., & Kotnour, T. (2023). *Integrating the organizational change literature: A model for successful change*. *Journal of Organizational Change Management, 36*(2), 215–234. https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2022-0301

Alvesson, M., & Sveningsson, S. (2022). *Changing organizational culture: Cultural change work in progress* (2nd ed.). Routledge.

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications.

Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture* (3rd ed.). Jossey-Bass.

Corena, K. M., Alzate, A. M., & Mahecha, N. C. (2024). *Análisis de tendencias en cultura organizacional y gestión de proyectos*. Universidad EAN. https://repository.universidadean.edu.co/entities/publication/43541cdd-de62-4d61-9c0e-be44061b651b

Denison, D. R. (1990). *Corporate culture and organizational effectiveness*. John Wiley & Sons.

Downs, C. W., & Hazen, M. D. (1977). *A factor analytic study of communication satisfaction*. *Journal of Business Communication, 14*(3), 63–73.

Geraldi, J., Maylor, H., & Williams, T. (2011). *Now, let's make it really complex (complicated): A systematic review of the complexities of projects*. *International Journal of Operations & Production Management, 31*(9), 966–990.

Hiatt, J. (2006). *ADKAR: A model for change in business, government and our community*. Prosci.

Holt, D. T., Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Feild, H. S. (2007). *Toward a comprehensive definition of readiness for change: A review of research and instrumentation*. *Research in Organizational Change and Development, 16*, 289–336.

Hornstein, H. A. (2023). *The integration of project management and organizational change management is now a necessity*. *International Journal of Project Management, 41*(1), 1–10.

Joslin, R., & Müller, R. (2022). *A new perspective on a value-driven project management methodology*. *International Journal of Project Management, 40*(2), 123–136.

Kerzner, H. (2019). *Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management* (4th ed.). Wiley.

Kerzner, H. (2022). *Project management best practices: Achieving global excellence* (5th ed.). Wiley.

Kotter, J. P. (2022). *Leading change* (2nd ed.). Harvard Business Review Press.

Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. *Archives of Psychology, 140*, 1–55.

Lindhard, S., et al. (2024). *Formation and maintenance of organizational culture in collaborative construction projects*. *Project Leadership and Society*.

Müller, R., Drouin, N., & Sankaran, S. (2023). *Organizational project management: Theory and practice*. Edward Elgar Publishing.

Project Leadership and Society. (2025). *Bridging change and project management: A review and future research directions*. *Project Leadership and Society, 6*, 100172.

Project Management Institute. (2021). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

Project Management Institute. (2022). *Pulse of the Profession 2022: The high cost of low performance*. PMI.

Project Management Institute. (2023). *Change management: A practice guide*. PMI.

Rehman, A., & Alqahtani, F. (2025). *The moderating role of organizational culture in construction projects*. *Buildings*.

Rodríguez-Parra, J. A., Salgado-Cañón, J. A., & Meneses-Echavez, O. (2021). *Análisis del nivel de madurez de la gestión de proyectos en un sector de la construcción colombiano*. *Revista Ingeniería de Construcción, 36*(2), 145–158.

Rodríguez, J., Gómez, L., & Martínez, C. (2024). *Fases de diagnóstico y diseño del proceso para la gestión de planeación de proyectos en construcción de edificaciones*. *Revista de Investigación en Construcción y Gestión de Proyectos, 12*(1), 33–49.

Schein, E. H., & Schein, P. A. (2023). *Organizational culture and leadership* (6th ed.). Wiley.

Svejvig, P., & Andersen, P. (2015). *Rethinking project management: A structured literature review with a critical look at the brave new world*. *International Journal of Project Management, 33*(2), 278–290.

Svejvig, P., Geraldi, J., & Grex, S. (2024). *Change in a project-based organization: The mutual shaping of institutional logics and change programs*. *International Journal of Project Management, 42*(1), 102589.

Todnem By, R. (2023). *Organisational change management: A critical review*. *Journal of Change Management, 23*(1), 1–20.

Too, E. G., & Weaver, P. (2022). *The management of project management: A conceptual framework for project governance*. *International Journal of Project Management, 40*(1), 1–12.

Yang, et al. (2024). *The linkage between digital transformation and organizational culture: Novel machine learning literature review*. *Journal of the Knowledge Economy, 16*, 2082–2118.

Project Management Institute. (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (6th ed.). PMI.

Joslin, R., & Müller, R. (2016). The impact of project methodologies on project success in different project environments. *International Journal of Managing Projects in Business, 9*(2), 364–388.