



Vigilada Mineducación

**ANÁLISIS DE MADUREZ Y DISEÑO DE UNA OFICINA DE DIRECCIÓN DE
PROYECTOS (PMO) PARA LA EMPRESA ARGOVAL SAS**

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Gerencia de Proyectos

JOSÉ LUIS LÓPEZ ARISTIZÁBAL

PABLO SIMÓN SÁNCHEZ DUQUE

Asesor

José Mauricio Tobar Guinand

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
PEREIRA
2024**

2. Tabla de contenido

3. Lista de tablas	5
4. Lista de figuras	6
5. Resumen.....	7
6. Introducción	8
7. Marco de referencia y contexto organizacional	10
8. Planteamiento del problema	17
9. Justificación	19
10. Objetivos	21
10.1. Objetivo General.....	21
10.2. Objetivos Específicos	21
11. Diseño Metodológico	22
11.1. Fuentes y Técnicas para Recolección de Información	23
11.2. Población y Muestra (Criterios y Estrategias de Selección) o Sujetos Participantes.....	24
11.3. Fases	25
11.3.1. <i>Identificación del nivel de madurez de la empresa ARGOVAL SAS</i>	25
11.3.2. <i>Definición del tipo de PMO ideal para la empresa ARGOVAL SAS</i>	27
11.3.3. <i>Elaboración del plan de implementación de la PMO para la empresa ARGOVAL SAS</i>	27
12. Marco Teórico Conceptual.....	29
12.1. Proyecto, Programa y Portafolio	29
12.2. Dirección de Proyectos	32
12.3. Project Management Institute PMI.....	33
12.4. Factores Ambientales de la Empresa.....	34
12.5. ¿Qué es una Oficina de Gestión de Proyectos o PMO?	35
12.6. Tipos de PMO.....	36
12.6.1. <i>Gerard Hill</i>	36
12.6.2. <i>PMI (apoyo, control, directiva)</i>	40
12.7. Estructura de la PMO	42
12.8. Funciones de la PMO en la Gestión de Proyectos	42

12.9.	Acta de Constitución del Proyecto (PMO Charter)	44
12.10.	Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos	46
12.10.1.	Modelo de Madurez Según OPM3	47
12.10.2.	Modelo de madurez PMMM: Harold Kerzner	49
12.10.3.	Modelo CMMI: Capability Maturity Model Integration	52
12.10.4.	Modelo de madurez de procesos de negocio de Fisher	54
12.10.5.	Modelo de madurez de procesos de Gartner	54
13.	Selección del Modelo y Diagnóstico de Madurez	55
13.1.	Selección del Modelo de Madurez	55
13.2.	Diagnóstico de Madurez	58
13.2.1.	Preguntas en el dominio respectivo	59
13.2.2.	Diseño de evaluación e instructivo	60
13.2.3.	Aplicación del instrumento y consolidación de la información	62
13.2.4.	Análisis de resultados del nivel de madurez	63
14.	Diseño de la oficina de dirección de proyectos (PMO)	73
14.1.	Selección del tipo de PMO según nivel de madurez	73
14.2.	PMO Charter	73
14.2.1.	Introducción	76
14.2.2.	Propósito	76
14.2.3.	Alcance	76
14.2.4.	Objetivos	77
14.2.5.	Estructura Organizativa	77
14.2.6.	Roles y Responsabilidades	78
14.2.7.	Procesos y Metodologías	79
14.2.8.	Recursos Necesarios	79
14.2.9.	Indicadores de Éxito	79
14.2.10.	Estrategia de Comunicación	80
14.2.11.	Riesgos y Desafíos	80
14.2.12.	Aprobaciones	81
14.2.13.	Cronograma y presupuesto preliminar de la PMO de apoyo	81
14.2.14.	Presupuesto preliminar para la PMO de apoyo	83
14.2.15.	Métricas de desempeño de la PMO	86

14.2.16. Montaje de la PMO de apoyo	89
15. Conclusiones y recomendaciones	92
15.1. ¿Qué propósitos se buscan con la creación de una PMO de apoyo?	92
15.2. ¿Para qué le sirve a una organización tener la PMO de apoyo?	93
15.3. Futuro de la PMO de apoyo (táctica – estratégica)	95
16. Referencias	97

3. Lista de tablas

Tabla 1. Gestión de los proyectos de ARGOVAL en los últimos años	18
Tabla 2. Fuentes y técnicas para recolección de información	24
Tabla 3. Análisis comparativo de modelos de madurez	57
Tabla 4. Preguntas realizadas agrupadas por proceso y áreas de conocimiento.....	59
Tabla 5. Rangos para clasificar los resultados de acuerdo con el nivel de madurez en la gestión de proyectos.	61
Tabla 6. Resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por áreas de conocimiento.....	62
Tabla 7. Resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por grupos de proceso.	63
Tabla 8. Carta de constitución del proyecto	74
Tabla 9. Cronograma de implementación de la PMO para ARGOVAL SAS	83
Tabla 10. Flujo de caja de inversión para la implementación de la PMO.	86

4. Lista de figuras

Figura 1. Organigrama de la empresa Argoval año 2024. _____	11
Figura 2. Factores clave para incrementar la madurez de los procesos _____	26
Figura 3. Relaciones entre proyecto, programa y portafolio _____	31
Figura 4. Tipos de oficinas de Proyectos según Gerard Hill _____	40
Figura 5. Proceso de desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto _____	46
Figura 6. Evolución del proceso de madurez _____	53
Figura 7. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez por etapa de mejora ____	63
Figura 8. Resultados nivel de mejora Estandarizar _____	64
Figura 9. Resultados nivel de mejora Medir _____	65
Figura 10. Resultados nivel de mejora Controlar _____	65
Figura 11. Resultados nivel de mejora Mejorar _____	66
Figura 12. Gráfico de radar resultado etapas de mejora Implementado _____	66
Figura 13. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por áreas de conocimiento. _____	68
Figura 14. Gráfico de radar resultado áreas de conocimiento Implementado _____	69
Figura 15. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por grupos de proceso. _____	70
Figura 16. Gráfico de radar resultado grupos de proceso Implementado _____	71
Figura 17. Organigrama de la PMO de Argoval SAS. _____	78

5. Resumen

El presente proyecto de grado titulado “Análisis de madurez y diseño de una oficina de dirección de proyectos (PMO) para la empresa ARGOVAL SAS” busca evaluar el nivel de madurez en la gestión de proyectos de la organización y proponer la creación de una oficina de proyectos PMO. Esto con el propósito de estandarizar y fortalecer la gestión de proyectos en la organización, en cuanto a su actividad económica principal, optimizando sus procesos de ejecución de proyectos y logrando así una mayor satisfacción entre sus clientes y un control de calidad más preciso.

Actualmente, ARGOVAL SAS opera sin una oficina formal de gestión de proyectos. En su lugar, concentra todas las responsabilidades operativas en un director de proyectos, dejando la ejecución en manos de diversos coordinadores. Este modelo organizacional conduce a una toma de decisiones poco estructurada, donde cada individuo actúa, según su propio juicio y discreción. Esta falta de estandarización ha llevado a la necesidad de crear una PMO que centralice las mejores prácticas y aporte un sistema preciso y definido para la gestión de proyectos.

El proyecto de grado propone la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la empresa ARGOVAL SAS, con el objetivo de mejorar la gestión de sus proyectos industriales. Actualmente, la organización carece de estándares y procedimientos definidos, lo que ha repercutido en la calidad en la entrega de proyectos y, en ocasiones, en pérdidas de clientes. La falta de una estructura centralizada para la dirección de proyectos ha conllevado decisiones improvisadas y a una ejecución desarticulada. Mediante la PMO, se busca establecer una hoja de ruta con estándares precisos en la planificación, ejecución, control y cierre de proyectos, con el fin de mejorar la eficiencia, la calidad de los servicios y la percepción del cliente, además de aumentar la rentabilidad de la empresa.

Palabras clave:

Organización, PMO, proyectos, recursos, ventajas competitivas.

6. Introducción

Ante la creciente exigencia del mercado actual, donde la competencia es intensa y los cambios son constantes, la gestión profesional de proyectos se ha transformado en un pilar fundamental para la supervivencia y prosperidad empresarial. Este escenario plantea para ARGOVAL SAS, firma de servicios de ingeniería con diez años de experiencia, la urgencia estratégica de incorporar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO).

La empresa se ha destacado en el sector industrial gracias a la ejecución de proyectos de mantenimiento y montajes industriales, proyectos metalmecánicos, construcción de obras civiles menores, así como en los mantenimientos y montajes electromecánicos. Sin embargo, a pesar de su experiencia y reputación en el mercado, la organización se enfrenta a desafíos significativos en términos de estandarización y eficiencia en la ejecución de proyectos.

La falta de estándares y procedimientos claros ha generado una disminución en la calidad de las entregas, retrasos en la ejecución de proyectos, pérdidas económicas y, en ocasiones, deterioro en las relaciones comerciales con los clientes. Para abordar estas deficiencias y fortalecer su posición en el mercado, es imperativo que ARGOVAL SAS adopte una estrategia proactiva mediante la implementación de una PMO.

Se considera que la implementación de una PMO permitirá a ARGOVAL SAS optimizar la gestión de proyectos en todas sus etapas, desde la planificación hasta la ejecución y el cierre. A través de la identificación de los procesos más deficientes y la definición de estándares y procedimientos robustos, la organización podrá minimizar los sobrecostos causados por reprocesos, reducir los tiempos de entrega y mejorar la satisfacción del cliente.

En este sentido, el objetivo principal del trabajo de grado es proponer una alternativa de PMO, específicamente diseñada para las necesidades y características de ARGOVAL SAS. Para lograrlo se realizará un análisis detallado de la situación actual

de la empresa, se identificarán las áreas de mejora y se desarrollará un plan de implementación integral.

La implementación de una PMO en ARGOVAL SAS, no solo impulsará la eficiencia operativa y la calidad de los proyectos, sino que también fortalecerá la imagen corporativa de la empresa y su posicionamiento en el mercado. Al anticipar riesgos, planificar de manera efectiva las actividades y maximizar el cumplimiento de los objetivos corporativos, estará mejor preparada para enfrentar los desafíos del mercado actual y aprovechar las oportunidades de crecimiento futuro.

7. Marco de referencia y contexto organizacional

El presente trabajo de grado se basará en las mejores prácticas y estándares reconocidos internacionalmente en gestión de proyectos, así como en la literatura académica y empresarial relevante en el campo de las Oficinas de Proyectos (PMO).

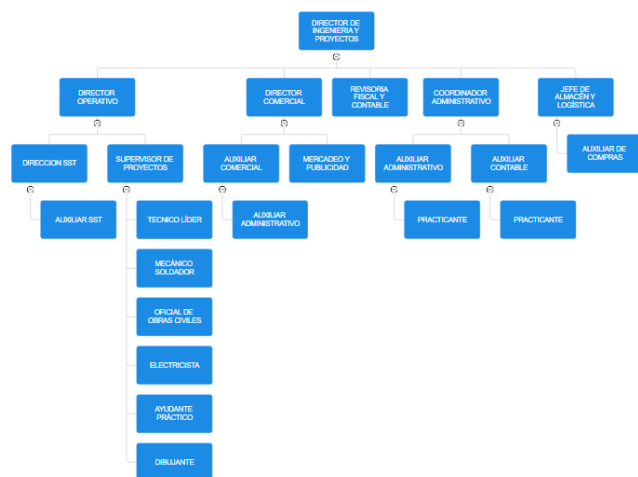
En primer lugar, se hará referencia a los principios y metodologías establecidos por instituciones líderes en gestión de proyectos, como el Project Management Institute (PMI) y su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK). Estos estándares proporcionarán una base sólida para el diseño y la implementación de la PMO en ARGOVAL SAS, asegurando que las prácticas adoptadas estén alineadas con las mejores prácticas internacionales. Además, se revisarán estudios de caso y experiencias de empresas similares que hayan implementado con éxito PMOs en sus operaciones. Este análisis permitirá identificar lecciones aprendidas, desafíos comunes y estrategias efectivas que puedan aplicarse a la situación específica de la organización.

ARGOVAL SAS nace como una iniciativa empresarial el 8 de enero de 2014 en la ciudad de Pereira, Risaralda dadas las múltiples oportunidades para ejecutar proyectos de ingeniería en el sector industrial. Para ello ha reunido un equipo de trabajo altamente competitivo y calificado, garantizando la calidad en sus servicios desde sus inicios hasta la fecha, manteniendo un estándar elevado en la ejecución y contratación de talento humano, abarcando desde el área administrativa hasta la parte operativa y técnica, lo que ha permitido la exitosa ejecución de sus proyectos y negocios. Su misión se centra en generar confianza y tranquilidad a cada uno de sus clientes mediante la ejecución de proyectos de ingeniería en los diferentes sectores de intervención, teniendo siempre como respaldo el talento humano de la organización y la capacidad técnica en cada una de las labores del día a día. Además, de operar en un entorno altamente competitivo y dinámico, caracterizado por la demanda constante de servicios de ingeniería de alta calidad y la presión para cumplir con plazos ajustados y presupuestos limitados.

En el contexto organizacional, ARGOVAL SAS se caracteriza por la diversidad de sus proyectos, lo cual requiere de un enfoque flexible y adaptable en la gestión. De ahí, la necesidad de implementar una PMO que pueda abordar las demandas específicas de cada proyecto, pues siempre se ha proyectado como una empresa de ingeniería reconocida por su liderazgo y capacidad de ejecutar proyectos en varias áreas del sector industrial, comercial y residencial, ofreciendo servicios con altos estándares de calidad y contando con un departamento de ingeniería y personal operativo idóneos, con un alto grado de compromiso hacia sus clientes y una política de responsabilidad social y ambiental.

Si bien ARGOVAL SAS se ha caracterizado por un crecimiento constante y una adaptación proactiva a las demandas del mercado desde su constitución, en los últimos años, se ha experimentado una significativa diversificación de sus líneas de negocio. Esto gracias al trabajo de un equipo altamente capacitado y una gestión comercial robusta que ha resultado en la obtención de nuevos clientes clave en diversas industrias y sectores a lo largo del territorio nacional. Esta expansión abarca una amplia gama de sectores, incluidos alimentos, telecomunicaciones, retail, entre otros, consolidando como un proveedor confiable de servicios de ingeniería en múltiples frentes.

Figura 1. Organigrama de la empresa Argoval año 2024.



Fuente: elaboración propia.

La misión de ARGOVAL SAS se fundamenta en la generación de confianza y tranquilidad entre sus clientes a través de la ejecución de proyectos de ingeniería en distintos sectores, respaldada por un talento humano sólido y una capacidad técnica excepcional. Igualmente, por su visión aspira a convertirse en una empresa de ingeniería reconocida por su liderazgo y capacidad para ejecutar proyectos en varios ámbitos industriales, comerciales y residenciales, manteniendo siempre altos estándares de calidad y un compromiso firme con sus clientes, así como una política de responsabilidad social y ambiental.

En este sentido, el propósito central de ARGOVAL SAS radica en la formación de un equipo de trabajo altamente competitivo y calificado para garantizar la calidad del servicio y mantener un estándar excepcional en todas las áreas, desde la operativa hasta la administrativa, lo que ha sido clave para el éxito continuo en la ejecución de proyectos.

Los principios y valores que guían las operaciones de ARGOVAL SAS se basan en la constancia, responsabilidad, confianza, compromiso y respeto en todas las interacciones con clientes, colaboradores y proveedores. Estos principios han contribuido a fortalecer la reputación y la imagen de la empresa en el mercado, posicionándola como un socio confiable y respetado en el sector de ingeniería.

En cuanto al análisis del sector, en el FODA de ARGOVAL SAS, se identifican diversas fortalezas, como el alto grado de compromiso con la satisfacción del cliente, la especialización en mantenimiento industrial y montajes, la eficacia operativa y un equipo altamente capacitado. Sin embargo, también se reconocen debilidades como la disponibilidad de materia prima y la logística, así como oportunidades como la posición geográfica estratégica y la expansión a través del marketing en redes sociales. Además, se señalan amenazas potenciales como el consumo de alcohol y drogas entre el personal, el incumplimiento del compromiso laboral y las políticas gubernamentales relacionadas con reformas tributarias que podrían impactar negativamente en la operación de la empresa.

Como estrategia organizacional se plantea en los próximos años:

Enfoque en la Calidad y la Excelencia Operativa

- **Implementar Estándares de Calidad:** Establecer y mantener rigurosos estándares de calidad en todos los aspectos del servicio, desde la planificación hasta la ejecución de proyectos.
- **Certificaciones y Mejora Continua:** Obtener certificaciones relevantes y fomentar la mejora continua a través de auditorías internas y externas, así como la formación continua del personal.

Desarrollo y Capacitación del Talento Humano

- **Reclutamiento y Selección:** Contratar profesionales altamente calificados y con experiencia en el sector.
- **Capacitación Constante:** Proporcionar formación continua y desarrollo profesional para mantener al equipo actualizado con las últimas tecnologías y mejores prácticas del sector.
- **Desarrollo de Liderazgo:** Promover el desarrollo de habilidades de liderazgo entre los empleados para asegurar una gestión efectiva de proyectos y equipos.

Innovación y Adaptabilidad Tecnológica

- **Adopción de Nuevas Tecnologías:** Invertir en tecnologías emergentes y herramientas avanzadas para mejorar la eficiencia y la calidad de los proyectos.
- **Adaptabilidad al Cambio:** Mantener una estructura flexible que permita adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes del mercado y las necesidades de los clientes.

Orientación al Cliente y Gestión de Proyectos

- **Atención al Cliente:** Enfocarse en una excelente atención al cliente para entender sus necesidades y superar sus expectativas.

- **Gestión Eficiente de Proyectos:** Utilizar metodologías de gestión de proyectos efectivas para garantizar la entrega a tiempo y dentro del presupuesto.

Expansión y Diversificación del Mercado

- **Explorar Nuevos Sectores:** Ampliar la presencia en diferentes sectores industriales y comerciales, buscando nuevas oportunidades de negocio.
- **Estrategias de Mercado:** Desarrollar estrategias de marketing y ventas para penetrar en nuevos mercados y fortalecer la posición en el mercado actual.

Sostenibilidad y Responsabilidad Social

- **Prácticas Sostenibles:** Implementar prácticas de ingeniería que sean ambientalmente responsables y sostenibles.
- **Responsabilidad Social:** Participar en iniciativas de responsabilidad social y contribuir al desarrollo de la comunidad.

Gestión Financiera y Operativa

- **Control Financiero:** Mantener una gestión financiera sólida con un enfoque en la rentabilidad y la eficiencia.
- **Optimización de Recursos:** Utilizar los recursos de manera eficiente y efectiva para maximizar la rentabilidad de los proyectos.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Fabricación y mantenimiento de tanques de almacenamiento en acero al carbón y acero inoxidable.
- Fabricación y montaje de tuberías de presión en acero al carbono e inoxidable.
- Fabricación de equipos en acero inoxidable para el sector industrial y comercial.
- Construcción, montaje y mantenimiento de estructuras metálicas.
- Aislamientos térmicos y acústicos para equipos industriales y comerciales.
- Construcción de equipos agroindustriales como silos, elevadores, transportadores.

- Diseño y construcción de transportadores de banda.
- Fabricación y reconstrucción de equipos para el transporte de carga.
- Mecanizados industriales.
- Montajes y mantenimientos electromecánicos.
- Suministro e instalación de equipos de instrumentación.
- Suministro, montaje y mantenimiento de torres de telecomunicaciones.
- Montaje de redes de media y alta tensión.
- Montaje de centros de cableado eléctrico.
- Montaje, suministro e instalación de tableros eléctricos.
- Montaje y suministro de la iluminación en áreas no clasificadas y clasificadas.
- Construcción de obras civiles y edificaciones.
- Construcción de redes de alcantarillado.
- Suministro y montaje de redes de gas.
- Construcción de cuartos fríos.
- Fabricación y montaje de equipos y mobiliario para casinos alimenticios.
- Diseño y construcción de vías.
- Diseño y construcción de sistemas de aires acondicionados.

En ARGOVAL S.A.S., la cultura organizacional es el pilar que sustenta sus operaciones y define la identidad como empresa de ingeniería. Además, su cultura se basa en los siguientes principios y valores fundamentales:

Compromiso con la Calidad: En ARGOVAL S.A.S., la calidad es el estándar, ya que en todos los proyectos se entregan resultados que mantengan altos niveles de precisión y excelencia en cada etapa.

Responsabilidad y Ética: Operan con integridad y ética en todas las actividades. La responsabilidad hacia sus clientes, empleados y el medio ambiente es una prioridad que guía las decisiones y acciones.

Trabajo en Equipo y Colaboración: Valoran la cooperación y la colaboración como claves para el éxito, ya que el trabajo en equipo no solo mejora la eficiencia, sino que también fortalece la cohesión, y eso ayuda a alcanzar metas comunes.

Transparencia y Comunicación: Mantienen una comunicación abierta y transparente con todos sus empleados, construyendo confianza y asegurando que todos estén alineados con los objetivos de la empresa.

Capacitación y Crecimiento Profesional: Se brindan oportunidades continuas de capacitación y desarrollo para los colaboradores, apoyando su crecimiento profesional y personal.

Feedback y Evaluación: Implementan mecanismos para recibir y actuar sobre el feedback de empleados y clientes, impulsando la mejora continua de las prácticas.

Revisión de la Cultura: Se realizan revisiones periódicas de la cultura organizacional para identificar áreas de mejora y ajustar las prácticas, según sea necesario.

8. Planteamiento del problema

La industria metalmecánica colombiana se caracteriza por su alto nivel de competencia, donde la capacidad de implementar una planificación estratégica efectiva resulta determinante para la supervivencia empresarial. Sin embargo, existe una notable deficiencia en numerosas empresas del sector, que carecen de estructuras organizacionales adecuados para el seguimiento de indicadores y el logro de metas estratégicas y corporativas Tal como señala Cortes-Méndez et al (2021), esta problemática resalta la importancia de adoptar un enfoque de planificación más completo, que integre elementos de innovación en los procesos.

Las empresas del sector metalmecánico en Colombia en general les hace falta generar procesos de planificación estratégica, donde se puedan controlar los indicadores para hacer cumplir los objetivos corporativos y estratégicos del sector. Dentro de la planificación hace falta contemplar una perspectiva de procesos de innovación para que las empresas puedan llegar a ser más competitivas y no se queden solo en la ejecución del día a día (pp. 128-134).

Esta carencia impide el desarrollo sostenible a largo plazo y limita la competitividad actual de estas organizaciones en un mercado cada vez más desafiante.

ARGOVAL SAS, una empresa de servicios de ingeniería con una trayectoria destacada en el mercado, enfrenta desafíos significativos en la gestión de proyectos debido a la falta de estandarización y procesos claros en la ejecución de sus proyectos. A pesar de su reputación y experiencia en el sector, la ausencia de una Oficina de Proyectos (PMO) ha resultado en retrasos en la entrega, inconsistencias en la calidad de los proyectos y pérdidas económicas para la organización.

La carencia de estándares y procedimientos claros ha generado reprocesos, pérdida de tiempo y recursos, así como una disminución en la satisfacción del cliente, lo que pone en riesgo la posición competitiva de ARGOVAL SAS en el mercado. Esta situación evidencia la necesidad urgente de implementar una PMO que permita

optimizar la gestión de proyectos, anticipar riesgos, mejorar la eficiencia operativa y maximizar el cumplimiento de los objetivos corporativos.

La pérdida de relaciones comerciales significativas puede ilustrarse con el caso específico de Casa Luker, una destacada empresa del sector alimentario industrial. Durante el año 2023, esta compañía representó para ARGOVAL S.A.S negocios valorados en aproximadamente 100 millones de pesos en servicios de ingeniería y mantenimiento. Esta situación fue consecuencia directa de deficiencias operativas, que incluyeron gestión inadecuada de proyectos, toma de decisiones deficientes y carencias en organización y planeación, factores que derivaron en el incumplimiento de plazos y estándares de calidad establecidos contractualmente.

Ante este panorama, surge la pregunta: ¿Cómo puede ARGOVAL SAS diseñar e implementar una PMO efectiva que permita mejorar la gestión de proyectos, minimizar los riesgos y optimizar los recursos, para fortalecer su posición en el mercado y garantizar la satisfacción del cliente?

A continuación, se presenta tabla con los diferentes años y sus respectivos montos en la ejecución de algunos proyectos de ingeniería de la empresa.

Tabla 1. *Gestión de los proyectos de ARGOVAL en los últimos años*

AÑO	No. PROYECTOS EJECUTADOS	MONTO	No. PROYECTOS TERMINADOS	No. PROYECTOS QUE NO LOGRARON EL PLAZO	%	No. PROYECTOS QUE NO LOGRARON EL PRESUPUESTO	%
2018	5	\$ 617,547,000	5	1	2%	1	2%
2019	7	\$ 743,693,000	7	0	0%	0	0%
2020	7	\$ 737,567,000	7	1	14%	0	14%
2021	10	\$ 1,107,896,000	10	1	9.5%	1	9.5%
2022	14	\$ 1,864,153,000	12	3	12%	3	12%
2023	30	\$ 5,128,126,000	30	2	12%	2	12%
	73	\$ 10,198,982,000	71	8		7	

9. Justificación

ARGOVAL SAS, especializada en montajes industriales y servicios de mantenimiento industrial, enfrenta el reto imperativo de robustecer y normalizar sus operaciones para mantener su posición competitiva en un mercado cada vez más exigente.

Actualmente, la estructura de gestión de proyectos en ARGOVAL depende en gran medida de la experiencia y criterio individual de los coordinadores y el director de proyectos, lo cual, aunque valioso, puede conducir a inconsistencias en los procesos y decisiones. La ausencia de una PMO efectiva limita la capacidad de la empresa para gestionar proyectos de forma integral, lo que puede afectar, tanto la calidad del trabajo como la satisfacción del cliente.

El establecimiento de una PMO emerge como una respuesta estratégica para ARGOVAL SAS, pues permitirá consolidar las prácticas más efectivas en administración de proyectos y potenciar la sinergia entre equipos, estableciendo un paradigma integral para la dirección óptima de sus iniciativas. Este trabajo académico se enfoca en desarrollar una propuesta de PMO personalizada, según los requerimientos particulares de la organización, con el objetivo de maximizar el valor en cada proceso operativo.

La propuesta de implementación de la PMO en ARGOVAL SAS parte del principio fundamental de que una administración de proyectos más organizada y enfocada en resultados, no solo aumentará la eficiencia operativa, sino que también contribuirá a minimizar riesgos, maximizar el aprovechamiento de recursos y facilitar la medición del rendimiento, generando beneficios transversales en la organización. La PMO impulsará un ciclo de mejora permanente, estableciendo una estructura que permitirá evaluar y elevar progresivamente el nivel de madurez en la gestión de proyectos, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la organización.

Adicionalmente, este proyecto de grado podrá servir como referente para las empresas del sector metalmecánico que deseen mejorar sus procesos en la gestión de proyectos. Con el diseño de la PMO para la gestión de proyectos de ARGOVAL SAS se busca tener un plan de implementación inicial, los indicadores adecuados para la medición de su efectividad y una proyección de crecimiento a largo plazo, generando así un impacto positivo y en la generación de valor para todas las partes interesadas.

10. Objetivos

10.1. Objetivo General

Diseñar una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la empresa ARGOVAL SAS con el propósito de generar valor y posicionar la marca en el mercado.

10.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de madurez en gestión de proyectos en la empresa ARGOVAL SAS.
- Definir el tipo y funciones de la PMO para la organización ARGOVAL SAS.
- Elaborar el plan de implementación de la PMO para la empresa ARGOVAL SAS.
- Establecer el futuro a mediano y largo plazo de la PMO en la organización.

11. Diseño Metodológico

Para el presente trabajo se emplea un enfoque de investigación descriptiva con el fin de capturar y analizar en profundidad las características esenciales de la gestión de proyectos en ARGOVAL SAS. Este tipo de metodología permite un examen detallado y sistemático de las propiedades y categorías clave del objeto de estudio, lo que facilita la identificación de las áreas de oportunidad en los procesos actuales de la organización. Como lo menciona Bernal (2010) “una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto”.

Además, para identificar con precisión las fortalezas y debilidades, el enfoque descriptivo facilita obtener una visión detallada del estado actual, brindando claridad sobre el punto de partida antes de sugerir mejoras en la implementación de la PMO.

“El análisis en profundidad contribuirá a la definición de la PMO ideal al proporcionar información rica y detallada sobre los aspectos específicos que necesitan ser abordados en la empresa como resultado de la investigación descriptiva ya que se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental” (Bernal, 2010, p. 113).

Un estudio enmarcado en un enfoque de métodos de investigación mixta, se basa en la integración, tanto de técnicas cuantitativas como cualitativas, para obtener una comprensión más completa y enriquecida del fenómeno en estudio, en este caso, el diseño y evaluación de una PMO en ARGOVAL SAS.

“Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa con sirven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”).

Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”)” (Chen, 2006; Johnson et al., 2006, como se citó en Hernández Sampieri et al., 2010, p. 546).

El análisis mixto se alinea con la metodología OPM3 debido a su capacidad de integrar evaluaciones cualitativas y cuantitativas, esenciales para comprender el estado de madurez organizacional en gestión de proyectos. Este método permite evaluar desde la implementación de buenas prácticas hasta la mejora de procesos y resultados. Por ello, el enfoque de métodos mixtos asegura que los hallazgos obtenidos capturen, tanto la estructura numérica del nivel de madurez como los detalles interpretativos que explican su desarrollo y posibles áreas de mejora. La combinación de datos cualitativos y cuantitativos facilitará la generación de recomendaciones accionables y específicas para mejorar la gestión de proyectos en ARGOVAL SAS.

En resumen, se seleccionó un tipo de estudio descriptivo con análisis de datos mixto para lograr una visión integral y precisa del estado actual de la gestión de proyectos en ARGOVAL SAS. Este enfoque permite observar y detallar las características principales del objeto de estudio, mientras que el análisis mixto combina la solidez de los datos cuantitativos con la profundidad interpretativa de los datos cualitativos. Esta combinación es fundamental para establecer un diagnóstico detallado y fundado que guíe eficazmente el diseño de una PMO adaptada a las necesidades de la organización.

11.1. Fuentes y Técnicas para Recolección de Información

Se presentan las fuentes y métodos utilizados para obtener y analizar la información necesaria para determinar el modelo de madurez de ARGOVAL SAS en la gestión de proyectos. La Tabla 2 detalla las fuentes primarias y secundarias empleadas en esta investigación, especificando las técnicas e instrumentos aplicados y los enfoques de análisis. Este esquema de recolección de datos permite, no solo una comprensión

profunda de la situación actual de la empresa, sino también una evaluación comparativa respecto a otras empresas del sector, facilitando así la identificación de oportunidades de mejora y crecimiento en la implementación de una PMO adaptada a las necesidades de ARGOVAL SAS.

Tabla 2. Fuentes y técnicas para recolección de información

Fuentes de Información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
Primaria, recolectar y analizar información para determinar el modelo de madurez de la empresa	Encuestas, entrevistas	Una vez recolectada la información, se realiza el análisis de los resultados determinando el modelo de madurez
Secundaria, como complemento para determinar el modelo de madurez de la empresa	Documentación interna: Archivos de proyectos anteriores, informes de progreso, presupuestos previos, entre otros	Análisis DOFA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) para evaluar los factores internos que pueden impactar el proyecto con el fin de identificar oportunidades de mejora
Secundaria, con el fin de entender y comparar cómo se encuentra la empresa en comparación con otras del sector y mejorar la metodología de gestión de proyectos	Estudio sectorial: Informes gubernamentales, estudios de consultorías, publicaciones académicas relevantes	Evaluar los factores externos que pueden impactar el proyecto para identificar oportunidades para el crecimiento y mitigar posibles amenazas
Primaria	Observación directa: Presenciar actividades relacionadas con los proyectos para obtener información de primera mano	Análisis de impacto para evaluar como ciertos cambios o eventos pueden afectar diferentes aspectos del proyecto, como alcance, cronograma, presupuesto

11.2. Población y Muestra (Criterios y Estrategias de Selección) o Sujetos Participantes

Se define como muestra a cuatro personas clave dentro de la organización: el director de proyectos y tres ingenieros involucrados directamente en la ejecución y coordinación de los proyectos de ARGOVAL SAS. Su selección se basa en su rol activo en la gestión de proyectos y su conocimiento profundo de los procesos operativos y estratégicos de la empresa, lo cual garantiza que la información obtenida sea relevante y detallada. La participación de estas personas permitirá realizar un

análisis preciso y adecuado del nivel de madurez organizacional, siendo ellos quienes poseen la experiencia y perspectiva necesarias para la evaluación y futura implementación de una PMO eficaz.

11.3. Fases

En este capítulo se describen las fases clave para el análisis y diseño de la Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) en ARGOVAL SAS. Este proceso se estructura en tres etapas principales que guiarán desde la evaluación inicial de la madurez en gestión de proyectos hasta la implementación efectiva de la PMO en la empresa.

11.3.1. *Identificación del nivel de madurez de la empresa ARGOVAL SAS.*

La primera fase para la implementación de una PMO en ARGOVAL SAS se centra en identificar el nivel de madurez de la organización en su gestión de proyectos, utilizando el estándar OPM3 del PMI. Este modelo permite evaluar el nivel de competencia de la empresa en la gestión de proyectos, programas y portafolios, proporcionando un marco sistemático para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en su capacidad para ejecutar proyectos de manera eficiente y consistente.

El estándar OPM3 se estructura en cuatro etapas de madurez: *estandarización, medición, control y mejora continua*, y cada una de estas etapas se evalúa en el contexto de buenas prácticas en ARGOVAL SAS para determinar cómo se alinea la empresa con los objetivos estratégicos y operativos en gestión de proyectos. A través de una serie de preguntas y métricas de evaluación, se obtienen datos que reflejan la competencia de la organización en aspectos clave de gestión de integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgos, adquisiciones e interesados.

Este diagnóstico se realiza utilizando técnicas mixtas, donde se combina el análisis de datos cuantitativos (para evaluar la frecuencia y efectividad de prácticas estándar)

con enfoques cualitativos (para profundizar en la experiencia de los responsables de proyecto dentro de la organización). Se aplican encuestas y entrevistas a un grupo de personas seleccionadas (director de proyectos e ingenieros responsables), quienes brindan información detallada y relevante sobre las prácticas actuales y las principales barreras en la gestión de proyectos.

La identificación del nivel de madurez, según OPM3 permite visualizar una fotografía completa de la capacidad de ARGOVAL en términos de gestión organizacional de proyectos. Este diagnóstico inicial constituye el punto de partida para definir el tipo de PMO que mejor se adapte a las características y necesidades de la empresa, así como las acciones específicas que deben emprenderse para alcanzar un mayor nivel de eficiencia y eficacia en la ejecución de proyectos.

Figura 2. Factores clave para incrementar la madurez de los procesos



Fuente: Tomado de ¿Por qué medir el nivel de madurez de los procesos en tu empresa? - Gb-Advisors (2023).

11.3.2. Definición del tipo de PMO ideal para la empresa ARGOVAL SAS.

Para ARGOVAL SAS, la elección del tipo de PMO debe alinearse con su grado de madurez organizacional, la estructura actual de gestión de proyectos y las metas estratégicas de la empresa. Existen distintos tipos de PMO, entre ellos: *de soporte*, *de control* y *de dirección*, donde cada uno cumple una función específica y ofrece un nivel diferente de supervisión y control en la gestión de proyectos, desde brindar asistencia y guías hasta la supervisión directa y la toma de decisiones estratégicas.

Al basarse en el análisis de madurez, ARGOVAL requiere una PMO que sirva como apoyo inicial, ayudando a estandarizar y coordinar las prácticas de gestión de proyectos sin imponer un control rígido. La selección final se realizará tomando como referencia el análisis de los resultados del método de nivel de madurez del OPM3.

11.3.3. Elaboración del plan de implementación de la PMO para la empresa ARGOVAL SAS.

Para la implementación de la PMO en ARGOVAL SAS, se desarrollará un plan de acción detallado que permita una introducción estructurada y eficaz de la oficina de proyectos en la organización. Este programa tiene como objetivo establecer los pasos, recursos, cronograma y métricas necesarios para la creación y operación inicial de la PMO, con la intención de mejorar las prácticas de gestión de proyectos y optimizar el desempeño organizacional.

En este sentido, se definirá cómo se realizará cada una de las fases del trabajo de manera secuencial, considerando la metodología elegida en los referentes conceptuales. Se deberán mencionar, cuando sea pertinente, los diseños de matrices utilizadas, el enfoque adoptado y las citas correspondientes, así como los modelos, métodos y estudios aplicados.

Asimismo, se deberá incluir el cálculo del tamaño muestral cuando sea pertinente. Además, en caso de que se realice trabajo de campo, se deberá anexar el borrador del instrumento de recolección de información.

12. Marco Teórico Conceptual

En el contexto empresarial de Colombia, las actividades de montajes electromecánicos y mantenimiento industrial constituyen un pilar fundamental para potenciar la productividad operacional y asegurar la perdurabilidad empresarial. Su relevancia se fundamenta en el rol esencial de asegurar operaciones ininterrumpidas, así como mantener óptimos niveles de seguridad y confiabilidad en sistemas y equipamiento. En la actualidad, donde el funcionamiento de instalaciones y maquinaria resulta decisivo para el crecimiento y la producción empresarial, la gestión eficaz de proyectos emerge como un elemento crucial para maximizar la productividad y extender la sostenibilidad de los activos.

La consecución exitosa de proyectos, junto con la normalización de procedimientos, el monitoreo riguroso de operaciones y la implementación de mejoras continuas, conforman los elementos esenciales para superar desafíos y aprovechar las oportunidades que se alinean con los objetivos estratégicos organizacionales.

De esta manera, en el contexto de la gestión de proyectos, resulta esencial comprender las dimensiones que abarcan proyectos, programas y portafolios, así como su interrelación en el panorama organizacional.

12.1. Proyecto, Programa y Portafolio

¿Qué es un proyecto?

“Existen múltiples definiciones, pero de manera general, un proyecto se concibe como una actividad orientada hacia un objetivo específico, limitada por recursos y plazos definidos; esta distinción es crucial, ya que diferencia las actividades repetitivas (como la fabricación en serie) de los proyectos” (Garriga, s.f.). Según lo define el PMI (2013), “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 3).

¿Qué es un programa?

“Un programa se define como una estructura organizativa compleja que engloba un conjunto de proyectos interrelacionados, subprogramas y actividades específicas, coordinados de manera estratégica para alcanzar objetivos comunes y obtener beneficios sinérgicos que serían difíciles de lograr si cada proyecto se gestionara de forma aislada. Esta gestión coordinada permite aprovechar sinergias entre los proyectos, compartir recursos y conocimientos, y garantizar una visión global y coherente del conjunto de iniciativas” (PMI, 2013, p. 9).

“Dentro de un programa, no solo se contemplan los proyectos individuales, sino también aquellos elementos de trabajo relacionados que pueden trascender los límites de los proyectos específicos, permitiendo una visión integral y holística de las actividades involucradas. Es importante destacar que, aunque un proyecto puede operar de forma independiente, puede formar parte de un programa que lo contextualiza en un marco más amplio de objetivos estratégicos y operacionales” (PMI, 2013, p. 9).

“La dirección de programas implica el despliegue de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas especializadas para gestionar de manera efectiva y eficiente el programa en su totalidad. Este enfoque integral busca no solo cumplir con los requisitos individuales de cada proyecto, sino también alcanzar beneficios adicionales que surgen de la interacción y coordinación entre ellos. Además, proporciona un control y una visibilidad que van más allá de la gestión de proyectos individuales, permitiendo una toma de decisiones más informada y estratégica a nivel programático” (PMI, 2013, p. 9).

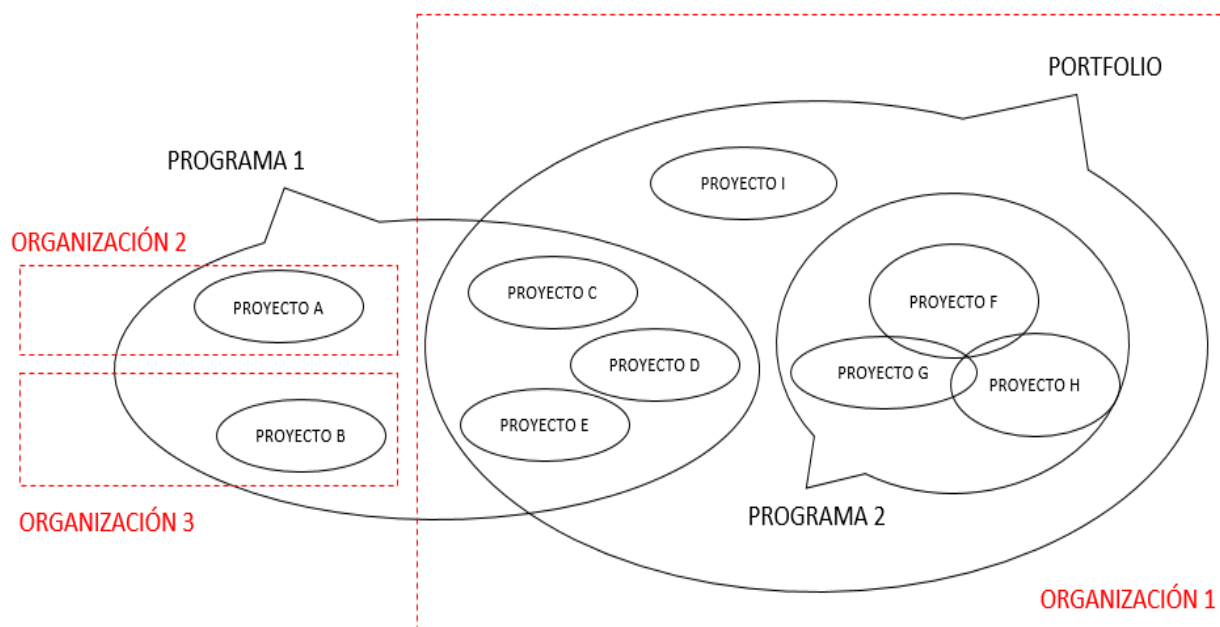
¿Qué es un portafolio?

“El concepto de portafolio surge como la ejecución de múltiples proyectos y programas que se agrupan en un mismo sitio. En el portafolio de proyectos se encuentran las actividades y objetivos estratégicos de las empresas, bajo este contexto, la gestión del portafolio implica optimizar recursos compartidos y priorizar proyectos según los intereses organizacionales” (Ortega, 2022).

Relaciones entre proyecto, programa y portafolio

Para entender de una manera más precisa la relación entre proyecto, programa y portafolio, se tomará como base siguiente imagen:

Figura 3. Relaciones entre proyecto, programa y portafolio



Fuente: Tomado de Proyecto, programa y portafolio. Qué son y cómo se relacionan - Garriga (s.f.).

En este sentido, y según el PMI (2013) que define: “Los programas se agrupan en un portafolio y comprenden subprogramas, proyectos o cualesquiera otros trabajos que se gestionan de manera coordinada para contribuir al portafolio” (p. 4).

Según Garriga (s.f.), “un programa se define como un conjunto de proyectos que comparten un objetivo común, siendo este la suma de los objetivos individuales de cada proyecto. Estas relaciones pueden ser de dos tipos: la primera implica que un proyecto es esencial para iniciar o completar otro, estableciendo una dependencia entre ellos, mientras que la segunda indica que dos proyectos son necesarios para lograr un objetivo común, aunque no exista una conexión directa entre ellos”.

“Estas relaciones temporales entre proyectos dentro de un programa señalan la necesidad de un director del programa para coordinar a los directores de proyecto. Si los proyectos se desarrollan en una misma organización o comparten recursos, surgen problemas típicos de entornos multiproyectos, justificando la importancia de contar con un programa para gestionar la cartera” (Garriga, s.f.).

La complejidad inherente en la gestión de portafolios, programas y proyectos evidencia la crucial importancia de implementar sistemas de administración robustos. La Oficina de Gestión de Proyectos se posiciona como pieza fundamental en este escenario, al proporcionar el marco estructural y los mecanismos necesarios para la supervisión y coordinación eficaz de todas las iniciativas. Su rol multifacético comprende, tanto la implementación de metodologías estandarizadas como la optimización en la asignación de recursos, garantizando la consonancia con los objetivos corporativos.

Un análisis profundo del rol de la PMO revela que su valor agregado va más allá de brindar organización y coordinación, constituyéndose en un catalizador de la mejora continua y la resiliencia organizacional ante un entorno empresarial cambiante, siempre en sintonía con la visión estratégica de la compañía.

12.2. Dirección de Proyectos

La dirección de proyectos es una disciplina esencial en el entorno empresarial moderno, ya que permite a las organizaciones cumplir sus objetivos estratégicos a través de la planificación, ejecución y control efectivos de sus iniciativas. Según el Project Management Institute (2017), “la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p. 10). En consecuencia, la importancia de la dirección de proyectos radica en su capacidad para proporcionar un marco estructurado que asegura la coherencia y la eficiencia en la entrega de resultados.

Una dirección de proyectos bien gestionada permite a las organizaciones optimizar el uso de recursos, gestionar los riesgos de manera proactiva y adaptarse a los cambios del entorno, garantizando así la entrega de valor a los clientes y las partes interesadas. Los proyectos son un medio para generar valor en las organizaciones y, por lo tanto, su gestión efectiva es fundamental para el éxito organizacional (Project Management Institute, 2017, pp. 10 – 11).

Además, la dirección de proyectos contribuye a la alineación de las iniciativas con la estrategia organizacional, asegurando que cada proyecto apoye los objetivos a largo plazo de la empresa. Esto se logra mediante la aplicación de metodologías, herramientas y técnicas que estandarizan los procesos y facilitan la comunicación y la colaboración entre los equipos de trabajo.

En resumen, la dirección de proyectos, no solo mejora la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta de las organizaciones, sino que también fortalece su posición competitiva en el mercado. De ahí, que la adopción de buenas prácticas en la gestión de proyectos resulte crucial para lograr estos beneficios y mantener la relevancia en un entorno empresarial dinámico y en constante evolución.

12.3. Project Management Institute PMI

El Project Management Institute (PMI) desempeña un papel crucial en la profesionalización y estandarización de la gerencia de proyectos a nivel mundial. Como una organización líder en este campo, el PMI proporciona un marco de referencia integral y mejores prácticas que ayudan a las organizaciones a gestionar proyectos de manera más efectiva y eficiente. A través de sus publicaciones, como la Guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge), el PMI establece estándares reconocidos internacionalmente que facilitan la implementación de metodologías de gestión de proyectos robustas y coherentes.

“El PMI define el valor del negocio como el beneficio cuantificable neto que se deriva de una iniciativa de negocio. El beneficio puede ser tangible, intangible o

ambos. En análisis de negocios, el valor del negocio es considerado el retorno en forma de elementos como tiempo, dinero, bienes o intangibles, a cambio de algo intercambiado”. (Project Management Institute, 2017, p. 7).

Además, el PMI ofrece certificaciones profesionales, tales como el Project Management Professional (PMP), que validan las competencias y habilidades de los gerentes de proyectos, promoviendo un alto nivel de competencia y profesionalismo en la ejecución de proyectos. Estas herramientas y recursos del PMI, no solo mejoran la capacidad de las organizaciones para alcanzar sus objetivos estratégicos, sino que también fomentan una cultura de mejora continua y excelencia en la gestión de proyectos.

12.4. Factores Ambientales de la Empresa

Tal como define el PMI (2017), los factores ambientales de la empresa (EEFs) se refieren a condiciones externas al control del equipo de proyectos que pueden influir, limitar o guiar el desarrollo de los mismos. Estas condiciones pueden ser tanto internas como externas a la organización. Es importante anotar que este tipo de factores se consideran insumos esenciales en numerosos procesos de gestión de proyectos, especialmente en la mayoría de los procesos de planificación. Adicionalmente, pueden ampliar o limitar las opciones de gestión del proyecto e impactar el resultado de manera tanto positiva como negativa (p. 38).

Los EEFs varían ampliamente en cuanto al tipo o naturaleza. Es importante identificar estos factores a fin de comprender los entornos en los que la empresa opera y establecer estrategias de adaptación que faciliten la ejecución de proyectos de manera eficiente y alineada con sus objetivos estratégicos. Los EEFs incluyen, entre otros, los factores descritos a continuación:

12.4.1. *EEFS Internos a la Organización*

Los EEFs internos son aquellos factores propios de la organización que afectan la planificación, ejecución y monitoreo de sus proyectos. Estos incluyen:

- “Cultura, estructura y gobernanza de la organización.
- Distribución geográfica de instalaciones y recursos.
- Infraestructura.
- Software informático.
- Disponibilidad de recursos.
- Capacidad de los empleados.”

(Project Management Institute, 2017, pp. 38 – 39)

12.4.2. EEFs Externos a la Organización

Los factores externos son aquellos que provienen del entorno y contexto la organización, y sobre los cuales la empresa tiene poco o ningún control. Los principales EEFs externos incluyen:

- “Condiciones del mercado.
- Influencias y asuntos de índole social y cultural.
- Restricciones legales.
- Bases de datos comerciales.
- Investigaciones académicas.
- Estándares gubernamentales o de la industria.
- Consideraciones financieras.
- Elementos ambientales físicos.”

(Project Management Institute, 2017, pp. 38 – 39)

12.5. ¿Qué es una Oficina de Gestión de Proyectos o PMO?

De acuerdo como lo define Usar (2022):

“Una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) o, también conocida por sus siglas en inglés, PMO (Project Management Office) es un organismo o departamento

dentro de una empresa que dirige, administra, controla y ejecuta los diferentes proyectos que se realizan en una empresa.”

Por otra parte, el PMI (2013) define:

“Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos.”

12.6. Tipos de PMO

Las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) pueden estructurarse de diversas maneras dependiendo de las necesidades y objetivos específicos de una organización. Según diferentes autores y estándares, como Gerard Hill y el PMI, las PMO se clasifican en varios tipos según su nivel de control e influencia sobre los proyectos. Esta clasificación ayuda a las organizaciones a entender mejor cómo una PMO puede apoyar la ejecución de proyectos, la gobernanza y la alineación estratégica.

12.6.1. Gerard Hill

A lo largo de los años, diversos autores han propuesto diferentes tipologías de oficinas de gestión de proyectos (PMO). Destaca especialmente la clasificación de Gerard Hill (2014), quien categoriza estas entidades según su grado de madurez en: oficina de proyectos, PMO básica, PMO avanzada y Centro de excelencia. En su libro "The Complete Project Management Office Handbook", Hill expone que la competencia continua de una PMO define una serie de etapas que pueden aplicarse en una organización. Aunque la nomenclatura es relativamente sencilla y consistente con los esfuerzos de implementación de una PMO en la mayoría de las industrias, estos nombres solo proporcionan un marco de referencia. Es posible utilizar otros nombres que se ajusten mejor a la naturaleza de las responsabilidades de la PMO y al entorno

empresarial en el que opera (López Giraldo, I. D., & Toledo Franco, S. A. (2015) pp.34 – 34).

Oficina de Proyectos

“Es la unidad fundamental de seguimiento en el ambiente de Gerencia de Proyectos. Es creada como un dominio de un Gerente de Proyecto, quien es responsable por el correcto desempeño de uno o más proyectos. La oficina de proyectos implementa las “reglas para el desempeño de los proyectos” y las monitorea. No tiene un impacto relevante en la estrategia empresarial de la organización.

Las principales actividades en este nivel corresponden entonces a la aplicación de los principios y prácticas de Gerencia de Proyectos por medio del conocimiento y las habilidades de cada uno de los Gerentes de Proyecto para asegurar el correcto desempeño de los proyectos, el monitoreo de las variables fundamentales de tiempo, costo y uso de recursos y el aseguramiento de la aplicación de las guías de la organización (políticas, procedimientos, estándares, etc.)”. (Gómez Camacho, D. et al., 2013. pp. 42 – 46)

La PMO Básica

El primer nivel de las PMO se dedica a supervisar múltiples proyectos, proporcionando una supervisión y control global en relación con el desempeño de varios gestores de proyectos. En algunas industrias, esta etapa se conoce como la "oficina del programa" y está bajo el control del gerente de programa. Aunque puede haber más de una PMO básica en una organización, una para cada gerente de programa, no es práctico que cada uno desarrolle independientemente la capacidad integral necesaria. Por ello, en esta clasificación, se considera que la PMO básica es la entidad centralizada de más alto nivel en gestión de proyectos, operando bajo la dirección de un gerente de programa designado (López Giraldo, I. D., & Toledo Franco, S. A., 2015. pp.30 – 34).

La PMO Estándar

Además de las labores de seguimiento y control que se realizan en las etapas anteriores, en este nivel se introduce el enfoque del soporte en busca de optimizar el desempeño de los individuos y del proyecto en general dentro del ambiente de Gerencia de Proyectos. En este nivel, la organización considera la actividad de Gerencia de Proyectos como esencial en la competencia empresarial.

“Una PMO Estándar realiza de forma completa y centralizada las labores de seguimiento y control, realiza el soporte de Gerencia de Proyectos a otras unidades de negocio, es un facilitador de la práctica profesional para los Gerentes de Proyecto y coordina y colabora en el manejo de stakeholders. También funciona como la interfaz entre el ambiente empresarial y el ambiente de Gerencia de Proyectos, transmitiendo las guías y políticas de los niveles ejecutivos a los equipos de proyecto, introduce el uso de herramientas de reporte de desempeño de los proyectos y prácticas de colaboración entre los dos ambientes.

Dentro de la organización es reconocida como el ente que directa o indirectamente influencia la participación de los recursos en los proyectos, definiendo guías para la programación, adquisición, calificación y entrenamiento”. (Gómez Camacho, D. et al., 2013, pp. 44 - 45).

La PMO Avanzada

“Esta etapa se centra en integrar los intereses y objetivos empresariales en el entorno de la gestión de proyectos, introduciendo prácticas comunes que puedan ser utilizadas tanto por los procesos de gestión de proyectos como por los procesos empresariales. Este nivel solo se alcanza mediante la evolución de una PMO existente en la organización. En esta fase, se desarrollan actividades de seguimiento, control y soporte a la gestión de proyectos de manera más exhaustiva y centralizada, contando

generalmente con un presupuesto independiente para implementar y desarrollar estas prácticas y actividades de integración empresarial. Además, colabora con otras unidades de negocio para adaptar procesos y prácticas comunes tanto al entorno de gestión de proyectos como al empresarial. La PMO Avanzada proporciona a la organización experiencia y conocimiento en gestión de proyectos, representándola y contando con miembros dedicados a tiempo completo a actividades de tutoría, auditoría interna, asesoramiento, apoyo a la planificación y recuperación de proyectos. También puede incluir miembros especializados en áreas como jurídica, contratación, adquisiciones y servicio al cliente. El monitoreo de los resultados de los proyectos se realiza en términos del desempeño del negocio” (Gómez Camacho, D. et al., 2013, p. 45).

El Centro de Excelencia

El centro de excelencia es una unidad de negocio independiente dentro de la organización, responsable de las operaciones de gestión de proyectos en toda la empresa con un enfoque en los intereses estratégicos empresariales internos. Aunque las PMO de niveles inferiores pueden asumir algunas de estas tareas, el centro de excelencia se distingue significativamente en este aspecto. Las PMO de niveles más bajos pueden tener una alineación comercial o de informes con el centro de excelencia. Normalmente, un ejecutivo está a cargo del centro de excelencia, quien debe informar o tener acceso directo al CEO u otro alto ejecutivo. La creación de un centro de excelencia puede llevar de uno a dos años, similar al establecimiento de una nueva unidad de negocio. Esta entidad puede surgir de dos maneras: como resultado del crecimiento de una PMO inferior, común en pequeñas o medianas empresas, o de forma independiente, para proporcionar orientación estratégica a las PMO subordinadas, típico en grandes organizaciones globales, donde el centro de excelencia supervisa y apoya a las PMO que atienden intereses regionales (López Giraldo, I. D., & Toledo Franco, S. A., 2015. pp.30 – 34).

Figura 4. Tipos de oficinas de Proyectos según Gerard Hill

Supervisión del proyecto	Control de procesos	Apoyo del proceso	Madurez de negocio	Alineación estratégica
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Oficina de proyecto	PMO Básica	PMO estándar	PMO avanzada	Centro de excelencia
Lograr los entregables del proyecto y objetivos para costo, cronograma, y utilización de recursos <ul style="list-style-type: none"> • 1 o más proyectos. • 1 Gerente de Proyecto 	Proporcionar un estándar y PM repetible metodología para utilizar en todos proyectos <ul style="list-style-type: none"> • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Gerente del Programa • A tiempo parcial PMO de personal apoyo 	Establecer la capacidad y infraestructura para apoyar y gobernar un desarrollo cohesivo de proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Programa • Gerentes • Director / Senior • Gerente del Programa • A tiempo completo • Tiempo parcial del Personal PMO 	Aplicar un integrado y Comprensiva capacidad de gestión de Proyecto para lograr negocios objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Múltiples proyectos • Múltiples PMs • Gerentes de Programa • Director PMO • Dedicado PMO • Técnica • Personal de apoyo 	Gestionar y mejora continua entre departamentos y colabora para lograr objetivos estratégicos de negocio <ul style="list-style-type: none"> • Múltiples programas • Vicepresidente o Director de Gerencia de Proyecto • Personal técnico dedicado PMO • Personal de apoyo de toda la empresa

Fuente: Tomado de ¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características? de Sierra, D. A., 2017, p. 35.

12.6.2. **PMI (apoyo, control, directiva)**

El PMI (Project Management Institute) distingue tres tipos de oficina de gestión de proyectos: la oficina de apoyo, de control y la oficina directiva.

PMO de Apoyo.

“Desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido” (PMI, 2013, p. 11).

“La función principal de la oficina de apoyo, como su nombre sugiere, consiste en brindar ayuda en los diversos proyectos cuando se requiere. También, contribuye a la administración de los proyectos ofreciendo respaldo en metodologías y orientación sobre prácticas recomendadas para garantizar el adecuado progreso de las tareas. Además, suministra plantillas y herramientas para la eficiente gestión del proyecto. Es

importante destacar que este tipo de PMO mantiene un control limitado sobre los proyectos.” (Usar, 2022).

PMO de Control

“Las PMOs de control ofrecen respaldo y requieren conformidad mediante diversas estrategias. Esta conformidad puede implicar la incorporación de marcos o enfoques de dirección de proyectos mediante el uso de plantillas, formularios y herramientas especializadas, o asegurando la observancia de normas de gobierno. En este tipo de PMO, se ejerce un nivel de control moderado” (PMI, 2013, p. 11).

Es la encargada de supervisar y monitorizar la evolución que tienen las tareas y proyectos a través de una serie de indicadores o KPIs. Estandariza los procesos y mecanismos de gestión utilizados buscando el control de procedimientos, actividades y prácticas dentro de la empresa. De la misma manera que la oficina de apoyo, la de control facilita metodologías, plantillas y herramientas para una correcta gestión. Esta oficina asume un control moderado en los proyectos (Usar, 2022).

PMO directiva

“Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado” (PMI, 2013, p. 1).

“La Oficina Directiva, al tener el control total sobre un proyecto, asume la responsabilidad directa de su éxito o fracaso. Aunque desempeña funciones típicas de una oficina de apoyo y control, va más allá al encargarse de la dirección misma de los proyectos. Esto implica no solo supervisar y respaldar, sino también liderar la consecución de objetivos, gestionar recursos y personal, y fomentar el desarrollo de competencias y la capacitación del personal” (Usar, 2022).

“La elección del tipo de oficina de gestión debe adaptarse a las necesidades específicas de la empresa y del proyecto. Aspectos como el alcance, la capacidad para gestionar proyectos internos, el tamaño de la empresa y el sector en el que opera deben ser considerados. Es crucial reconocer que no existe una solución única para

todas las entidades; por lo tanto, la evaluación cuidadosa de las necesidades precede a la implementación de un tipo u otro de oficina de gestión” (Usar, 2022).

12.7. Estructura de la PMO

Una PMO (Project Management Office) es una estructura organizacional que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas (Project Management Institute, 2017, p. 48).

Esta definición subraya que la PMO no solo estandariza procesos, sino que también juega un papel crucial en la gestión y distribución de recursos, así como en la provisión de metodologías, herramientas y técnicas necesarias para la ejecución efectiva de proyectos.

La definición y estructura de la PMO según el PMI y el PMBOK Sexta Edición proporciona un marco robusto para estandarizar los procesos de gestión de proyectos, mejorar la eficiencia y efectividad, y asegurar que los proyectos se alineen con los objetivos estratégicos de la organización. Implementar estos principios en ARGOVAL SAS permitirá una gestión de proyectos más efectiva y alineada con las mejores prácticas internacionales.

12.8. Funciones de la PMO en la Gestión de Proyectos

La Oficina de Gestión de Proyectos tiene un rol fundamental en la estructuración y supervisión de la gestión de proyectos. Su función principal es brindar apoyo y orientación a los equipos mediante la implementación de metodologías estandarizadas, facilitando así una planificación y ejecución coherentes y eficientes. Además, la PMO actúa como un punto central de comunicación, asegurando la alineación entre los objetivos estratégicos de la empresa y los resultados de los proyectos. Otras funciones incluyen la gestión de recursos, el seguimiento del cronograma y presupuesto, y la evaluación de riesgos. Asimismo, la PMO establece procesos de control de calidad y proporciona reportes detallados de desempeño, que permiten a los líderes de proyecto

y a la alta dirección tomar decisiones informadas para mejorar la efectividad y el éxito de cada iniciativa. Esta estructura contribuye no solo a optimizar el uso de recursos, sino también a fomentar una cultura organizacional orientada a la mejora continua y a la innovación en la gestión de proyectos. De acuerdo como lo sugiere el Departamento Administrativo de la Función Pública (2021), las funciones básicas de la PMO son:

- “Identificar y documentar un manual de gerencia de proyectos.
- Identificar, documentar y formalizar políticas, procedimientos, instructivos y formatos.
- Generar espacios de transferencia y gestión de conocimiento.
- Generar espacios de trabajo para que los directores de proyecto compartan recursos de conocimiento para mejorar las posibilidades de éxito de los proyectos (lecciones aprendidas).
- Apoyar a las dependencias en las actividades formulación, planificación, seguimiento y control a la ejecución y cierre de los proyectos bajo su responsabilidad.
- Propiciar la comunicación entre proyectos y partes interesadas.
- Monitorizar el avance global de los proyectos para identificar amenazas y oportunidades que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos de proyecto.
- Mantener información actualizada sobre el avance, logros, dificultades y necesidades de los diferentes proyectos y presentar informes consolidados” (p. 17).

¿Por qué utilizar una Oficina de Gestión de Proyectos en nuestra empresa?

En la actualidad, donde la adaptabilidad y la eficiencia en la toma de decisiones resultan vitales, es imperativo establecer mecanismos sólidos de gestión tanto empresarial como de proyectos. Esta estructura administrativa se convierte en un componente esencial para materializar los objetivos estratégicos y alcanzar el éxito organizacional. La integración de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) representa una respuesta efectiva a dichos desafíos. Según exponen Usar (2022), la adopción de una PMO ofrece ventajas significativas, incluyendo lo siguiente:

- “Ayuda a crear y mantener un listado de todos los proyectos, integrándolos con los objetivos del negocio.
- Garantiza la uniformidad en la gestión y ejecución del proyecto, mediante la adopción de un marco metodológico.
- Permite compartir los recursos de forma óptima, desarrollando las competencias de gestión de proyectos del personal.
- Favorece la comunicación, y asegura la aportación de información objetiva de manera rápida, entregada y entendida
- Permite detectar de manera anticipada los problemas en proyectos, minimizando proyectos fallidos y maximizando el éxito.
- Favorece la Gestión del cambio, ofrece apoyo y gestión en el proceso de cambios organizacionales”.

12.9. Acta de Constitución del Proyecto (PMO Charter)

El acta de constitución del proyecto, también conocida como "project charter" según el PMI, es un documento fundamental que formaliza la existencia de un proyecto y otorga al gerente del proyecto la autoridad para utilizar recursos organizacionales en las actividades del mismo. Este documento resulta esencial ya que define los objetivos, el alcance y los participantes clave del proyecto, proporcionando una visión clara y compartida desde el inicio.

Según el Project Management Institute (2017), el acta de constitución del proyecto documenta la información que el proyecto pretende satisfacer, tal como:

- “El propósito del proyecto,
- Los objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito asociados,
- Los requisitos de alto nivel,
- La descripción de alto nivel del proyecto, los límites y los entregables clave,
- El riesgo general del proyecto,
- El resumen del cronograma de hitos,
- Los recursos financieros preaprobados,

- La lista de interesados clave,
- Los requisitos de aprobación del proyecto (es decir, en qué consiste el éxito del proyecto, quién decide si el proyecto tiene éxito y quién firma la aprobación del proyecto),
- Los criterios de salida del proyecto (es decir, qué condiciones deben cumplirse a fin de cerrar o cancelar el proyecto o fase),
- El director del proyecto asignado, su responsabilidad y su nivel de autoridad,
- El nombre y el nivel de autoridad del patrocinador o de quienes autorizan el acta de constitución del proyecto.”

Al formalizar estas directrices, el acta de constitución del proyecto asegura que todos los interesados tengan un entendimiento común de los objetivos y las expectativas, lo que facilita la toma de decisiones y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización (pp. 80 – 81).

Figura 5. Proceso de desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto



Nota: elaborado a partir del Project Management Institute, 2017, pp. 77 – 81.

12.10. Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos

Resulta fundamental detallar los distintos modelos disponibles, considerando que cada organización puede encontrar mayor valor en metodologías específicas que se ajustan a su realidad particular, dimensiones, sector de actividad y objetivos estratégicos. A través de un análisis comparativo exhaustivo de los diversos modelos de madurez, las organizaciones pueden identificar y seleccionar aquel que mejor se alinee con su estructura de negocio. La evaluación sistemática permite posteriormente determinar e implementar el tipo de Oficina de Gestión de Proyectos más apropiada para sus requerimientos específicos.

12.10.1. Modelo de Madurez Según OPM3

De acuerdo con la definición del modelo de madurez OPM3:

El Modelo de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos, o también conocido por sus siglas OPM3, dentro de su marco referencial plantea la manera en que una determinada organización tiene la posibilidad de concretar sus estrategias a través de la alineación de proyectos, programas y portafolios, con el fin de mejorar y garantizar los recursos que utilizan. Este es un modelo que, de hecho, describe un diseño metodológico estándar que permite determinar la madurez organizacional en la gerencia de proyectos, en base a los patrones reguladores del PMI (Contreras-Verbel, 2022, p. 46).

Según Miller (2004), el OPM3 presenta una característica distintiva frente a otros modelos debido a su metodología secuencial, la cual contempla: Estandarización, Medición, Control y Mejora Continua. La implementación de este modelo requiere que las organizaciones establezcan procedimientos estandarizados en tres ámbitos fundamentales: proyectos, programas y portafolio, respaldando las prácticas más efectivas que contribuyen al logro de las metas y objetivos organizacionales.

El OPM3, desarrollado por el PMI, aspira a establecerse como un referente mundial en la gestión organizacional de proyectos. Dicha característica fundamenta la elección de la herramienta para evaluar el nivel de madurez en ARGOVAL SAS, proporcionando simultáneamente una hoja de ruta para optimizar los procesos organizativos, incluyendo la administración integral de portafolios, programas y proyectos.

“El modelo básico de OPM3 está conformado por los siguientes componentes:

1. Las mejores prácticas (Best Practices) en la gestión de proyectos.
2. Las capacidades (Capabilities) necesarias para que significativamente señalen o se logren las mejores prácticas.

3. Resultados observables (Outcomes) que significativamente señalen la existencia de cada relevante capacidad.
4. Indicadores de ejecución claves (Key Performance Indicators KPI) mediante los cuales se mida cada resultado.
5. El modelo contextual que incluye el proceso de gestión de proyectos y las etapas del proceso de mejoramiento.
6. Las rutas que identifican la agregación de capacidades en las mejores prácticas incluyendo tanto las intra-relaciones o dependencias entre capacidades en una buena práctica y las relaciones con capacidades de otras buenas prácticas” (Project Management Institute, 2003, como se citó en Gyepro, 2005).

De acuerdo con el Project Management Institute (2013) en el marco de trabajo del OPM se aplican las siguientes técnicas y pasos para mejorar la efectividad y eficacia: Estandarizar, Medir, Controlar y Mejora Continua. A continuación, se describe cada uno de estos pasos:

- **Estandarizar:** existen cuatro pasos en el proceso de estandarización:
 - Visión general del órgano de gobierno. Asegurar que exista un organismo de gobierno de procesos, uno que tenga autoridad en la organización y pueda ser dueño del proceso.
 - Proceso documentado. Desarrollar y documentar el proceso, puede ser escrito por alguien dentro de la organización.
 - Comunicar el proceso. Comunicar el proceso a los responsables de ejecutarlo.
 - Adherencia al proceso. Aplicar el proceso de forma coherente en toda la organización.

- **Medir:** una vez el proceso ha sido estandarizado, se seleccionan los procesos que pueden ser medidos para evidenciar qué tan efectivos son para la organización. La etapa de Medición cuantifica la calidad del proceso y sus entradas. Hay cinco actividades involucradas en el paso de medición:

- Identificar clientes críticos del proceso (enfocado en mediciones).
 - Identificar características críticas del proceso.
 - Medir las características críticas del proceso.
 - Identificar mediciones aguas arriba del proceso.
 - Medir entradas críticas.
- **Controlar:** una vez un proceso está siendo medido, la organización puede recopilar datos de tendencias para determinar si está bajo control. Con el fin de controlar “Las mejores prácticas” la organización debe:
 - Crear un plan de control de procesos con límites de control superior e inferior.
 - Implementar un plan de control de procesos.
 - Observar el proceso que opera dentro de los límites del plan de manera consistente a lo largo del tiempo.
- **Mejora continua:** una vez el proceso ha sido estandarizado, medido y controlado, las organizaciones pueden mejorar de manera continua. El mejoramiento continuo es más que simplemente hacer una actualización al proceso. Se basa en tres conceptos clave:
 - Identificar los problemas de raíz; determinar la causa raíz de por qué el proceso no está funcionando al nivel que debería.
 - Tener un esfuerzo enfocado en el mejoramiento del proceso con potenciales soluciones.
 - Una vez la solución ha sido definida, integrar el proceso de mejora en la forma en que la organización realiza el trabajo (pp. 22 – 24).

12.10.2. Modelo de madurez PMMM: Harold Kerzner

El Project Management Maturity Model (PMMM) son las siglas en inglés del Modelo de Madurez en Administración de Proyectos, definido por Harold Kerzner (2005), en su libro “Using de Project Management Maturity Model Strategic Planning for Project

Management”. Este consiste en un modelo de medición de madurez organizacional que se constituye en las bases para lograr la excelencia en administración de proyectos.

El modelo de madurez es fundamentalmente una herramienta de cambio organizacional, empleada para el desarrollo de capacidades que hacen a las organizaciones más eficientes, desde el punto de vista de gestión de proyectos.

El modelo planteado por Kerzner, consta de cinco niveles que representan un diferente grado de madurez en Gerencia de Proyectos

- **“Nivel 1. Lenguaje común:** las características que presentan las organizaciones en este nivel serían:
 - Soporte bajo de la gerencia media y uso esporádico de gerencia de proyectos.
 - Soporte de la alta gerencia no existe.
 - Existen pocos grupos interesados en gestión de proyectos.
 - No existe intención de reconocer los beneficios de la gerencia de proyectos.
 - Las decisiones están basadas más en el interés del tomador de la decisión.
 - No existen inversiones para entrenamientos y educación en gerencia de proyectos por temor al cambio que puede generar este conocimiento.

En este nivel hay mucha resistencia al cambio y algunas organizaciones no salen del mismo. Tal resistencia se debe a la creencia de que la gerencia de proyectos puede generar revuelo cultural donde el gerente funcional se resiste a la autoridad del gerente de proyectos. Lo importante en este caso es enfatizar que existe el reporte a múltiples jefes, el funcional y el de proyectos donde se debe reestructurar la organización.

- **Nivel 2. Procesos comunes:** las características de este nivel son:

- Se reconocen los beneficios de la gerencia de proyectos, tales como costos más bajos, planificaciones más cortas, poco sacrificio de la calidad y del alcance y un alto grado de satisfacción del cliente.
- Soporte organizacional en todos los niveles ejecutivos.
- Se reconoce la necesidad de procesos y metodologías.
- Se reconoce la necesidad del control de costos.
- Desarrollo de gerencia de proyectos como una carrera, más que un simple curso.

En este nivel los esfuerzos requeridos caen dentro de las cinco fases del ciclo de vida que se maneja para superar el mismo.

- **Nivel 3. Metodología Común**

- Procesos integrados donde la organización reconoce que los procesos deben ser integrados en uno.
- Apoyo cultural.
- Apoyo gerencial/ejecutivo, ya que la gerencia de proyectos ha mermado en todos los niveles. El soporte es visible y cada miembro de cada nivel gerencial entiende su rol dentro de la gerencia de proyectos.
- Gerencia de proyectos informal, que se apoya con procedimientos y lista de chequeos de la metodología dentro de la cultura cooperativa.
- Adiestramiento y educación.
- Excelencia conductual donde la organización reconoce la diferencia conductual entre la gerencia de proyectos y la gerencia funcional y se realizan programas de entrenamiento de comportamiento organizacional para desarrollar las capacidades requeridas.

Estas seis características se conocen como el hexágono de la excelencia que diferencian a las compañías “Excelentes” en Gerencia de Proyectos, de aquellas con habilidades promedio.

- **Nivel 4. “Benchmarking”:** las características de este nivel son:
 - La organización debe conformar una Oficina de Proyectos o un Centro de Competencias para gerencia de proyectos. Esta es la posición focal en la organización para el conocimiento de la metodología.
 - La Oficina de Proyectos o el Centro de Competencias deben dedicarse a mejorar los procesos de gerencia de proyectos de la organización, y por lo general, tiene personal dedicado exclusivamente a estas tareas.
 - El “benchmarking” debe hacerse contra industrias similares y no similares.
 - La organización debe realizar “benchmarking” cualitativo orientado a cultura.

- **Nivel 5. Mejoramiento continuo:** hay cuatro características de este nivel:
 - La organización debe crear archivos de lecciones aprendidas a partir de las sesiones de cierre de cada proyecto, donde se discuten los errores para evitar que sean repetidos.
 - Los conocimientos aprendidos en cada proyecto deben ser transferidos a otros proyectos y grupos de proyectos a través de seminarios o foros de lecciones aprendidas.
 - La organización debe reconocer programas de líderes debe ser desarrollados para formar gerentes de proyectos.
 - Toda la organización reconoce que la planificación estratégica para gerencia de proyectos es un continuo proceso de mejoramiento.

Para que la organización comience su camino hacia la madurez, debe recorrer estos niveles propuestos por Harold Kerzner en su modelo” (Kerzner 2005, como se citó en Moraga, W.G., 2014) (pp. 47 – 51).

12.10.3. Modelo CMMI: Capability Maturity Model Integration

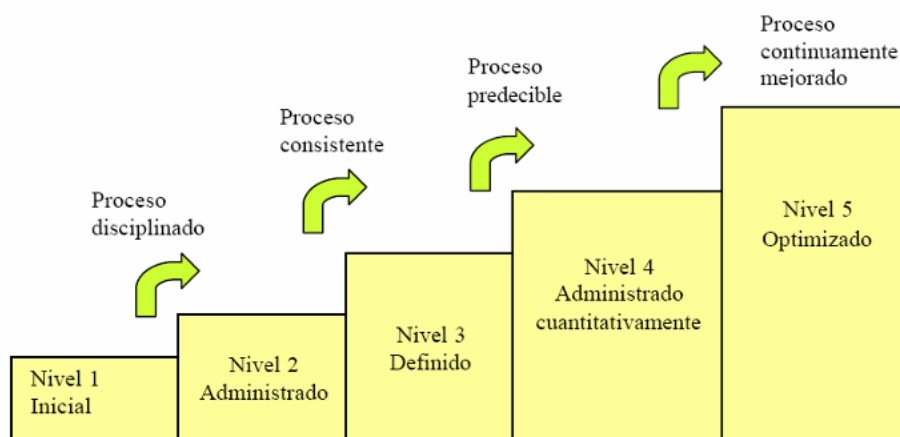
“El modelo de madurez CMMI es ampliamente reconocido como el estándar internacional de calidad, especialmente en el ámbito de desarrollo de software, aunque su aplicabilidad no se limita a este sector. CMMI presenta dos enfoques, conocidos

como representaciones: continua y escalonada. La representación continua permite a las organizaciones seleccionar áreas de proceso específicas para mejorar, utilizando niveles de capacidad para medir la mejora en una determinada área. Por otro lado, la representación escalonada establece un conjunto definido de áreas de proceso que determinan la ruta de mejora de una organización, caracterizada por niveles de madurez. Ambas representaciones están asociadas con rutas recomendadas para mejorar los procesos” (Pérez-Mergarejo et al., 2014).

“Independientemente de la representación elegida, los niveles en CMMI representan mejoras desde un estado inicial poco definido hasta un estado de mejora que utiliza datos cuantitativos para mantenerse en línea con los objetivos del negocio. CMMI ofrece flexibilidad al proporcionar dos caminos para alcanzar un estado superior de mejora. La evaluación en CMMI se realiza a través de áreas de proceso que contienen objetivos y prácticas definidas, determinando así el nivel de madurez o capacidad asignado” (Pérez-Mergarejo et al., 2014).

Vargas, C., & Biagioli, G. (2009) “Las organizaciones en el camino hacia lograr la madurez de los procesos pasan por 5 niveles de maduración” (p. 13).

Figura 6. Evolución del proceso de madurez



Fuente: Tomado de Sistema para auditar el cumplimiento de CMMI-SW nivel 2 - Vargas, C., & Biagioli, G. (2009).

12.10.4. Modelo de madurez de procesos de negocio de Fisher

“El modelo de madurez de Fisher combina dos dimensiones: las cinco palancas de cambio, que son los factores críticos en una organización y los cinco estados de madurez de los procesos de negocio. Fisher define como palancas de cambio para las organizaciones la estrategia, los controles, los procesos, la tecnología y las personas. Estas permiten evaluar la capacidad de una organización. A medida que dicha capacidad aumente aumentará el estado de madurez de los procesos. Los cinco estados de madurez definidos son:

1. Aislado
2. Tácticamente integrado
3. Proceso impulsado
4. Empresa optimizada
5. Red inteligente de gestión.”

(Fisher, D.M. 2004 como se citó en Pérez-Mergarejo et al., 2014).

12.10.5. Modelo de madurez de procesos de Gartner

“El modelo de madurez de procesos de Gartner propone seis etapas en las que se pueden evaluar los procesos en función de los factores críticos de éxito. A medida que la organización progresa a través de estas etapas, los factores de éxito deben adaptarse y crecer de manera acorde. Este modelo identifica factores clave de éxito que incluyen el alineamiento estratégico, la cultura y el liderazgo, el talento humano, la estructura organizativa, los métodos y las tecnologías de la información” (Pérez-Mergarejo et al., 2014). Las seis fases de madurez que sugiere el proceso Gartner según Pérez-Mergarejo et al (2014) son las siguientes:

- **Fase 0.** Reconocimiento de las ineficiencias operacionales.
- **Fase 1.** Entendimiento de los procesos.
- **Fase 2.** Control y automatización del proceso.
- **Fase 3.** Control y automatización entre los procesos.
- **Fase 4.** Control y evaluación de la organización.
- **Fase 5.** Estructura empresarial ágil”.

13. Selección del Modelo y Diagnóstico de Madurez

La implementación de un modelo de madurez es un paso fundamental para evaluar el grado de desarrollo y capacidad de una organización en la gestión de proyectos, programas y portafolios. Esta herramienta permite a las empresas como Argoval identificar sus fortalezas y debilidades, alineando sus prácticas con estándares reconocidos con el fin de mejorar su desempeño organizacional. La correcta selección del modelo de madurez adecuado y la realización de un diagnóstico preciso son aspectos clave para garantizar que el proceso de mejora sea efectivo y alineado con los objetivos estratégicos de la empresa.

A continuación, se detalla el proceso de selección del modelo de madurez más adecuado para Argoval, considerando su contexto organizacional y sus metas. Posteriormente, se presenta el enfoque del diagnóstico de madurez, que permite medir el estado actual de la empresa en términos de gestión de proyectos y establecer un punto de partida para el desarrollo de un plan de acción que impulse el crecimiento y la competitividad de Argoval.

13.1. Selección del Modelo de Madurez

En esta sección se evaluarán los diferentes modelos de madurez, tomando en cuenta factores como la cobertura, compatibilidad con la cultura organizacional, usabilidad y actualización, con el fin de seleccionar el que mejor se ajuste a las necesidades de la empresa. Este proceso es crucial para garantizar que la implementación del modelo sea efectiva y ofrezca una visión clara de las áreas a mejorar.

- **Actualización:** Este factor se refiere a la frecuencia con la que el modelo de madurez es revisado y actualizado para reflejar las mejores prácticas y tendencias actuales en la gestión de proyectos. Un modelo que se actualiza regularmente garantiza que la organización se mantenga alineada con los últimos avances y enfoques, evitando la obsolescencia y promoviendo la mejora continua.

- **Cobertura:** Indica el alcance del modelo en términos de las áreas que evalúa dentro de la organización. Un modelo con amplia cobertura, no solo se centra en la gestión de proyectos, sino que también aborda la gestión de programas y portafolios, así como la alineación estratégica.
- **Compatibilidad con la Cultura Organizacional:** Evalúa qué tan bien se adapta el modelo de madurez a los valores, creencias y prácticas actuales de la organización. Un modelo altamente compatible facilitará su implementación, ya que estará alineado con la forma como la organización gestiona sus procesos y toma decisiones. La compatibilidad cultural minimiza la resistencia al cambio y mejora la aceptación del modelo por parte del equipo.
- **Usabilidad:** Se refiere a la facilidad con la que el modelo puede ser implementado y utilizado por la organización. Un modelo de madurez debe ser práctico, con herramientas y metodologías precisas que puedan ser comprendidas y aplicadas fácilmente por los responsables de su implementación.

Estos factores permiten realizar una evaluación exhaustiva de los modelos de madurez disponibles, facilitando la selección del más apropiado para apoyar la mejora de la gestión de proyectos dentro de la organización. A continuación, se realizará un análisis comparativo que ayuda a identificar cuál modelo ofrece el mejor equilibrio asegurando que el seleccionado sea el más adecuado para Argoval en términos de necesidades y objetivos organizacionales.

Tabla 3. Análisis comparativo de modelos de madurez

Modelo de Madurez Factores	OPM3 (PMI)	PMMM (Harold Kerzner)	CMMI Capability Maturity Model Integration	Modelo Fisher	Modelo Gartner
Actualización	Basado en estándares actualizados de PMI, revisado periódicamente	Actualizaciones menos frecuentes, sigue enfoques clásicos	Regularmente actualizado, amplia adopción en IT	Menos actualizado, específico para procesos de negocio	Actualizado de manera regular, enfoque práctico
Cobertura	Amplia cobertura en gestión de proyectos, programas y portafolios	Focalizado en proyectos, madurez organizacional	Alta cobertura en desarrollo de software y procesos	Cobertura limitada a procesos de negocio	Cobertura amplia de procesos empresariales Escasa información disponible.
Compatibilidad con la Cultura Organizacional	Alta. Flexible y adaptable a diversas industrias y culturas organizacionales	Moderada. Moderadamente flexible, depende del tamaño y tipo de organización. Enfoque más tradicional y ofrece un avance gradual en gestión de proyectos.	Baja. Más orientado a cultura tecnológica y de software	Baja. Orientado principalmente a la mejora de procesos de negocio-	Moderada. Altamente flexible, adaptable a empresas modernas y optimización de procesos empresariales
Usabilidad	Complejo de implementar sin capacitación adecuada, pero muy efectivo	Fácil de entender, pero la implementación puede ser lenta	Complejo, requiere experiencia en implementación	Fácil de usar para negocios con enfoque en procesos	Usabilidad moderada, práctico para empresas grandes

A partir del anterior análisis comparativo, la elección para medir el nivel de madurez en la gestión de proyectos de Argoval SAS es el modelo OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) por las bondades que ofrece en cuanto a profundidad y amplitud, el cual cubre no solo la gestión de proyectos, sino también la de programas y portafolios. Esta cobertura integral resulta esencial para una organización que busca mejorar su alineación estratégica a través de la gestión de proyectos, algo que el OPM3 facilita al evaluar múltiples dimensiones del desempeño organizacional. Al basarse en las mejores prácticas del PMI, ofrece un enfoque estandarizado y ampliamente reconocido, lo que garantiza una evaluación robusta y alineada con estándares internacionales. Además, su enfoque detallado permite a la empresa, no solo medir su nivel de madurez, sino también identificar áreas específicas para la mejora continua, impulsando así la excelencia operativa.

Otro factor clave en la elección del OPM3 es su flexibilidad para adaptarse a diferentes industrias y culturas organizacionales. Para Argoval SAS, que opera en un entorno empresarial con características propias, es fundamental contar con un modelo que se ajuste a sus particularidades sin sacrificar rigor ni profundidad en el análisis. Aunque el OPM3 es un modelo complejo, la capacitación adecuada del equipo de trabajo asegurará su correcta implementación y el aprovechamiento máximo de los resultados obtenidos. Este modelo además de proporcionar una evaluación exhaustiva del estado actual de madurez, también servirá como guía para desarrollar un plan de mejora continuo en la gestión de proyectos, programas y portafolios, generando un impacto positivo en la competitividad y capacidad de ejecución de la empresa.

13.2. Diagnóstico de Madurez

Una vez seleccionado el modelo de madurez, se procederá con el diagnóstico, que incluye la recopilación y análisis de datos sobre las capacidades actuales de la organización en la gestión de proyectos. Este diagnóstico servirá de base para evaluar el nivel de madurez actual de Argoval y determinar los pasos necesarios para alcanzar los objetivos de mejora organizacional.

13.2.1. Preguntas en el dominio respectivo

En la elaboración de un diagnóstico de madurez en la gestión de proyectos en Argoval, es necesario estructurar un conjunto de preguntas que aborden los diferentes dominios o áreas del conocimiento dentro de la gestión de proyectos, tal como lo define el PMI en su guía del PMBOK. Estas preguntas se deben clasificar según los cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre, garantizando así una cobertura integral del ciclo de vida del proyecto.

Cada una de las áreas del conocimiento es evaluada a través de preguntas específicas que permiten medir la madurez y el desempeño en cada dominio. A continuación, se muestra una tabla que detalla la cantidad de preguntas asignadas por cada área del conocimiento y su distribución en los diferentes grupos de procesos. Este enfoque permite identificar con precisión en qué etapas del proyecto y en qué dominios la organización tiene mayor o menor madurez.

Tabla 4. Preguntas realizadas agrupadas por proceso y áreas de conocimiento.

Áreas del conocimiento	Grupos de proceso					TOTAL
	1. Inicio	2. Planificación	3. Ejecución	4. Monitoreo y Control	5. Cierre	
1 Integración	4	4	4	8	4	24
2 Alcance	-	16	-	8	-	24
3 Cronograma	-	20	-	4	-	24
4 Costos	-	12	-	4	-	16
5 Calidad	-	4	4	4	-	12
6 Recursos Humanos	-	8	12	-	-	20
7 Comunicación	-	4	4	4	-	12
8 Riesgos	-	20	-	4	-	24
9 Adquisiciones	-	4	4	4	4	16
10 Interesados	4	4	4	4	-	16
TOTAL	8	96	32	44	8	188

Esta tabla muestra la distribución de preguntas diseñadas para evaluar cada área del conocimiento dentro de los grupos de procesos, proporcionando una base sólida para un diagnóstico detallado del nivel de madurez de Argoval. A través de dichos interrogantes, se podrá medir de manera cualitativa y cuantitativa la madurez organizacional en la gestión de proyectos, identificar oportunidades de mejora y determinar las áreas que requieren mayor atención para alcanzar un nivel óptimo de desempeño.

13.2.2. *Diseño de evaluación e instructivo*

Para elaborar el diagnóstico de madurez en la gestión de proyectos en Argoval, se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas. Este formato permite obtener respuestas objetivas y facilitar la medición cuantitativa de los distintos aspectos evaluados. Las preguntas están alineadas con las áreas del conocimiento y los grupos de procesos del PMI, asegurando una evaluación exhaustiva y coherente con los estándares internacionales.

Previo a la aplicación del cuestionario, se realizó una reunión de inducción con los participantes seleccionados para aplicar la encuesta. En este espacio se explicó detalladamente el objetivo de la encuesta, el cual es diagnosticar el nivel de madurez de la gestión de proyectos de Argoval para implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

Asimismo, se capacitó a los encuestados en los principios y metodologías del PMI para asegurar que comprendieran el enfoque de evaluación. Se les instruyó en los conceptos clave de la gestión de proyectos, según el PMBOK y cómo la implementación de una PMO puede beneficiar a la organización al mejorar la alineación de los proyectos con la estrategia empresarial y optimizar la eficiencia en la ejecución de los mismos. De esta manera, los encuestados estuvieron familiarizados con la metodología utilizada y participaron en el proceso de evaluación de forma informada y activa.

Este enfoque garantiza que los resultados obtenidos del cuestionario sean precisos y representativos de la situación actual, proporcionando una base sólida para el diagnóstico de madurez y el posterior plan de mejora para la implementación de la PMO en Argoval. En la siguiente tabla se define la clasificación del nivel de madurez de Argoval SAS en tres categorías: Alto, Medio y Bajo, según los porcentajes de implementación de las prácticas de gestión de proyectos.

Tabla 5. Rangos para clasificar los resultados de acuerdo con el nivel de madurez en la gestión de proyectos.

Nivel de madurez	Porcentaje	
	Min	Max
Alto	80%	100%
Medio	50%	79%
Bajo	0%	49%

Nivel alto (80% - 100%):

Este nivel indica que la empresa ha alcanzado una madurez avanzada en la gestión de proyectos. Las prácticas están completamente implementadas y optimizadas.

Recomendación: Mantener y mejorar continuamente las prácticas para asegurar la sostenibilidad y adaptabilidad a cambios futuros.

Nivel Medio (50% - 79%):

La empresa tiene un buen nivel de madurez, pero aún hay áreas que requieren mejoras para alcanzar la optimización completa.

Recomendación: Identificar y priorizar las áreas que necesitan mejoras para avanzar hacia un nivel alto de madurez.

Nivel Bajo (0% - 49%):

Indica que la empresa está en las etapas iniciales de implementación de prácticas de gestión de proyectos.

Recomendación: Enfocarse en establecer procesos básicos y asegurar que las prácticas fundamentales estén en su lugar.

13.2.3. Aplicación del instrumento y consolidación de la información

De acuerdo con la encuesta del OPM3, se estableció un tamaño de muestra de cuatro (4) integrantes de la compañía con diferentes cargos, pero roles en común sobre la dirección y ejecución de proyectos de la empresa que van desde la planeación hasta la ejecución y entrega o cierre de cada una de las actividades que se presentan en el día a día. La encuesta fue aplicada mediante un formulario de Google, ya que su versatilidad permite que los encuestados respondan de manera remota y los resultados se obtienen de manera digital facilitando la recolección de la información.

En este punto se encontraron diferentes resultados de acuerdo con las siguientes tablas y gráficas, con el fin de analizarlos separadamente con el fin de dar avance al diagnóstico de madurez de Argoval SAS.

Tabla 6. Resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por áreas de conocimiento.

Áreas de conocimiento	No. Preguntas	No. Respuestas	Implementado	Parcialmente implementado	No implementado
1. Integración	24	96	42%	45%	14%
2. Alcance	24	96	35%	47%	18%
3. Cronograma	24	96	18%	52%	30%
4. Costos	16	64	25%	55%	20%
5. Calidad	12	48	27%	52%	21%
6. RRHH	20	80	26%	51%	23%

7. Comunicaciones	12	48	25%	25%	50%
8. Riesgos	24	96	27%	50%	23%
9. Adquisiciones	16	64	8%	39%	53%
10. Interesados	16	64	19%	58%	23%
TOTAL	188	752	26%	48%	26%

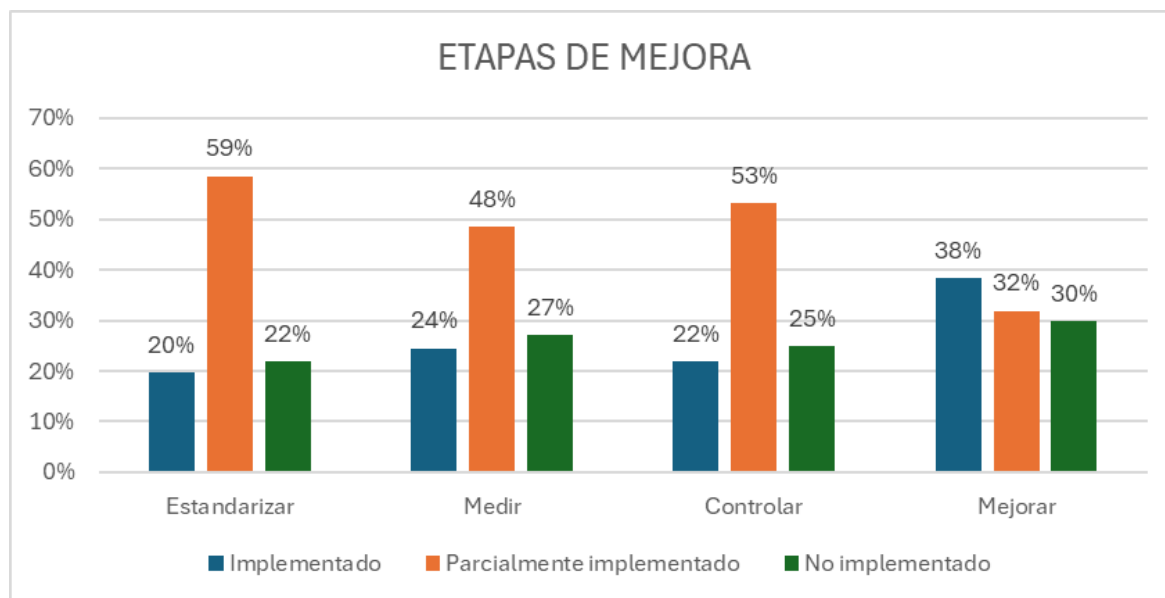
Tabla 7. Resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por grupos de proceso.

Grupos de proceso	No. Preguntas	No. Respuestas	Implementado	Parcialmente implementado	No implementado
1. Iniciación	8	32	28%	53%	19%
2. Planificación	96	384	27%	48%	26%
3. Ejecución	32	128	24%	49%	27%
4. Monitoreo y Control	44	176	25%	50%	25%
5. Cierre	8	32	31%	31%	38%
TOTAL	188	752	26%	48%	26%

13.2.4. Análisis de resultados del nivel de madurez

La gráfica muestra el estado de implementación de diferentes etapas de mejora en la gestión de proyectos para Argoval SAS, según el modelo OPM3. Aquí se identifican cuatro etapas: Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar, con tres niveles de implementación.

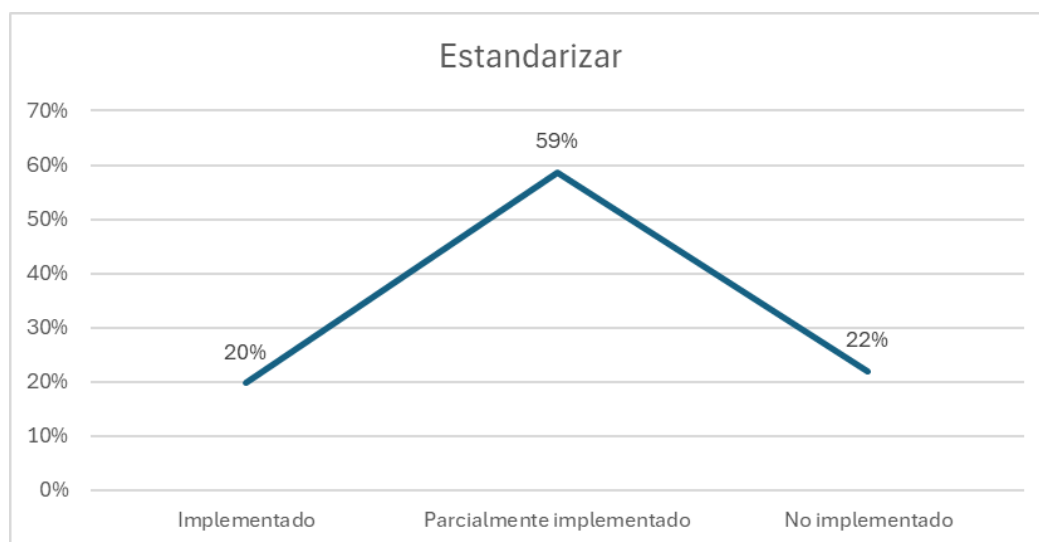
Figura 7. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez por etapa de mejora



Fuente: elaboración propia.

Estandarizar: La mayoría de las prácticas están parcialmente implementadas, lo que indica un progreso significativo, pero aún con un margen para completar la implementación.

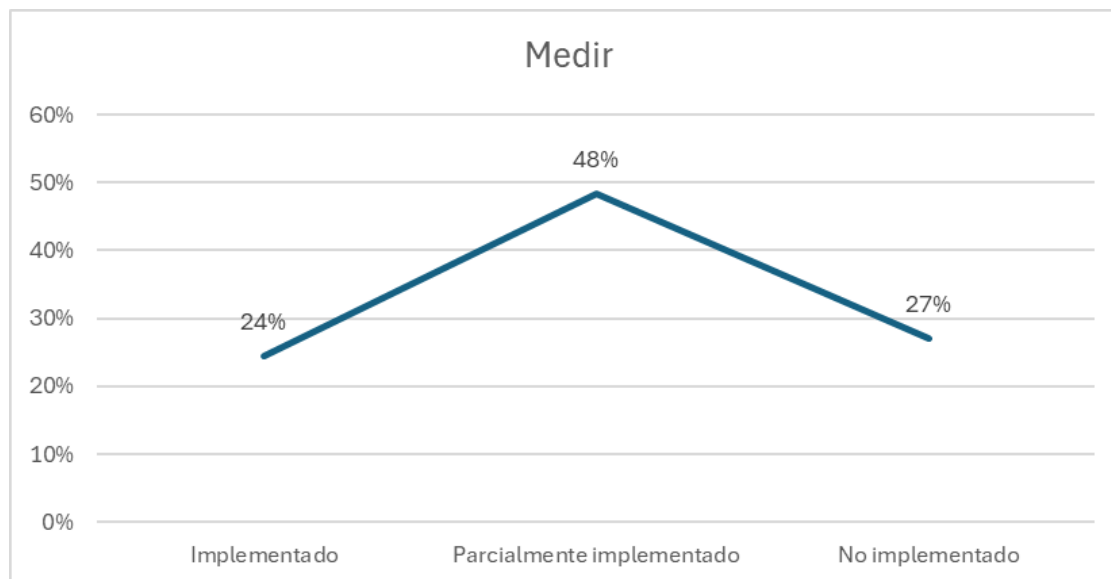
Figura 8. Resultados nivel de mejora Estandarizar



Fuente: elaboración propia.

Medir: Similar a la etapa de estandarización, hay un avance considerable, pero un cuarto de las prácticas, aún no se ha implementado.

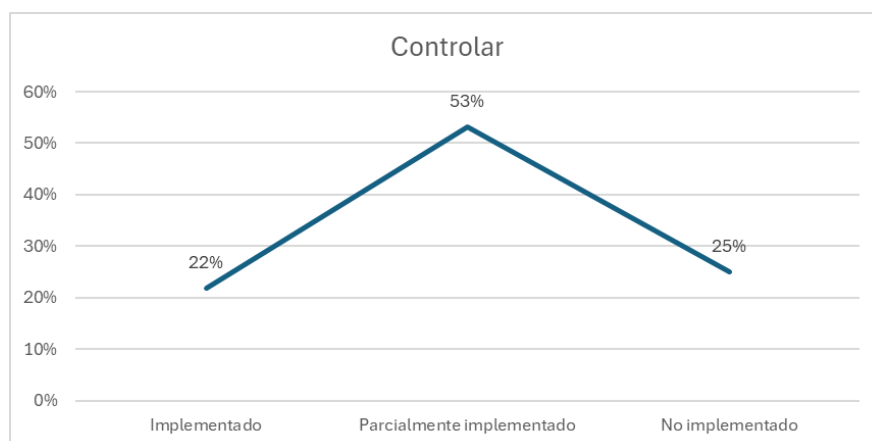
Figura 9. Resultados nivel de mejora Medir



Fuente: elaboración propia.

Controlar: La etapa de control también muestra un alto nivel de implementación parcial, lo que sugiere que se están realizando esfuerzos para establecer controles, pero se necesita más trabajo para completar la implementación.

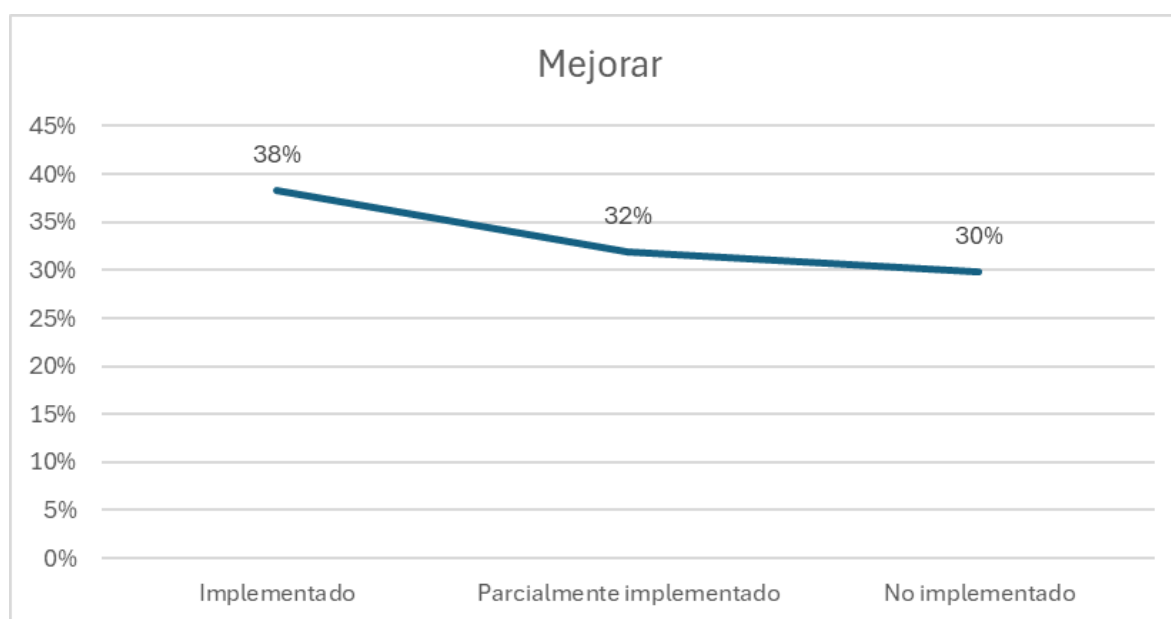
Figura 10. Resultados nivel de mejora Controlar



Fuente: elaboración propia.

Mejorar: Esta etapa tiene el mayor porcentaje de implementación completa, lo que es positivo. Sin embargo, todavía hay un tercio de las prácticas que no se han implementado.

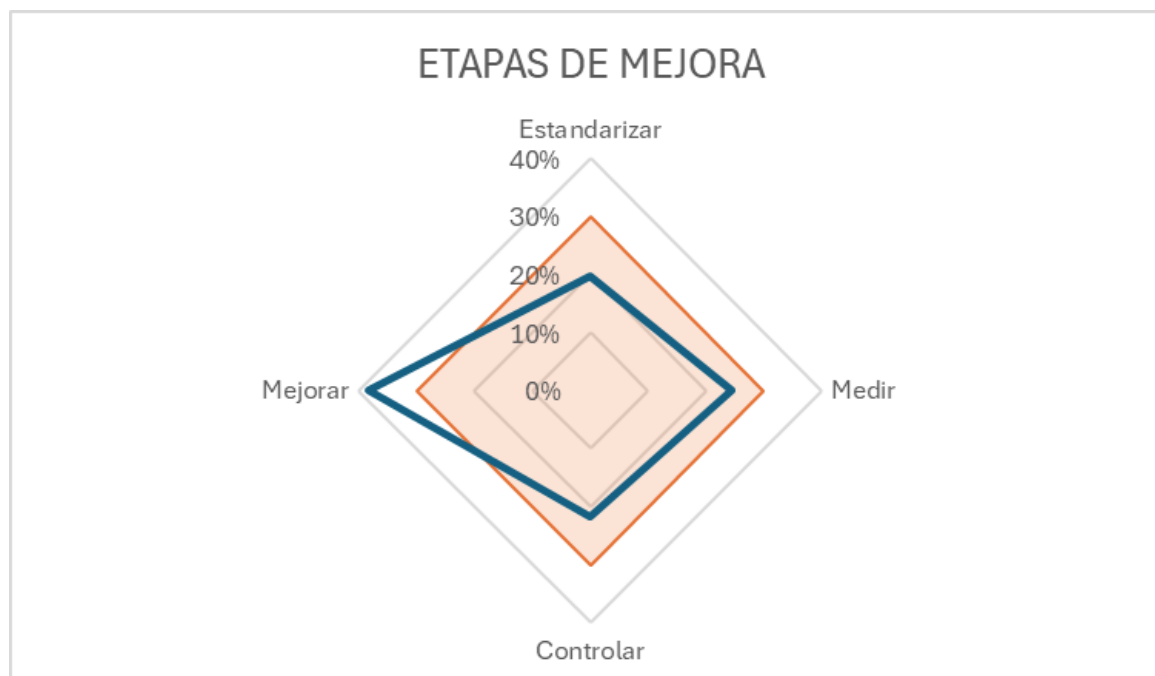
Figura 11. Resultados nivel de mejora Mejorar



Fuente: elaboración propia.

La gráfica de radar muestra el nivel de implementación de las etapas de mejora en la gestión de proyectos para Argoval SAS, según el modelo OPM3. Las etapas evaluadas son Estandarizar, Medir, Controlar y Mejorar.

Figura 12. Gráfico de radar resultado etapas de mejora Implementado



Fuente: elaboración propia.

Estandarizar: Aunque es la etapa con menor implementación, es positivo ver que hay un enfoque en la estandarización en la gestión de proyectos. Sin embargo, se requiere más esfuerzo para cerrar la brecha y optimizar los procesos.

Medir: La implementación en esta etapa es mayor que la etapa de Estandarizar. Esto sugiere que la compañía se ha encaminado bajo la necesidad de tener métricas valiosas en el proceso de gestión de los proyectos. Resulta crucial para la empresa seguir desarrollando métricas efectivas para evaluar el rendimiento de los proyectos.

Controlar: La etapa de Controlar tiene uno de los puntajes de implementación más bajo. Esto sugiere que se necesita un enfoque más fuerte en establecer controles efectivos para asegurar que los proyectos se mantengan en el camino correcto.

Mejorar: Esta etapa muestra el mayor grado de implementación, alcanzando cerca del 40 por ciento. Con ello se indica que Argoval SAS ha enfocado significativamente esfuerzos en la mejora de sus procesos.

De acuerdo con la encuesta y la medición en cada etapa, se recomienda lo siguiente:

Fortalecer Control y Mejora: Priorizar el desarrollo de controles más robustos y un enfoque sistemático en la mejora continua.

Capacitación y Recursos: Proveer capacitación adicional y recursos para mejorar las capacidades en Medir y Controlar.

Revisión de Procesos: Realizar una revisión exhaustiva de los procesos actuales con el fin de identificar áreas de mejora y asegurar que las prácticas estandarizadas se implementen de manera efectiva.

Para Argoval SAS es crucial evaluar en qué nivel se encuentra cada una de las etapas de mejora (Estandarizar, Medir, Controlar, Mejorar) y desarrollar un plan de acción específico para avanzar en el nivel de madurez.

Figura 13. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por áreas de conocimiento.

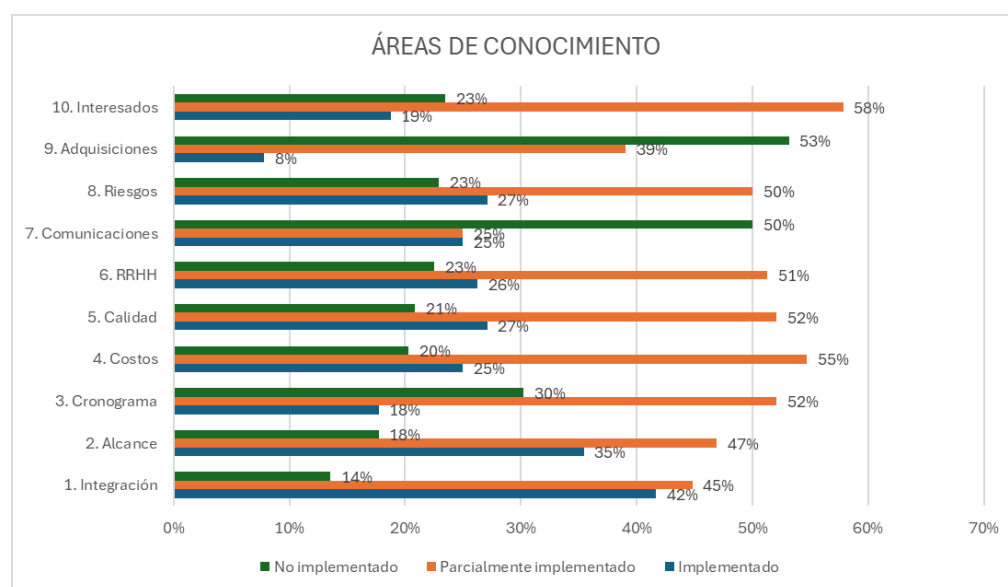
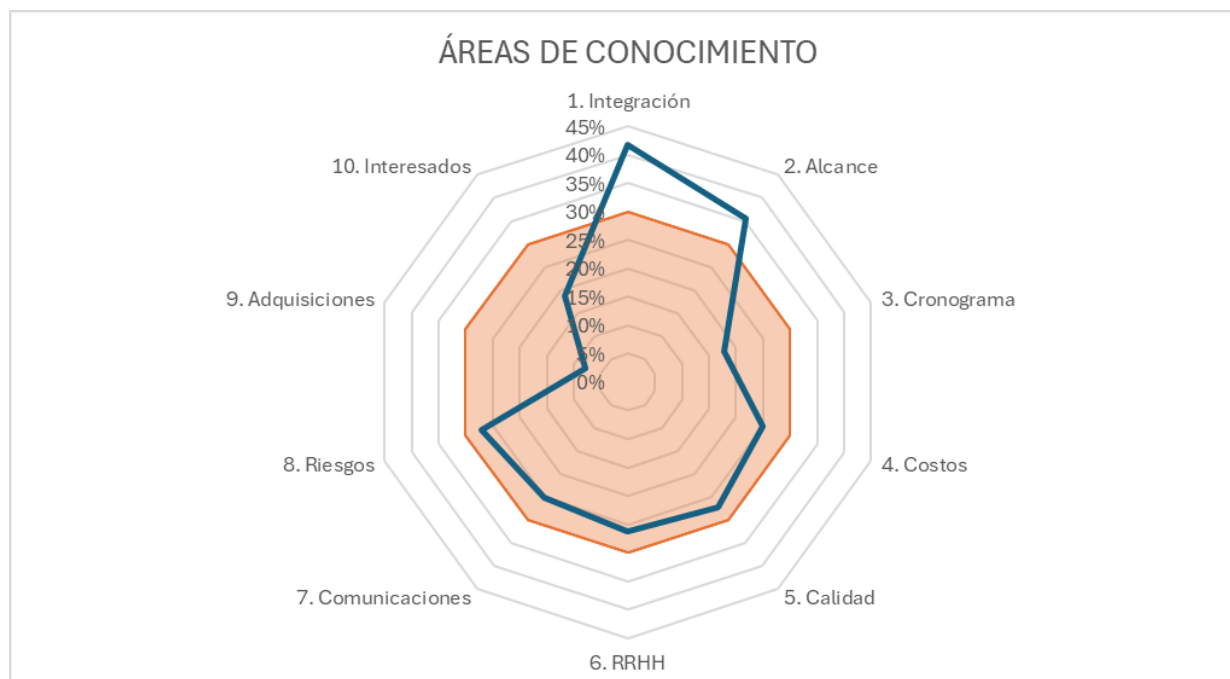


Figura 14. Gráfico de radar resultado áreas de conocimiento Implementado



Análisis de Madurez:

Áreas Fuertes: La gestión de integración, la gestión del alcance y la gestión de riesgos muestran un porcentaje relativamente alto de implementación (42%, 35% y 27%, respectivamente), lo que indica que Argoval SAS tiene una base sólida en estas áreas.

Áreas de Mejora: La gestión de adquisiciones, la gestión del cronograma y la gestión de la comunicación presentan los porcentajes más bajos de implementación (8%, 18% y 25%, respectivamente). Esto sugiere que hay una necesidad urgente de desarrollar estrategias y procesos en dichas áreas.

Parcialmente Implementado: Muchas áreas tienen un alto porcentaje de implementación parcial, lo que indica que Argoval ha comenzado a trabajar en estas áreas, pero aún necesita consolidar y formalizar los procesos.

En consecuencia, de acuerdo con los resultados obtenidos lo siguiente:

Desarrollo de Capacidades: Argoval debería enfocarse en capacitar a su personal en las áreas de gestión de adquisiciones y comunicación, ya que son fundamentales para el éxito de los proyectos.

Establecimiento de Procesos: Es crucial establecer procesos claros y documentados en todas las áreas de conocimiento, especialmente en aquellas con altos porcentajes de "no implementar".

Monitoreo y Evaluación: Implementar un sistema de monitoreo para evaluar el progreso en la implementación de las áreas de conocimiento y ajustar las estrategias, según sea necesario.

Figura 15. Diagrama de barras resultado encuesta nivel de madurez en gestión de proyectos por grupos de proceso.

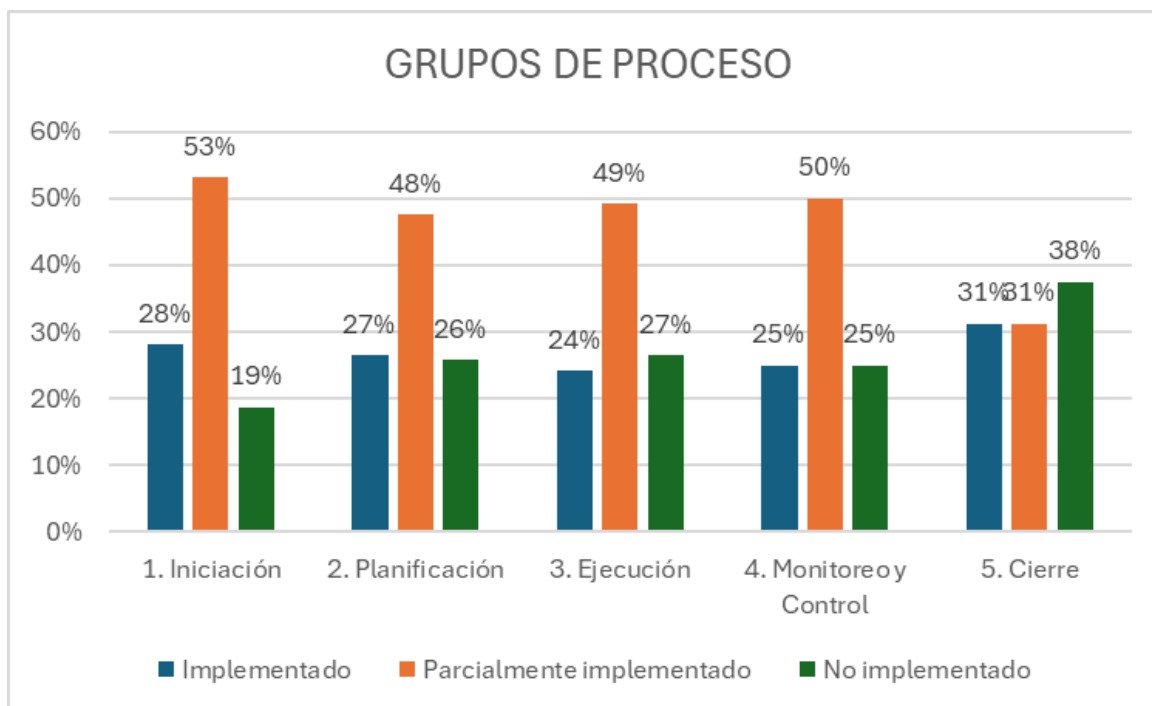
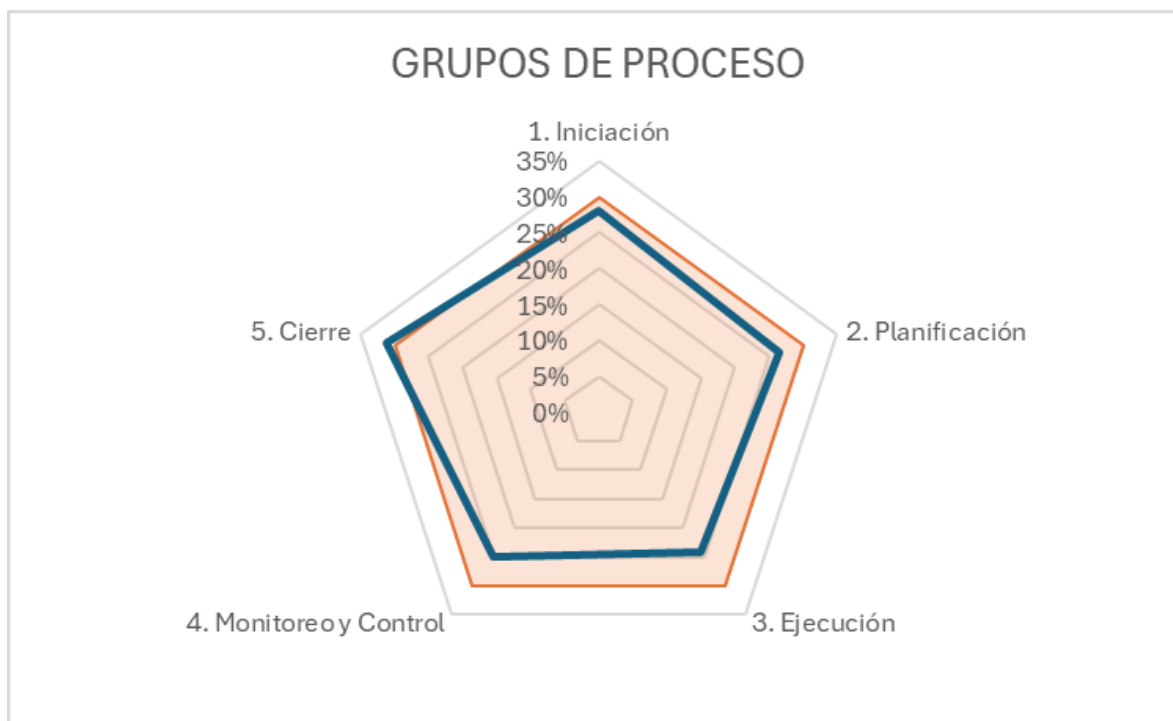


Figura 16. Gráfico de radar resultado grupos de proceso Implementado



Iniciación y Cierre parecen tener un mayor porcentaje de respuestas en la categoría "Implementado" comparado con otras áreas. Esto sugiere que son los grupos de procesos más sólidos que tiene Argoval en su gestión de proyectos. Aunque en el grupo de procesos "Cierre" tiene la mayor puntuación en "No implementado", esto sugiere la necesidad de aumentar el grado de implementación de este grupo.

Planificación tiene el mayor número total de preguntas y respuestas, con un equilibrio en la implementación parcial y no implementado. Esto puede indicar que la planificación es una etapa crítica con desafíos significativos para alcanzar una implementación completa.

Ejecución y Monitoreo y Control tienen porcentajes similares en las categorías de implementación parcial y no implementado. Esto puede reflejar desafíos en la ejecución efectiva y en el seguimiento adecuado durante el proceso.

Recomendaciones

Revisar Iniciación y Cierre: Analizar las razones por las cuales estas etapas tienen un alto porcentaje de "No Implementado" y trabajar en estrategias para mejorar.

Fortalecer la Planificación: Asegurarse de que la planificación no solo sea extensa, sino también efectiva y viable. Esto con el ánimo de reducir el porcentaje de implementación parcial y no implementado.

Mejorar Ejecución y Monitoreo: Identificar áreas específicas dentro de la ejecución y el monitoreo donde se puedan aplicar mejoras para aumentar la efectividad y el seguimiento de los procesos.

14. Diseño de la oficina de dirección de proyectos (PMO)

La Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) se convierte en un instrumento fundamental para mejorar la gobernanza, el control y la eficiencia en la ejecución de proyectos dentro de la organización. Su diseño implica una serie de decisiones estratégicas que deben alinearse con el nivel de madurez de la empresa y sus objetivos de negocio. En este sentido, la creación de la oficina tiene como fin estandarizar los procesos de gestión de proyectos, proporcionar soporte a los gerentes de proyecto, y asegurar que los proyectos estén alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

Para Argoval, el diseño de la PMO representa una oportunidad para optimizar la gestión de sus proyectos, aumentar el nivel de éxito de los mismos y mejorar su capacidad de adaptación ante los cambios del entorno. En esta fase del proyecto, es crucial realizar una selección adecuada en función del nivel de madurez de la organización y establecer un PMO Charter, el cual actúa como un documento clave para formalizar su creación, definiendo claramente sus funciones, responsabilidades y objetivos.

14.1. Selección del tipo de PMO según nivel de madurez

La elección del tipo de PMO dependerá en gran medida del nivel de madurez en gestión de proyectos que posee la organización. En consecuencia, de acuerdo con los resultados generados y analizados durante el diagnóstico del nivel de madurez, se determinó que el tipo de PMO más indicado para Argoval SAS es una **PMO de apoyo**.

Para este tipo de PMO, el charter puede enfocarse en el respaldo y facilitación de la gestión de proyectos, mas no de tener un control directo sobre ellos.

14.2. PMO Charter

El PMO Charter es el documento fundamental que formaliza la creación de la Oficina de Dirección de Proyectos. Allí se establecen los objetivos, funciones y responsabilidades y define su papel dentro de la organización. Así mismo, debe incluir la estructura organizacional, la línea de reporte, y los indicadores clave de desempeño que se utilizarán para medir su éxito. Este documento también actúa como una referencia para el equipo de proyectos y los interesados, alineando sus expectativas con los objetivos estratégicos de la PMO.

Estos dos elementos son esenciales para garantizar que la PMO esté correctamente diseñada y que pueda cumplir con su propósito dentro de la empresa Argoval, alineando la gestión de proyectos con la estrategia organizacional, mejorando la eficiencia y efectividad de la ejecución de proyectos.

Tabla 8. Carta de constitución del proyecto

APROBACIÓN Y APERTURA DE PROYECTOS			
Nombre del proyecto	IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO DE APOYO	Versión	1
1. Descripción del proyecto			
<p>La PMO de apoyo busca estandarizar las mejores prácticas de gestión de proyectos alineadas con los principios del PMI y fomentar una cultura de mejora continua en la organización. Este proyecto contempla la creación de una estructura flexible que se ajuste a las necesidades de Argoval, garantizando que los equipos puedan ejecutar los proyectos de manera eficiente, dentro del presupuesto y plazos establecidos. El alcance del proyecto incluye la capacitación inicial de los equipos de proyectos, la implementación de herramientas tecnológicas de gestión y el diseño de procedimientos precisos que aseguren un seguimiento adecuado del desempeño de los proyectos.</p> <p>Este proyecto será desarrollado en fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1. Preparación y planificación • Fase 2. Diseño y estructura • Fase 3. Capacitación y comunicación • Fase 4. Implementación piloto • Fase 5. Evaluación y ajustes • Fase 6. Implementación completa 			

2. Justificación del proyecto	
<p>Diseño e implementación de una PMO de Apoyo en Argoval SAS con el fin de brindar soporte a los equipos de proyectos, proporcionando herramientas, metodologías y capacitación para mejorar la eficiencia en la gestión de los mismos. Dado que Argoval está en un proceso de crecimiento continuo y expansión de su portafolio de proyectos, se ha identificado la necesidad de contar con una estructura que permita un enfoque más coordinado, aunque flexible, en la ejecución de los proyectos. La PMO de Apoyo busca generar valor al facilitar mejores prácticas de gestión sin intervenir directamente en la toma de decisiones de los proyectos, promoviendo el éxito de estos dentro de los límites de tiempo y presupuesto.</p>	
3. Objetivos estratégicos que apalancará el proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo del mercado en la región. • Margen EBITDA. • Clima organizacional. 	
4. Requisitos del proyecto	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del nivel de madurez en gestión de proyectos según el estándar OPM3. • Elección y asignación de un Director de Proyectos. 	
5. Hitos del proyecto	
Evento	Fecha
Preparación y planificación (Inicio)	02 – ene – 2025
Diseño y estructura	17 – feb – 2025
Capacitación y comunicación	01 – abr – 2025
Implementación piloto	05 – may – 2025
Evaluación y ajustes	16 – jun – 2025
Implementación completa	14 – jul – 2025
Cierre	05 – ago - 2025
6. Riesgos	
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en el alcance del proyecto • Retraso en la ejecución del proyecto o sus fases • Renuncia de algún integrante de la PMO 	
7. Presupuesto preliminar	
\$ 333.500.000	
8. Interesados	
Cargo	Responsabilidad
Junta directiva	Autoridad / Informador
Director de Ingeniería y Proyectos	Autoridad / Consultor
Director de Proyectos	Responsable
Coordinadora administrativa	Informador
Ingenieros de proyecto	Responsables

Capacitador	Responsable / Consultor	
Proveedores	Externos	
Clientes	Externos	
9. Firmas		
Solicitante		
Cargo	Firma	
Director de Ingeniería y Proyectos		
Aprobaciones		
Cargo	Rol	Firma
Director de Proyectos	Gerente del Proyecto	
Director de Ingeniería y Proyectos	Patrocinador	
Junta Directiva	Patrocinador	

14.2.1. Introducción

La Oficina de Gestión de Proyectos es una estructura organizativa creada con el propósito de centralizar y estandarizar la gestión de proyectos de Argoval. Su implementación busca garantizar la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos de la empresa, optimizando el uso de recursos, tiempo y presupuesto. Esta PMO de apoyo proporcionará herramientas, metodologías y asesoría especializada, facilitando la ejecución exitosa de los proyectos mientras promueve una cultura de mejora continua y prácticas exitosas en toda la organización.

14.2.2. Propósito

La PMO de apoyo tiene como objetivo facilitar la gestión eficiente y eficaz de proyectos en Argoval SAS proporcionando herramientas, recursos y conocimiento para ayudar a los equipos de proyectos a alcanzar sus metas. Para ello, promueve la colaboración, el aprendizaje continuo y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

14.2.3. Alcance

Proyectos Cubiertos: Todos los proyectos en curso dentro de la organización, tanto estratégicos como operacionales.

Áreas de Enfoque:

- Soporte administrativo y metodológico.
- Capacitación y desarrollo de habilidades en gestión de proyectos.
- Revisión y mejora continua de procesos de gestión de proyectos.
- Proporcionar asistencia y asesoría a los gerentes de proyectos.
- Facilitar la adopción de mejores prácticas en gestión de proyectos.
- Desarrollar y distribuir herramientas y plantillas que apoyen la gestión de proyectos.
- Organizar sesiones de capacitación y talleres sobre gestión de proyectos.

14.2.4. *Objetivos*

- Proveer asistencia técnica y metodológica a los gerentes de proyectos.
- Promover la adopción de mejores prácticas y estándares en gestión de proyectos.
- Desarrollar y mantener un repositorio de herramientas, plantillas y recursos.
- Organizar y facilitar capacitaciones y talleres prácticos.
- Realizar seguimiento y análisis de la ejecución de proyectos para identificar áreas de mejora.

14.2.5. *Estructura Organizativa*

Director de la PMO: Director de Proyectos

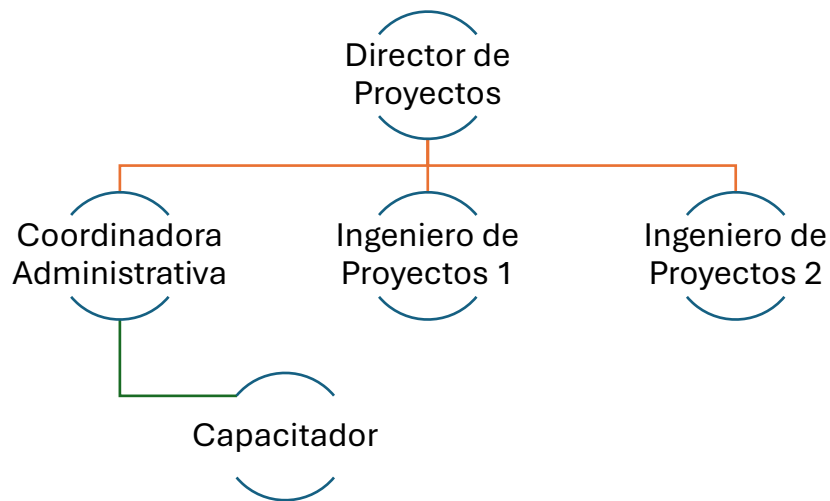
Equipo de la PMO: Director Operativo - Ingeniero de Proyectos - Coordinadora Administrativa

Especialistas en Gestión de Proyectos.

Capacitadores.

Administradores de PMO.

Figura 17. Organigrama de la PMO de Argoval SAS.



Fuente: Elaboración propia

14.2.6. Roles y Responsabilidades

- Director de la PMO: Director de Proyectos, coordinar las actividades y estrategias de apoyo, reportar resultados a la dirección y actuar como enlace entre la PMO y la alta dirección.
- Especialistas en Gestión de Proyectos: Ingenieros de Proyecto, proveer asesoría técnica y metodológica a los equipos de proyectos. Proporcionar asesoría técnica en la planificación y ejecución de proyectos. Facilitar sesiones de revisión de proyectos y compartir lecciones aprendidas.

- Capacitadores: Desarrollar y ofrecer formación en gestión de proyectos. Desarrollar contenido de capacitación adaptado a las necesidades de la organización. Evaluar la efectividad de los programas de capacitación y realizar ajustes según sea necesario.
- Administradores de PMO: Coordinadora Administrativa, mantener el repositorio de herramientas y recursos. Organizar eventos y sesiones de formación.

14.2.7. *Procesos y Metodologías*

- Fomentar el uso de metodologías ágiles y tradicionales, según la naturaleza de los proyectos.
- Establecer un proceso de seguimiento para recoger feedback y lecciones aprendidas.
- Implementar un proceso de revisión continua para asegurar que los estándares se cumplan.

14.2.8. *Recursos Necesarios*

Herramientas de gestión de proyectos (software, plantillas, manuales).

Presupuesto para capacitaciones y talleres.

14.2.9. *Indicadores de Éxito*

Porcentaje y/o número de equipos de proyecto que utilizan las herramientas y plantillas proporcionadas por la PMO.

$$\frac{\text{Proyectos que utilizan la implementación}}{\text{Total de proyectos}} \times 100$$

Mejora en la entrega a tiempo y en presupuesto de los proyectos asistidos.

$$\frac{\textit{Proyectos finalizados según el cronograma inicial}}{\textit{Total de proyectos}} \times 100$$

$$\frac{\textit{Proyectos finalizados según el presupuesto inicial}}{\textit{Total de proyectos}} \times 100$$

Nivel de satisfacción de los gerentes de proyectos con el soporte recibido (medido a través de encuestas).

Incremento en los indicadores de la entrega a tiempo y en presupuesto de los proyectos apoyados por la PMO.

Número de capacitaciones realizadas y participantes involucrados.

14.2.10. Estrategia de Comunicación

- Establecer canales de comunicación claros entre la PMO y los equipos de proyecto.
- Programar reuniones regulares de seguimiento con los gerentes de proyecto.
- Crear boletines informativos mensuales que resalten logros, aprendizajes y recursos disponibles.

14.2.11. Riesgos y Desafíos

- Identificación de posibles obstáculos en la adopción de herramientas y procesos.
- Estrategias para mitigar la resistencia al cambio entre los equipos.
- Plan de acción para abordar la falta de recursos o apoyo organizacional.

14.2.12. Aprobaciones

Fecha de Aprobación: 13/12/2024

Firmas de Aprobación: Director de Ingeniería y Proyectos / Junta directiva

14.2.13. Cronograma y presupuesto preliminar de la PMO de apoyo

- **Fase 1: Preparación y Planificación (1-2 meses)**

Análisis de Necesidades (2 semanas)

Reuniones con stakeholders para identificar necesidades y expectativas.

Revisión de la estructura organizativa y procesos actuales.

Definición de Objetivos y Alcance (2 semanas)

Establecer los objetivos específicos de la PMO de apoyo.

Definir el alcance de los servicios que ofrecerá.

Desarrollo del Charter de la PMO (2 semanas)

Crear el PMO Charter que incluya misión, visión, estructura, roles y responsabilidades.

Aprobación del Charter (1 semana)

Presentar el charter a la alta dirección para su aprobación.

- **Fase 2: Diseño y Estructura (1-2 meses)**

Definición de la Estructura Organizativa (2 semanas)

Establecer el organigrama de la PMO y definir los roles clave.

Desarrollo de Procesos y Metodologías (3 semanas)

Crear y documentar procesos para la gestión de proyectos y el soporte que ofrecerá la PMO.

Identificación de Herramientas y Recursos (1 semana)

Seleccionar herramientas de gestión de proyectos y colaboración que se utilizarán.

- **Fase 3: Capacitación y Comunicación (1-2 meses)**

Plan de Capacitación (2 semanas)

Diseñar un programa de formación para el personal de la PMO y los gerentes de proyecto.

Implementación de la Capacitación (2 semanas)

Realizar sesiones de capacitación sobre metodologías y herramientas.

Comunicación de la PMO (1 semana)

Informar a toda la organización sobre la creación y funciones de la PMO.

- **Fase 4: Implementación Piloto (2-3 meses)**

Selección de Proyectos Piloto (2 semanas)

Identificar 2-3 proyectos donde se aplicará el apoyo de la PMO.

Ejecución de Proyectos Piloto (1-2 meses)

Brindar apoyo a los proyectos seleccionados, aplicando los procesos y herramientas definidos.

Recopilación de Feedback (2 semanas)

Obtener retroalimentación de los equipos sobre el soporte proporcionado.

- **Fase 5: Evaluación y Ajustes (1 mes)**

Análisis de Resultados (2 semanas)

Evaluar el rendimiento de la PMO en los proyectos piloto y las lecciones aprendidas.

Ajustes y Mejoras (2 semanas)

Realizar ajustes a los procesos y servicios de la PMO basados en la retroalimentación.

- **Fase 6: Implementación Completa (1-2 meses)**

Expansión de Servicios de la PMO (1 mes)

Ampliar el soporte a más proyectos y equipos en toda la organización.

Establecimiento de Mecanismos de Evaluación Continua (1 mes)

Implementar procesos de seguimiento y evaluación continua para asegurar la mejora constante.

Duración Total Aproximada: 8-10 meses

Tabla 9. Cronograma de implementación de la PMO para ARGOVAL SAS

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN PMO ARGOVAL SAS	SEMANAS / 2025																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
Fase 1. Preparación y planificación	X	X	X	X	X	X	X																																			
Fase 2. Diseño y estructura								X	X	X	X	X	X																													
Fase 3. Capacitación y comunicación														X	X	X	X	X																								
Fase 4. Implementación piloto																				X	X	X	X	X	X																	
Fase 5. Evaluación y ajustes																										X	X	X	X													
Fase 6. Implementación completa																																				X	X	X	X	X	X	X

14.2.14. Presupuesto preliminar para la PMO de apoyo

El presupuesto para la creación de una PMO de apoyo puede variar significativamente según el tamaño de Argoval SAS, pero muy especialmente de acuerdo con la complejidad de los proyectos y el alcance de los servicios que se ofrecen. A continuación, se presenta un desglose de las categorías de costos que se podrían considerar al elaborar un presupuesto preliminar:

Costos de Personal

Director de la PMO: \$60,000,000 COP anuales

2 especialistas en Gestión de Proyectos: \$40,000,000 COP cada uno (total \$80,000,000 COP)

1 capacitador: \$30,000,000 COP anuales

1 administrador: \$25,000,000 COP anuales

Total, Personal: \$195,000,000 COP

Capacitación y Desarrollo

Cursos y Talleres: \$15,000,000 COP anuales

Material Didáctico: \$5,000,000 COP

Total, Capacitación: \$20,000,000 COP

Herramientas y Software

Software de Gestión de Proyectos: \$10,000,000 COP (licencias anuales)

Herramientas de Colaboración: \$5,000,000 COP (anuales)

Total, Herramientas: \$15,000,000 COP

Infraestructura y Espacios de Trabajo

Mobiliario y Equipamiento: \$20,000,000 COP (un costo único)

Espacio de Oficina: \$10,000,000 COP (si se requiere un espacio adicional)

Total, Infraestructura: \$30,000,000 COP

Comunicación y Marketing Interno

Materiales de Comunicación: \$5,000,000 COP anuales

Eventos de Lanzamiento: \$5,000,000 COP

Total, Comunicación: \$10,000,000 COP

Evaluación y Mejora Continua

Consultorías Externas: \$15,000,000 COP (anuales)

Encuestas y Herramientas de Feedback: \$5,000,000 COP

Total, Evaluación: \$20,000,000 COP

Contingencia

Fondo para Imprevistos (15%): Aproximadamente \$43,500,000 COP

Presupuesto Total Estimado

Sumando todos los costos:

Total, Personal: \$195,000,000 COP

Total, Capacitación: \$20,000,000 COP

Total, Herramientas: \$15,000,000 COP

Total, Infraestructura: \$30,000,000 COP

Total, Comunicación: \$10,000,000 COP

Total, Evaluación: \$20,000,000 COP

Contingencia: \$43,500,000 COP

Total, Estimado: \$333,500,000 COP anuales

Este presupuesto es un punto de partida y puede ajustarse, según necesidades específicas, proveedores y condiciones del mercado. Además, la implementación podría tener un costo inicial (por ejemplo, en infraestructura y herramientas) que se amortizará en los años siguientes.

Tabla 10. Flujo de caja de inversión para la implementación de la PMO.

MESES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costos de personal	\$ 0,0	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3	\$ 16,3
Capacitación y desarrollo	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 6,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3	\$ 1,3
Herramientas y software	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 10,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
Infraestructura y espacios de trabajo	\$ 0,0	\$ 20,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 10,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
Comunicación y marketing interno	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 5,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6	\$ 0,6
Evaluación y mejora continua	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 20,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
Contingencia	\$ 5,4	\$ 2,4	\$ 3,4	\$ 6,5	\$ 2,7	\$ 5,7	\$ 2,7	\$ 2,7	\$ 2,7	\$ 2,7	\$ 2,7	\$ 2,7	\$ 2,7
FLUJO DE CAJA	\$ 5,4	\$ 38,7	\$ 19,6	\$ 29,0	\$ 45,8	\$ 23,8	\$ 40,8	\$ 20,8	\$ 20,8	\$ 20,8	\$ 20,8	\$ 20,8	\$ 20,8
													-\$ 42,4
													-\$ 24,3

Nota: Cifras en millones de pesos COP.

14.2.15. Métricas de desempeño de la PMO

Determinar las métricas de desempeño para una PMO de apoyo es crucial para evaluar su efectividad y contribuir al éxito de los proyectos. Estas se pueden definir de acuerdo con:

Satisfacción del Cliente Interno

Se medirá el nivel de satisfacción de los gerentes de proyectos y otros usuarios con el apoyo que reciben de la PMO, a través de encuestas periódicas que incluyan preguntas sobre la calidad del soporte, la accesibilidad y la utilidad de los recursos proporcionados en Argoval SAS.

Tasa de Éxito de Proyectos

Es el porcentaje de proyectos que cumplirán con sus objetivos, plazos y presupuestos, analizando sus resultados. Aquí se compara el número de proyectos exitosos con el total de proyectos gestionados.

Tiempo de Respuesta a Solicitudes

Será el tiempo promedio que tarda la PMO de apoyo en responder a las solicitudes de ayuda. Se determinará midiendo el tiempo desde que se recibe una solicitud hasta que se proporciona una respuesta o solución.

Uso de Herramientas y Recursos

Tener en cuenta la frecuencia de uso de las herramientas y plantillas proporcionadas por la PMO de apoyo. Se deberá monitorear el acceso y uso de herramientas digitales y plantillas por parte de los equipos de proyectos.

Número de Capacitación y Talleres Realizados

Es la cantidad de sesiones de capacitación y talleres organizados por la PMO. Se debe contabilizar las sesiones programadas y las que se realizan, así como el número de participantes.

Mejora en la Eficiencia de Proyectos

Evaluar si la implementación de la PMO ha llevado a una reducción en los tiempos de entrega de proyectos. Se debe realizar además una comparación con el tiempo promedio de finalización de proyectos, antes y después de la implementación de la PMO.

Retroalimentación sobre Mejores Prácticas

Es el porcentaje de proyectos que utilizan las lecciones aprendidas y mejores prácticas compartidas por la PMO. Se obtendrá realizando encuestas a los equipos de proyectos para evaluar cuántas veces han aplicado las mejores prácticas en sus trabajos.

Participación en Reuniones de la PMO

Estima la tasa de asistencia a reuniones y sesiones de actualización organizadas por la PMO. Se deberá registrar la asistencia a estas reuniones y calcular el porcentaje de participantes respecto al total de invitados.

Costo de Proyectos

Evalúa si la PMO ha contribuido a mantener los costos de los proyectos dentro de lo establecido. Se determina comparando el costo real de los proyectos con el presupuesto inicial y evaluando la desviación.

Desempeño del Equipo de Proyecto

Mide el desempeño general de los equipos que reciben soporte de la PMO. Se determinará utilizando métricas como la tasa de cumplimiento de hitos y objetivos de desempeño, así como la satisfacción del cliente final.

Implementación de Métricas

Definir Objetivos: Se debe asegurar de que cada métrica esté alineada con los objetivos de la PMO de apoyo.

Establecer Métodos de Recolección de Datos: Se debe determinar cómo se recopilarán y analizarán los datos (encuestas, informes, herramientas digitales).

Monitoreo Continuo: Se establecerá un sistema de monitoreo para evaluar estas métricas de manera regular.

Ajustes Basados en Resultados: Se utilizarán los resultados para realizar ajustes en los procesos y mejorar el soporte de la PMO.

Estas métricas ayudarán a la PMO de apoyo a demostrar su valor, a identificar áreas de mejora y a adaptarse a las necesidades cambiantes de Argoval S.A.S.

14.2.16. Montaje de la PMO de apoyo

Definición de la Estructura Organizativa

Roles y Responsabilidades: Definir claramente los roles dentro de la PMO, incluyendo el director de la PMO, especialistas en gestión de proyectos y personal de apoyo.

Organigrama: Crear un organigrama que muestre la jerarquía y las relaciones entre los roles.

Identificación de Stakeholders

Análisis de Interesados: Identificar a las partes interesadas clave en la organización (alta dirección, gerentes de proyectos, equipos operativos) y sus expectativas respecto a la PMO.

Desarrollo de Políticas y Procedimientos

Normativas: Establecer políticas claras sobre cómo la PMO apoyará a los proyectos y qué servicios ofrecerá.

Procedimientos: Documentar los procedimientos de operación estándar para la gestión de proyectos, comunicación y soporte.

Selección de Herramientas y Tecnología

Herramientas de Gestión: Evaluar y seleccionar herramientas de gestión de proyectos y colaboración que se alineen con las necesidades de la PMO y de los equipos de proyectos.

Capacitación y Desarrollo de Competencias

Formación Inicial: Diseñar un programa de capacitación para el personal de la PMO y los gerentes de proyecto sobre metodologías y herramientas.

Desarrollo Continuo: Planificar capacitación continua para asegurar que el personal esté actualizado en las mejores prácticas y herramientas.

Mapa de Ruta de la PMO

Fase 1: Preparación y Planificación (1-2 meses)

Análisis de Necesidades: Reuniones con stakeholders.

Definición de Objetivos y Alcance: Establecer metas y alcance de la PMO.

Desarrollo del Charter: Crear y aprobar el PMO Charter.

Fase 2: Diseño y Estructura (1-2 meses)

Definición de Estructura Organizativa: Crear organigrama y roles.

Desarrollo de Procesos y Metodologías: Documentar procesos de gestión de proyectos.

Selección de Herramientas: Evaluar y seleccionar software de gestión.

Fase 3: Capacitación y Comunicación (1-2 meses)

Plan de Capacitación: Diseñar programas de formación.

Implementación de Capacitación: Ejecutar sesiones de capacitación.

Comunicación Interna: Lanzar campaña informativa sobre la PMO.

Fase 4: Implementación Piloto (2-3 meses)

Selección de Proyectos Piloto: Elegir 2-3 proyectos para aplicar el soporte de la PMO.

Ejecución de Proyectos Piloto: Brindar apoyo y monitorear la implementación.

Recopilación de Feedback: Evaluar el soporte brindado a través de encuestas y reuniones.

Fase 5: Evaluación y Ajustes (1 mes)

Análisis de Resultados: Evaluar el rendimiento de la PMO en proyectos piloto.

Ajustes y Mejoras: Realizar ajustes basados en la retroalimentación recibida.

Fase 6: Implementación Completa (1-2 meses)

Expansión de Servicios: Ampliar el soporte a más proyectos y equipos en la organización.

Establecimiento de Mecanismos de Evaluación: Implementar procesos de seguimiento y evaluación continua.

Monitoreo y Adaptación: Es fundamental revisar periódicamente el progreso y adaptar el enfoque, según sea necesario.

Cultura Organizacional: Fomentar una cultura de colaboración y mejora continua en torno a la gestión de proyectos.

15. Conclusiones y recomendaciones

15.1. ¿Qué propósitos se buscan con la creación de una PMO de apoyo?

Para una PMO de apoyo, los propósitos se centran en facilitar y potenciar la gestión de proyectos sin ejercer un control directo sobre ellos. Algunos propósitos relevantes que se obtendrían en Argoval SAS serían los siguientes:

Proveer Asesoría y Soporte: Ofrecer orientación y apoyo a los gerentes de proyectos en la planificación, ejecución y cierre de proyectos, ayudándoles a resolver problemas y tomar decisiones.

Facilitar la Adopción de Metodologías: Promover el uso de metodologías de gestión de proyectos adecuadas (ágil, cascada, híbrida) y proporcionar herramientas y plantillas que faciliten su implementación.

Desarrollar Capacidades: Organizar capacitaciones y talleres para mejorar las habilidades del personal en gestión de proyectos, fortaleciendo el conocimiento y la competencia al interior de la organización.

Mejorar la Comunicación: Fomentar una comunicación efectiva entre los equipos de proyectos y las partes interesadas, asegurando que todos estén alineados y actualizados sobre el progreso y los cambios.

Recopilar y Compartir Mejores Prácticas: Establecer un repositorio de lecciones aprendidas y mejores prácticas, facilitando el aprendizaje continuo y la mejora de procesos.

Monitorear el Progreso de los Proyectos: Realizar un seguimiento informal del estado de los proyectos, proporcionando retroalimentación y recomendaciones para asegurar que se mantengan en el camino correcto.

Gestión de Recursos: Ayudar a identificar y asignar recursos adecuados a los proyectos, optimizando su utilización y minimizando conflictos.

Facilitar la Documentación: Colaborar con los equipos para mantener una documentación adecuada de los proyectos, asegurando que se registren todos los hitos y decisiones importantes.

Promover la Colaboración: Crear un entorno que fomente la colaboración entre los equipos de proyectos, facilitando el intercambio de información y recursos.

Evaluar la Satisfacción: Recoger retroalimentación de los gerentes de proyectos sobre el soporte recibido y realizar ajustes para mejorar la oferta de servicios de la PMO.

Estos propósitos ayudan a crear un entorno favorable para la gestión de proyectos en Argoval SAS, permitiendo que los equipos se concentren en la entrega de resultados exitosos.

15.2. ¿Para qué le sirve a una organización tener la PMO de apoyo?

Tener una PMO de apoyo ofrece varias ventajas significativas para Argoval SAS como organización. Algunos de los beneficios clave son:

Mejora en la Eficiencia: Al proporcionar herramientas y plantillas, la PMO de apoyo ayuda a los equipos a ejecutar proyectos de manera más eficiente, reduciendo el tiempo y los esfuerzos dedicados a la gestión administrativa.

Facilitación de la Capacitación: Organizar programas de formación y talleres permite a los empleados desarrollar sus habilidades en gestión de proyectos, lo que puede resultar en una ejecución más efectiva y profesional de los mismos.

Aumento de la Productividad: Con el apoyo adecuado, los equipos pueden centrarse en las tareas críticas del proyecto, lo que puede llevar a un aumento en la productividad general.

Mejor Gestión del Conocimiento: La recopilación y distribución de lecciones aprendidas y mejores prácticas fomenta un entorno de aprendizaje continuo, evitando que se repitan errores del pasado.

Optimización de Recursos: La PMO puede ayudar a identificar y asignar recursos de manera más efectiva, lo que minimiza conflictos y maximiza el uso de los recursos disponibles.

Fortalecimiento de la Comunicación: Al actuar como un puente entre los diferentes equipos y partes interesadas, la PMO de apoyo mejora la comunicación y garantiza que todos estén alineados en cuanto a objetivos y expectativas.

Reducción de Riesgos: Al proporcionar asesoramiento y seguimiento, la PMO ayuda a identificar y mitigar riesgos potenciales antes de que se conviertan en problemas significativos.

Fomento de la Colaboración: Al crear un entorno donde se comparte información y recursos, la PMO promueve una cultura de colaboración entre equipos, lo que puede enriquecer la ejecución de proyectos.

Adaptación a Cambios: Con el soporte de la PMO, los equipos pueden adaptarse más fácilmente a cambios en el entorno del proyecto o en los requerimientos del cliente, mejorando la agilidad organizacional.

Satisfacción del Cliente: Al aumentar la efectividad y la calidad de los proyectos, se mejora la satisfacción del cliente interno y externo, lo que puede repercutir positivamente en la reputación de Argoval SAS.

Los beneficios mencionados anteriormente contribuyen a que Argoval SAS sea más competitiva, eficiente y capaz de adaptarse a un entorno cambiante.

15.3. Futuro de la PMO de apoyo (táctica – estratégica)

El futuro de una PMO de apoyo también está evolucionando, adaptándose a las nuevas necesidades y expectativas de Argoval SAS.

Enfoque Táctico

Integración de Metodologías Ágiles: La PMO de apoyo adoptará metodologías ágiles y flexibles, permitiendo que los equipos de Argoval SAS adapten sus procesos y enfoques, según las necesidades cambiantes de los proyectos.

Uso de Herramientas Colaborativas: La implementación de plataformas digitales que faciliten la colaboración y el seguimiento de proyectos en tiempo real será fundamental. Esto ayudará a mejorar la comunicación y la eficiencia.

Capacitación y Desarrollo Continuo: La PMO de apoyo se centrará en proporcionar formación continua, asegurando que los equipos de proyectos de Argoval SAS estén equipados con las habilidades y conocimientos más recientes en gestión de proyectos.

Soporte en la Gestión del Conocimiento: Se fomentará la recopilación y el intercambio de lecciones aprendidas y mejores prácticas para que todos los equipos de Argoval SAS se beneficien de la experiencia acumulada.

Enfoque Estratégico

Alineación con Objetivos Organizacionales: Aunque su enfoque sea más operativo, la PMO de apoyo jugará un papel importante en la alineación de proyectos con los

objetivos estratégicos de Argoval SAS, garantizando que el soporte que brinda contribuya a las metas más ambiciosas.

Gestión de Recursos Efectiva: Se desarrollarán procesos para identificar y asignar recursos de manera más estratégica, asegurando que los equipos de Argoval SAS cuenten con lo que necesitan para tener éxito sin desperdiciar recursos.

Fomento de la Colaboración Interdepartamental: La PMO de apoyo actuará como facilitador entre diferentes equipos y departamentos, promoviendo una cultura de colaboración y compartición de recursos e información.

Enfoque en la Satisfacción del Cliente: LA PMO de apoyo garantizará que las necesidades de los clientes internos se comprendan y se satisfagan, mejorando así la percepción y el valor de de esta área al interior de la organización.

Evaluación y Mejora Continua: Se implementarán mecanismos para evaluar la efectividad del soporte que ofrece la PMO de apoyo, ajustando sus servicios, según la retroalimentación recibida de los gerentes de proyectos.

Conclusión

Las PMO de apoyo se enfocará en ser facilitadora proactiva, optimizando procesos y ofreciendo soporte personalizado a los equipos de proyectos. Su éxito dependerá de su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de la organización, promover la colaboración y contribuir al desarrollo de una cultura sólida de gestión de proyectos.

16. Referencias

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Conexión ESAN. (2022, Enero 03). *¿En qué nivel de madurez se encuentra tu organización?*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/en-que-nivel-de-madurez-se-encuentra-tu-organizacion>
- Contreras-Verbel, A. (2022). *Aplicación del Modelo de Madurez organizacional OPM3 en Empresas colombianas*. *Revista Científica Anfibios*, 5(2), 45-56. <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n2.112>
- Cortes-Méndez, J.A., Rivera-Lozano, M., Hernández-Bernal, A.P., & Renán-Soto, H. (2021). *Análisis de la competitividad en el sector metal mecánico de Colombia*. AGLALA ISSN 2215-7360. Vol. 12, N°2. PP. 128-134
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2021). *Manual de implementación de la oficina de gestión de proyectos*. https://www.funcionpublica.gov.co/documents/34645357/0/2021-07-30_Manual_pmo_dafp.pdf/67a7efa2-d456-1a40-eb13-4010818f9f83?t=1637251320748
- Garriga, A. (s.f.). *Proyecto, programa y portfollio. Qué son y cómo se relacionan*. <https://www.recursosenprojectmanagement.com/proyecto-programa-portfolio/>
- Gb-Advisors. (2023). *¿Por qué medir el nivel de madurez de los procesos en tu empresa?*. Tech-Blog. <https://www.gb-advisors.com/es/medir-nivel-de-madurez-procesos-empresa/>
- Gómez Camacho, D., Vidal Caicedo, C., & Pardo González, G. (2013). *Diseño de una oficina de gestión de proyectos (project management office - PMO) para la Vicepresidencia de Ingeniería de HVM INGENIEROS LTDA*. [Tesis de especialización, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito] <https://1library.co/document/z3mlw77y-trabajo-de-grado-informe-final-elaborado-por-diana-gomez-camacho-carolina-vidal-caicedo-german-pardo-gonzalez.html>
- Gyepro Grupo de Investigación en Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos. (2005). *Principales modelos de madurez en gerencia de proyectos*. https://gyepro.univalle.edu.co/documentos/principales_modelos_de_madurez.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- López Giraldo, I. D., & Toledo Franco, S. A. (2015). *Diseño de una PMO para la compañía GTD FLYWAN*. [Tesis de maestría, Universidad EAFIT] <https://1library.co/article/clasificación-de-gerard-hill-tipos-de-pmo.z12lwe3y>

- Miller, B. (2004). *The pathway to OPM3: a busy project manager's guide to advancing organizational maturity*. Paper presented at PMI® Global Congress 2004—North America, Anaheim, CA. Newtown Square, PA: Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/pathway-organizational-project-management-maturity-8221>
- Moraga, W. G. (2014). *Propuesta de una metodología para la gestión de proyectos en la universidad creativa*. [Tesis de maestría, Universidad para la cooperación internacional]. https://1library.co/document/qolg7v0q-universidad-cooperacion-internacional-uci-nombre-proyecto.html#google_vignette
- Ortega, K. (2022, Agosto 25). *¿Qué es un portafolio de proyectos?*. <https://worldcampus.saintleo.edu/noticias/estudiar-gestion-de-proyectos-virtual-que-es-un-portafolio-de-proyectos>
- Páez, G., Rohvein, C., Paravie, D., & Jaureguiberry, M. (2018). *Revisión de modelos de madurez en la gestión de los procesos de negocios*. *Ingeniare. Rev. chil. ing.* vol.26. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000400685>
- Pérez-Mergarejo, Elizabeth, Pérez-Vergara, Ileana, Rodríguez-Ruíz, Yordán. (2014). *Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas*. *Ingeniería Industrial*, 35(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000200004
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, (Guía del PMBOK®)*. Quinta edición. Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2013). *Organization Project Management Maturity Model, (OPM3®)*. Tercera edición. Project Management Institute, Inc
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, (Guía del PMBOK®)*. Sexta edición. Project Management Institute, Inc.
- Sierra, D. A. (2017). CITAS: Ciencia, innovación, tecnología, ambiente y sociedad. *¿Por qué implementar un PMO dentro de una organización y cuáles son sus características?*. Vol. 3, Nº. 1, 31 – 38. ISSN-e 2422-4529
- Usar, A. (2022, Julio 15). *¿Qué es una Oficina de Gestión de Proyectos?*. TAKTIC. <https://taktic.es/que-es-una-oficina-de-gestion-de-proyectos/>
- Vargas, C., & Biagioli, G. (2009). *Sistema para auditar el cumplimiento de CMMI-SW nivel 2*. Trabajo final para obtener el grado de licenciatura en informática /

licenciatura en sistemas, Universidad Nacional de La Plata. Repositorio de la Universidad Nacional de La Plata.

[https://www.bing.com/search?pglt=41&q=Capítulo+2+-](https://www.bing.com/search?pglt=41&q=Capítulo+2+-+Ideas+generales+de+CMMI-SW&cvid=431abce298b2448e8815dd7bae4e8167&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzg3MmowajGoAgCwAgA&FORM=ANNTA1&PC=HCTS)

[+Ideas+generales+de+CMMI-](https://www.bing.com/search?pglt=41&q=Capítulo+2+-+Ideas+generales+de+CMMI-SW&cvid=431abce298b2448e8815dd7bae4e8167&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzg3MmowajGoAgCwAgA&FORM=ANNTA1&PC=HCTS)

[SW&cvid=431abce298b2448e8815dd7bae4e8167&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBgg](https://www.bing.com/search?pglt=41&q=Capítulo+2+-+Ideas+generales+de+CMMI-SW&cvid=431abce298b2448e8815dd7bae4e8167&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzg3MmowajGoAgCwAgA&FORM=ANNTA1&PC=HCTS)

[AEEUYOdIBBzg3MmowajGoAgCwAgA&FORM=ANNTA1&PC=HCTS](https://www.bing.com/search?pglt=41&q=Capítulo+2+-+Ideas+generales+de+CMMI-SW&cvid=431abce298b2448e8815dd7bae4e8167&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzg3MmowajGoAgCwAgA&FORM=ANNTA1&PC=HCTS)