

**DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) PARA LA
ORGANIZACIÓN DE ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P**

DAYRO ALEJANDRO PRESIGA MORENO

dapresigam@eafit.edu.co

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría Gerencia de Proyectos

Medellín

2022

DISEÑO DE UNA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) PARA LA ORGANIZACIÓN DE ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P

DAYRO ALEJANDRO PRESIGA MORENO

dapresigam@eafit.edu.co

Trabajo de Investigación como requisito para optar por el título de Magister en Gerencia de Proyectos

Asesor:

ERNESTO GARNICA BARRANZA

Magister en Administración

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría Gerencia de Proyectos

Medellín

2022

Agradecimientos

Al final del este ciclo de aprendizaje, bajo situaciones adversas y constantes rediseños, quiero agradecer a Dios por brindarme las mejores herramientas para avanzar en este camino de la vida, lleno de sorpresas y aventuras. Así mismo, a la virgencita por brindarme esa luz de esperanza que permite que todos los proyectos se den en el momento perfecto.

Me agradezco por no desfallecer, por continuar con la adquisición de conocimientos y habilidades que enriquecen el ritmo de vida profesional, y me llena de orgullo valorar mi fortaleza de ingenio para resolver cualquier situación de la manera menos esperada.

Agradezco a mi familia, pareja y amigos, por estar ahí, en los momentos difíciles, por ser ese pedacito de vida que llamamos felicidad, al momento de compartir una nueva experiencia, una aventura, un nuevo dialogo y una nueva oportunidad para valorar los pequeños detalles que suman instantes de vida.

Quiero extender mi gratitud a la organización ISA INTERCOLOMBIA, por el aprendizaje constante en los proyectos que impactan y dejan huella en el país. Así mismo, agradecer al profesor por los comentarios valiosos, reflexiones excepcionales y apreciaciones vitales para la construcción de este trabajo de investigación.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	11
2. SITUACIÓN DE ESTUDIO – PROBLEMA	12
2.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL	12
2.2 CONTEXTO CULTURAL.....	13
2.3 CONTEXTO SOCIAL	13
2.4 CONTEXTO ECONÓMICO.....	15
2.5 CONTEXTO POLÍTICO.....	16
2.6 CONTEXTO TECNOLÓGICO	17
2.7 CONTEXTO ADMINISTRATIVO	17
3. ANTECEDENTES.....	18
4. JUSTIFICACIÓN.....	20
4.1. ¿POR QUÉ?.....	20
4.2. ¿PARA QUÉ?.....	20
4.3. ¿PARA QUIÉN?	21
5. ALCANCE.....	21
6. SÍNTESIS.....	22
7. PREGUNTA QUE PERMITE ABORDAR LA SITUACIÓN DE ESTUDIO	22
8. OBJETIVO.....	22
8.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
9. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL.....	23
9.1. ¿PMO?.....	23
9.2. ¿POR QUÉ UNA PMO?	24
9.3. PORTAFOLIO DE PROYECTOS.....	25
9.4. SECTOR ENERGÉTICO.....	26
9.5. SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL (STN)	26
9.6. GESTIÓN DE PROYECTOS	27
9.7. CONCEPTOS BÁSICOS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS	28
9.8. LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO A PARTIR DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	28
10. BENEFICIOS DE UNA PMO	29
11. TIPOS DE PMO	30

12.	MODELOS DE MADURACIÓN DE PROYECTOS	33
12.1.	OPM3®.....	33
12.2.	CMM (CAPABILITY MATURITY MODEL) ®.....	35
12.3.	MODELO DE MADUREZ DE HAROLD KERZNER®.....	37
12.4.	MODELO DE MADUREZ DE GERARD HILL®	39
13.	MÉTODO DE SOLUCIÓN - DISEÑO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	41
13.1.	TIPO DE ESTUDIO	41
13.2.	INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	43
13.3.	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	44
13.4.	MUESTRA SELECCIONADA SUJETOS	45
13.5.	PERFIL DEL ENCUESTADO.....	46
13.6.	TIPO DE ENTREVISTA.....	47
13.7.	TIPO DE CUESTIONARIO.....	47
13.8.	DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SIMPLIFICADA.....	48
14.	JUSTIFICACIÓN.....	48
14.1.	PERTINENCIA DISCIPLINAR	48
14.2.	RELEVANCIA SOCIAL	49
14.3.	FACTIBILIDAD	50
14.4.	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	50
14.5.	ÁREA DE COBERTURA DE LA INVESTIGACIÓN	51
15.	PRODUCTO ESPERADO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	51
16.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	52
17.	IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS.....	52
18.	TRABAJO DE CAMPO: APLICACIÓN DEL MODELO OPM3®.....	53
18.1.	ESTABLECER EL PLAN.....	54
18.1.1.	EL PLAN DE ENTRADAS.....	54
	Reunión del equipo de evaluación	54
	Metas de evaluación.....	54
	Generación de beneficios.....	54
	Estandarizar procesos en gestión de proyectos.....	55
	Posición y mejora ante la competencia.....	55
	Cronograma	55

Tipo de evaluación y su alcance	56
18.1.2. EL PLAN DE TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	57
Juicio de expertos OPM3®.....	57
Metodología de gerenciamiento de proyectos	57
Investigaciones.....	57
Análisis de los riesgos.....	57
18.1.3. EL PLAN DE SALIDAS	59
18.2. DEFINIR EL ALCANCE.....	60
18.2.1. EL ALCANCE DE LAS ENTRADAS.....	60
Evaluación de las metas:.....	60
Plan de evaluación:	60
Lista de recursos capacitados.....	60
18.2.2. EL ALCANCE DE LAS HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	61
Selección del método de evaluación:.....	61
Generación de la lista de preguntas	62
Selección del rol de los participantes de la evaluación:.....	63
18.2.3. EL ALCANCE DE LAS SALIDAS	64
18.3. DEFINIR LA CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	64
18.3.1. LA CONDUCCIÓN DE ENTRADAS DE LA EVALUACIÓN	64
Equipo Evaluador	64
Plan de Evaluación.....	64
Desarrollo de Entrevistas	66
Cronograma y Logística.....	66
Alcance	66
Evaluación de Habilitadores organizacionales	66
18.3.2. LA CONDUCCIÓN DE LAS TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA EVALUACIÓN.....	67
18.3.2.1. TÉCNICAS DE PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN	67
Habilitadores Organizacionales	67
Buenas Prácticas Estándar	68
18.3.2.2. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE LA EVALUACIÓN	70
SharePoint.....	70
Evaluación del modelo de Madurez OPM3® - Self Assessment Model (SAM)	70

Diapositivas Trabajo de Investigación.....	71
Aplicación de Teams	74
18.3.3. LA CONDUCCIÓN DE SALIDAS DE LA EVALUACIÓN.....	74
18.3.3.1. EVALUACIONES.....	74
Evaluación de habilitadores Organizacionales.....	74
Ejemplo de la aplicación.....	76
Evaluación de Buenas Prácticas Estándar	77
Ejemplo de la aplicación.....	81
18.3.3.2. ANÁLISIS DE LA CONSOLIDACIÓN DE LOS DATOS DE LA EVALUACIÓN.....	82
Habilitadores organizacionales.....	82
Buenas Prácticas Estándar	84
18.3.3.3. DISEÑO DE PMO PARA LA <i>GERENCIA DE PROYECTOS</i> DE ISA INTERCOLOMBIA.....	87
Justificación y selección del tipo de PMO.....	87
Misión.....	88
Visión.....	88
Valores de la PMO.....	88
Objetivos de la PMO.....	88
Funciones PMO	89
18.4. DEFINIR EL INICIO DEL CAMBIO.....	89
18.4.1. INICIO DEL CAMBIO DE ENTRADAS.....	90
Habilitadores Organizacionales	91
Buenas Prácticas Estándar	93
18.4.2. INICIO DEL CAMBIO DE TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	96
Plan de Gestión del Cambio de Mejoras Prácticas	96
Plan de Gestión del Cambio desde los Habilitadores Organizacionales.....	96
Plan de Gestión del Cambio desde las Buenas Prácticas Estándar.....	97
18.4.3. INICIO DEL CAMBIO DE SALIDAS	97
19. VALOR SOSTENIBLE 2030	101
20. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	102
21. REFERENCIAS	104

Listas de Ilustraciones

Ilustración 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible en ISA INTERCOLOMBIA	14
Ilustración 2. Ingresos y Costos Operacionales	15
Ilustración 3. Relación de la PMO con la Organización	29
Ilustración 4. Elementos de OPM3®	34
Ilustración 5. Niveles de Madurez en CMM	36
Ilustración 6. Los cinco niveles de madurez del proceso de Software.	36
Ilustración 7. Niveles de madurez del Modelo CMMI	37
Ilustración 8. Niveles de madurez según Harold Kerzner	38
Ilustración 9. Niveles de madurez según Gerard Hill®	40
Ilustración 10. Enfoques de la investigación	42
Ilustración 11. Organigrama ISA INTERCOLOMBIA	45
Ilustración 12. Organigrama <i>Gerencia de Proyectos</i>	46
Ilustración 13. Estructura de la evaluación en la aplicación del modelo OMP3.	53
Ilustración 14. Programación de Sesiones de entrevista por medio de Teams	65
Ilustración 15. Calendario de Sesiones de entrevistas por medio de Teams	65
Ilustración 16. Ejemplo de Aplicación de la prueba por Colaborador	67
Ilustración 17. Técnica de Puntuación Binaria para los Habilitadores Organizacionales	68
Ilustración 18. Técnica de Puntuación de Medición cerrada para las Buenas Prácticas Estándar	69
Ilustración 19. Soportes de Definición para las Buenas Prácticas Estándar	69
Ilustración 20. Micrositio de la Web de la organización ISA INTERCOLOMBIA.	70
Ilustración 21. Trabajo de Investigación PMO	71
Ilustración 22. Trabajo de Investigación PMO - Objetivos	72
Ilustración 23. Trabajo de Investigación PMO - ¿Por qué una PMO?	72
Ilustración 24. Trabajo de Investigación PMO – Modelo de Madurez OPM3®	73
Ilustración 25. Trabajo de Investigación PMO – Perfil del Encuestado	73
Ilustración 26. Micrositio de la Web de la organización ISA INTERCOLOMBIA.	74
Ilustración 27. Evaluación Habilitadores Organizacionales PMO	77
Ilustración 28. Evaluación de Buenas Prácticas Estándar PMO	81
Ilustración 29. Gráfico Resultados Habilitadores Organizacionales (OE)	82
Ilustración 30. Gráfico Ponderación de Resultados en los Habilitadores Organizacionales (OE)	83
Ilustración 31. Gráfico Resultados Buenas Prácticas Estándar (BPE)	84
Ilustración 32. Gráfico Ponderación de Resultados de las Buenas Prácticas Estándar (BPE)	85
Ilustración 33. Identificación de oportunidades de Mejora en los Habilitadores organizacionales	91
Ilustración 34. Identificación de oportunidades de Mejora en las Buenas Prácticas Estándar	93
Ilustración 35. Estrategia Corporativa Valor <i>sostenible 2030</i>	101

Lista de Tablas

Tabla 1. Tipos de PMO según Morgan Franklin	30
Tabla 2. Tipo de PMO según Gartner Group ®	31
Tabla 3. Tipo de PMO según William Casey y Wendy Peck ®	31
Tabla 4. Tipo de PMO según Kent Crawford ®.....	31
Tabla 5. Tipo de PMO según John Reiling ®	32
Tabla 6. Cronograma de aplicación de Pruebas	56
Tabla 7. Riesgos Asociados a la Evaluación	58
Tabla 8. Plan de Evaluación - Salidas	59
Tabla 9. Revisión de Metas de Evaluación	60
Tabla 10. Listado de colaboradores de la Evaluación Habilidadadores Organizacionales	61
Tabla 11. Listado de Equipos de la Evaluación Habilidadadores Organizacionales	62
Tabla 12. Listado de Preguntas de Habilidadadores Organizacionales.	75
Tabla 13. Listado de Preguntas de las Buenas Prácticas Estándar.	77
Tabla 14. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® - Habilidadadores Organizacionales.....	97
Tabla 15. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® - Buenas Prácticas Estándar.....	97
Tabla 16. Procedimientos de actividades y técnicas para terminar las oportunidades de mejora	98

Resumen

La idea de investigación se enfoca en el diseño de una oficina de Gestión de proyectos (PMO, por sus siglas en inglés Project Management Office) para la *Gerencia de Proyectos* de la organización ISA INTERCOLOMBIA, con el propósito de generar nuevas estrategias en el desempeño de la administración de los proyectos, seguimiento a proveedores y consolidación de contratos para el sector de energía eléctrica. Esto alineado con la estrategia corporativa de *Valor Sostenible 2030*, que permite trascender en el tiempo generando valor económico, no solo para los accionistas, también como un impacto positivo en los aspectos social y ambiental.

Inicialmente, se plantea un diagnóstico del modelo de madurez que permite identificar aquellos procesos prioritarios para el desarrollo de capacidades organizacionales en la gestión de proyectos, de manera que se puedan satisfacer las métricas de estructura organizacional y su estado actual, con el fin de identificar qué tipo de PMO requiere la organización en el cumplimiento de objetivos.

Para esto, se requiere una investigación aplicada, que revise la información de la organización, se realicen cuestionarios y entrevistas a los colaboradores para obtener información, y posteriormente, diseñar la Oficina de Gestión de Proyectos que articula el modelo de negocio de la organización. Esta PMO partirá de los conocimientos adquiridos en el programa, artículos y autores de las áreas de conocimiento de la Guía del PMBOK, bajo estándares internacionales para su adaptación. Siendo el caso pertinente, se deben aportar herramientas de buenas prácticas para la gestión de proyectos de la organización, sirviendo al propósito de eficiencia de Grupo Empresarial ISA.

Palabras claves: PMO, PMBOK, Oficina de Gestión de Proyectos, Energía Eléctrica y Valor Sostenible.

Abstract

The research is focused on the design of a Project Management Office (PMO, for its acronym in English Project Management Office). For the Project Management of the ISA INTERCOLOMBIA organization, with the purpose of generating new strategies in the performance of project management, monitoring of suppliers, and consolidation of contracts for the electric power sector. This is aligned with the corporate strategy of Sustainable Value 2030, which allows transcending time to generate economic value, not only for shareholders but also as a positive impact on the social and environmental aspects.

Initially, a diagnosis of the maturity model is proposed that allows identifying those priority processes for the development of organizational capacities in project management. Thus allowing to satisfy the metrics of organizational structure and its current state, to identify what type of PMO the organization requires in order to fulfill its objectives.

For this, applied research is required, which reviews the information of the organization, questionnaires and interviews are carried out with the collaborators to obtain information, and later, design the Project Management Office that articulates the business model of the organization. This PMO will start from the knowledge acquired in the program, articles, and authors of the knowledge areas of the PMBOK Guide, under international standards for its adaptation. Being the pertinent case, provide tools of good practices, for the management of projects of the organization, serving the purpose of efficiency of Grupo Empresarial ISA.

Keywords: PMO, PMBOK, Project Management Office, Electric Power and Sustainable Value.

1. INTRODUCCIÓN

Pensar en una PMO es una idea futurista, dirán algunas organizaciones que aún siguen viviendo en la constante incertidumbre de la escasez, dada la falta de tiempo para cerrar un proyecto, los constantes retrasos en la ejecución, sobrecostos por falta de una adecuada distribución de los recursos en la ejecución del proyecto o simplemente falta de planeación y de mitigación de riesgos desde la consolidación del planteamiento del proyecto. Estos y otros factores son el pan del día a día de las organizaciones que, por el hecho de no tener unas bases sólidas orientadas a la debida y correcta gestión de los proyectos, se pierden de la eficacia del portafolio de proyectos, destinando tiempo y recursos de manera arbitraria, sin medir las implicaciones y los costos que acarrea tomar malas decisiones.

Durante los últimos 10 años, la *Gerencia de Proyectos* ha venido creciendo exponencialmente. Empresas que alguna vez consideraron la gerencia de proyectos como un gasto innecesario, en la actualidad lo consideran necesario y obligatorio para asegurar su sostenimiento en el tiempo. Al tener las organizaciones varios proyectos, surge la necesidad de crear una estructura organizacional y funcional para agrupar estos proyectos y es así como surge la oficina de gestión de proyectos o PMO, por sus siglas en inglés (Kendall y Rollins, 2003).

La investigación trae en consideración la *Gerencia de Proyectos* de la Organización ISA INTERCOLOMBIA, la cual cuenta con un portafolio de proyectos altamente atractivo por el margen de contribución a la sociedad, gracias al transporte de energía eléctrica en todo el territorio colombiano y la fuerte inversión que dichos proyectos requieren. Esta organización tiene dos puntos importantes coyunturalmente hablando: el primero es la compra de Ecopetrol a parte de las acciones del Grupo ISA, y el segundo es pasar de los procesos tradicionales a dinámicas de trabajos más ágiles en la resolución de actividades ordinarias y transversales que se presentan en cada uno de sus proyectos.

La Oficina de Proyectos se preocupa por desarrollar las capacidades de la organización para visualizar y materializar el valor (procesos de portafolio y proyectos), a través del mejoramiento continuo de las competencias de las personas, los procesos y los mecanismos de control con una estructura apropiada (Madison, 2005).

Es aquí donde se va consolidando el sueño de pensar en una PMO, que brinde las bases y lineamientos indispensables para el diseño de una oficina de gestión de proyectos, bajo herramientas de competencias organizacionales, que se alinean a la estrategia corporativa de la organización.

2. SITUACIÓN DE ESTUDIO – PROBLEMA

La organización ISA INTERCOLOMBIA es un grupo empresarial multilatinamericano que tiene más de 53 años de experiencia y trayectoria en la operación de los negocios de energía eléctrica, vías, TIC y telecomunicaciones. Ubicado en Suramérica y centro América. ISA INTERCOLOMBIA es una filial del Grupo ISA, está fue constituida el 30 de septiembre del 2013 y está dedicada al transporte de energía eléctrica de alto voltaje en Colombia, única de su clase con cubrimiento nacional, encargada de administrar, operar y mantener los activos eléctricos del Grupo ISA en el territorio colombiano.

La filial ISA INTERCOLOMBIA tiene por objeto prestar el servicio público de la transmisión de energía eléctrica, así como la prestación de servicios conexos, complementarios y relacionados; con las actividades inherentes del ejercicio de los servicios técnicos o no técnicos de ingeniería, [...] “además, de administrar, operar y mantener los activos de uso y de conexión del Sistema de Transmisión Nacional -STN- de terceros”. (ISA INTERCOLOMBIA, 2019).

2.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL

El portafolio de proyectos de ISA INTERCOLOMBIA está compuesto por líneas y subestaciones eléctricas, bajo cuatro categorías: la primera, 2 proyectos internos de optimización de procesos; la segunda, 12 proyectos del grupo empresarial ISA en otros países; tercera, 29 proyectos del ISA en el territorio colombiano y; por último, 4 proyectos de terceros. Cabe resaltar que todos los proyectos se encuentran en ejecución en diferentes series de tiempo y estos tienen un alcance cronológico de alrededor de 5 años. Ahora bien, la gestión de los proyectos de la organización parte de la administración que realiza la *Gerencia de Proyectos*, luego su operación y mantenimiento se realiza mediante la contratación de proveedores y contratistas de servicios técnicos o no técnicos especializados de ingeniería en todo el ciclo de vida de los proyectos.

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que este atraviesa desde su inicio hasta su conclusión. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. (PMBOK, 2017)

Aquí es donde empieza a radicar la situación de estudio o el problema, la organización demanda un fuerte nivel de atención laboral en la diversidad de proyectos que tiene en ejecución, tanto en Colombia como en el exterior, es claro que cuenta con el potencial administrativo y las competencias profesionales de su equipo de trabajo para el desarrollo de los proyectos. Pero es importante poner sobre la mesa que la directriz de la organización no está enfocada en parámetros o estándares de una PMO, esta se viene desarrollando de manera tradicional, mediante la participación de colaboradores en actividades transversales

para la contención de las actividades diarias y extraordinarias con la implementación de guías internas de la compañía. Para ello, es pertinente aclarar que la mayoría de los trabajadores de la organización son personas con una cultura arraigada de organización pública desde su formación en ISA, más allá de una filial en función de la gestión de proyectos del grupo empresarial.

2.2 CONTEXTO CULTURAL

La cultura organizacional de la compañía parte de una posición netamente tradicional como empresa pública, esto debido a que la mayoría de los colaboradores llevan en promedio 12 años laborando para el área de *Gerencia de Proyectos*. Quienes durante este tiempo han pasado constantemente por cambios, desde la división del grupo empresarial ISA, por medio de filiales para el desarrollo de su actividad económica, tanto en el país como en el exterior. Y en busca de la especialización en gestión de proyectos, para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas de los proyectos de energía eléctrica, vías, TIC y telecomunicaciones para los países latinos.

“La conciencia y la sensibilidad culturales ayudan al director del proyecto a planificar las comunicaciones con base con los requisitos y las diferencias culturales de los interesados y los miembros del equipo” (PMBOK, 2017). Para que este fenómeno se presente, es importante que los colaboradores propicien una cultura organizacional enfocada en la gestión de proyectos, bajo estándares internacionales de medición competitiva al orientarse a la consecución de metas, sin tener que desgastar los recursos de la organización en el propósito de lograr los resultados al no medir las consecuencias, tanto en términos de altos impactos económicos y en tiempos perdidos.

2.3 CONTEXTO SOCIAL

La organización se plantea retos en la gestión de proyectos mediante la gestión integral en el marco de respeto de los derechos humanos y el fortalecimiento de inversión social, mediante alianzas público-privadas para la creación de capacidades trazadas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, con influencia en las comunidades impactadas por las labores realizadas del modelo de negocio del Grupo ISA.

Ilustración 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible en ISA INTERCOLOMBIA

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: (ISA INTERCOLOMBIA, 2019)

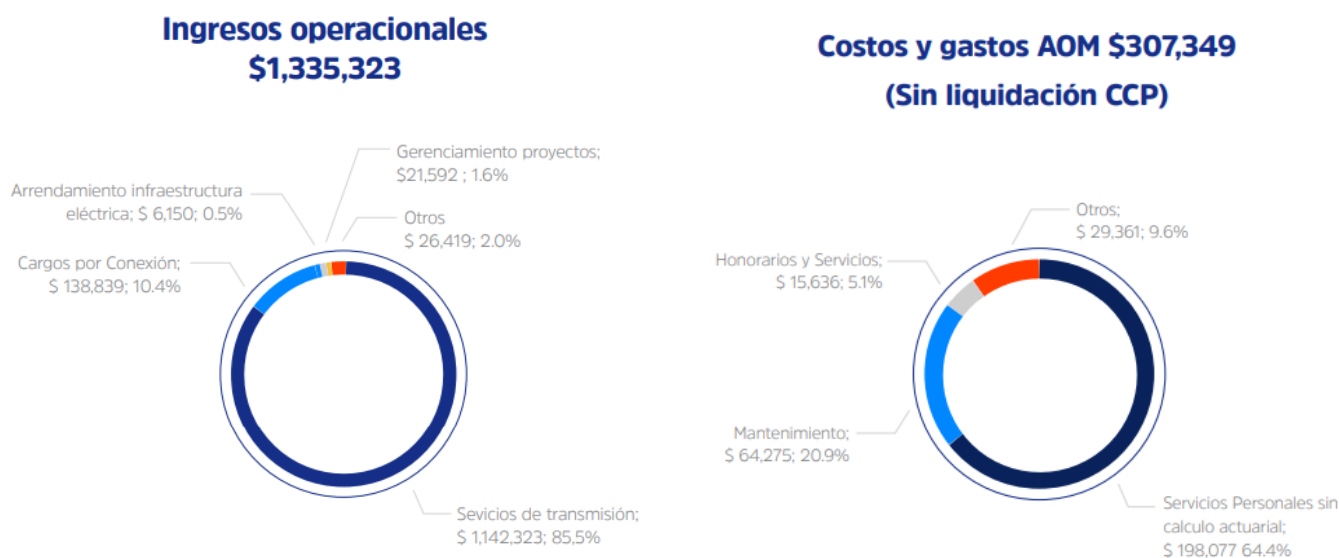
La gestión social adelantada por ISA INTERCOLOMBIA durante todo el ciclo de vida de los activos, se inspira en un enfoque integral en el que articulamos las expectativas y preocupaciones de los distintos grupos de interés, asegurando la protección de comunidades vulnerables y el respeto por la identidad étnica y cultural, procurando transformaciones generadoras de valor compartido, dando coherencia a nuestro manifiesto corporativo "Conexiones que Inspiran" (ISA INTERCOLOMBIA, 2019).

La atención al cumplimiento legal se realiza dentro del marco de relacionamiento con las comunidades, actores involucrados o la gestión de reputación de la organización, en términos de responsabilidad empresarial y su contribución al desarrollo de entornos sostenibles para el favorecimiento o viabilidad de los proyectos en comunidades protegidas. Es un aspecto altamente importante para considerar dentro de estándares internacionales de gestión de proyectos bajo la guía del PMBOK, dado el impacto que se tiene sobre algunas poblaciones específicas anteriormente mencionadas y la grandeza que tiene la organización en el país. Considerando su aporte social en la trasmisión de un recurso necesario, bajo la lupa judicial del Estado colombiano por sus externalidades de riesgo. Para ello, es pertinente el diseño de una PMO para la organización que tenga la articulación de diversos actores público-privados focalizados en el impacto o repercusiones, no solo en el aspecto económico sino también de índole social en el desarrollo de proyectos para el territorio colombiano.

2.4 CONTEXTO ECONÓMICO

ISA INTERCOLOMBIA tiene un contrato de cuentas por participación con el Grupo ISA para las operaciones comerciales, donde el primero actúa como socio gestor de sus activos; el cual reconoce en sus estados financieros los ingresos y costos que gestiona, y el segundo como socio inactivo no oculta para estas operaciones. Ahora, para términos de rentabilidad, por concepto de ingresos para el último año 2020, se obtuvo \$1.335.323 por ingresos operacionales y \$307.349 de Costos y Gastos AOM, (cifras en millones de pesos - COP).

Ilustración 2. Ingresos y Costos Operacionales



Fuente: (ISA INTERCOLOMBIA, 2019)

Esta rentabilidad del negocio arroja un EBITDA de \$52.651, permitiendo así apalancar el crecimiento sostenible y la generación de valor para los retos futuros en cumplimiento con la estrategia corporativa de Valor Sostenible 2030.

Debido a las dinámicas de crecimiento económico y urbanización en el país, el sector transporte presentará un crecimiento acelerado en las próximas décadas, que demandará grandes inversiones y requerirá un fortalecimiento institucional que organice el crecimiento de los sistemas de transporte público, la infraestructura requerida y las políticas y normativas que impulsen el transporte de cero o bajas emisiones. Al mismo tiempo es de gran

importancia analizar los retos que se le presentan al sector y que se relacionan con temas en salud pública, seguridad vial, movilidad, contaminación atmosférica y cambio climático, esto con el objetivo de tener mayores impactos positivos y minimizar los negativos. (ISA INTERCOLOMBIA, 2020).

El compromiso de desarrollo económico que tendría la organización para el futuro es contribuir con la transformación en los diferentes territorios que haga presencia, esto mediante programas de valor sostenible con un legado positivo de empoderamiento y respeto por los derechos humanos. Ahora, por otro lado, contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero mediante normas y acciones estandarizadas bajo una PMO que involucre tecnologías que mitiguen este impacto mundial.

2.5 CONTEXTO POLÍTICO

Con el propósito de alcanzar el cumplimiento del séptimo ítem de los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Garantizar el acceso a un energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos, en el territorio de Colombia. Es importante establecer lineamientos de ley en la política para el desarrollo de infraestructura, comercialización y operación del transporte de energía en el país, que garanticen las energías renovables no convencionales y la eficiencia energética en el sector de transporte, bajo estándares de eficiencia en los vehículos, partiendo de un marco regulatorio por parte del estado, hacia la transición de la movilidad de cero o bajas emisiones. (ISA INTERCOLOMBIA, 2020).

Plan de acción indicativo de eficiencia energética (pai) y metas ambientales: mediante la Resolución 41286 de 2016 de Minenergía, se adopta el plan de acción indicativo de eficiencia energética para el desarrollo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía (PAI-PROURE) 2017 - 2022. En esta resolución definen las acciones estratégicas y sectoriales que permitan alcanzar las metas en materia de eficiencia energética. A través de este plan se propone una meta de ahorro total de 699 678 TJ, equivalente al 9,05% de la energía proyectada entre el periodo 2017 — 2022 para Colombia, de los cuales el 6% corresponden al sector transporte, siendo este el principal consumidor de energía del país. (ISA INTERCOLOMBIA, 2020).

El desafío del futuro dentro de la regulación política está en generar ambientes propicios para el consumo de energía renovable, por un lado, con una fuerte inversión en el sector energético para el país y por el otro, atraer tecnologías limpias internacionales para reducir el consumo de combustibles fósiles altamente contaminantes para el medio ambiente. Como organización que le apuesta al valor sostenible es propicio considerar la oficina de gestión de proyectos, que promueva ideas de nuevos negocios enfocados a la mitigación del cambio climático.

2.6 CONTEXTO TECNOLÓGICO

Colombia, como muchos otros países del mundo, no cuenta con las capacidades técnicas nacionales en tecnología vehicular eléctrica, debido a su incipiente desarrollo en el país. En este sentido, el Estado no solo debe fortalecer las capacidades institucionales para poder responder de forma adecuada a todos los demás retos que se imponen, sino que debe desarrollar los instrumentos técnicos necesarios para que los diferentes actores encuentren las condiciones claras bajo un marco técnico y legal consistente. (ISA INTERCOLOMBIA, 2020).

Para el desarrollo de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos como ejemplo, es propicio realizar alianzas público privadas para construir la infraestructura que le apueste a una movilidad energética más eficiente para el país, con modelos de instalación y prestación de servicios en la carga de energía, además de consolidar el ambiente necesario, que se facilite el ingreso al mercado de nuevas tecnologías compatibles con la infraestructura para los servicios de transporte público, entre ellas, líneas de metro, tranvías, taxis y otros.

Esto como principal reto de innovación tecnológica a mediano plazo, donde la organización tendrá un desafío importante al comprometerse en impulsar estas iniciativas de conectar al país con la energía eléctrica necesaria para reducir las emisiones contaminantes de combustibles fósiles. Tarde o temprano esta visión llegará a las puertas de la compañía, por lo cual es relevante preparar los lineamientos primarios para contrarrestar este fenómeno y entender cómo participar en soluciones innovadoras.

2.7 CONTEXTO ADMINISTRATIVO

La gestión de proyectos de la organización tiene un equipo denominado PAC, este se involucra directamente con todos los proyectos del grupo empresarial, pero no funciona como una PMO para el logro de resultados eficientes, por ello este es uno de los pilares importantes del por qué una oficina de gestión de proyectos. El equipo primario PAC se encarga de la administración, el seguimiento de los proveedores y el relacionamiento de los contratos en el sector energético, Este equipo actúan dentro de la *Gerencia de Proyectos*, de forma centralizada en el portafolio del Grupo ISA.

Las actividades del equipo primario PAC están enfocadas en la consolidación de una PMO, pero ni los involucrados, directivos y gerentes que la integran o interactúan directamente en ella, tienen una interpretación de cómo es una PMO, y adicional, tampoco se conoce cómo sacar el mayor beneficio del nivel de profesionales que la integran.

Todos los trabajadores de la organización se encuentran contratados en jornada completa: Los principales beneficios para los empleados de la organización son: seguro de vida, asistencia sanitaria, cobertura por incapacidad e invalidez, permiso parental, provisiones por jubilación, participación accionaria, entre otros. La organización se preocupa por la formación de los

colaboradores: Con una inversión de USD 487.000, la compañía implementó programas de formación orientados al afianzamiento de los conocimientos críticos para el negocio y para la habilitación de las capacidades necesarias para el logro de la estrategia ISA 2030 (ISA INTERCOLOMBIA, 2020).

Los recursos y las capacidades de los colaboradores están para contribuir al logro de resultados organizacionales, la iniciativa parte de diseñar una oficina de gestión de proyectos, conocer el nivel de madurez de la organización y, a su vez, estandarizar el nivel de PMO, que podría ajustarse a la organización de acuerdo con los futuros retos de la estrategia corporativa.

3. ANTECEDENTES

PMO Sector Energético; a continuación algunas aproximaciones de la oficina de gestión de proyectos enfocadas en el sector energético, aunque no se presenta mucha información al respecto, son apreciaciones de autores internacionales y nacionales, con el mismo sentido del beneficio de una PMO en las organizaciones.

De acuerdo a encuestas internacionales como la del Project Management Institute (2018), el sector energía a nivel global, se observa con un nivel de adopción bajo en la aplicación de la disciplina respecto a otros sectores como tecnologías de la información, servicios financieros, manufactura, infraestructura y construcción, con sus diferentes industrias y/o subsectores asociados en sus proyectos públicos, privados, o sociales, en donde existe una cultura más definida y un nivel de adopción de medianos a altos. Considerando además un conjunto de criterios de éxito para proyectos energéticos, los mismos debieron ser gestionados profesionalmente por directores de proyecto cuando se cubran al menos tres de los siguientes aspectos: (Góngora, 2021)

- El tamaño del proyecto en términos de presupuesto sea mayor o igual a 500.000 dólares.
- La duración se encuentre en un rango de 6 a 24 meses.
- Más de 5 colaboradores dedicados al proyecto.
- Al menos 3 unidades, departamentos y/o regiones impactadas y ligados a objetivos estratégicos de la organización.

Ligados a objetivos estratégicos de la organización.

“La inversión y aplicación de tecnologías de información como herramientas válidas para soportar nuevas perspectivas para la gerencia de la información en una Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office, PMO), es un proceso efectivo cuando se involucran las personas que lideran los procesos en la compañía y se diseña e implementa una estrategia para gestión de cambio que asegure la incorporación de las TI en una nueva cultura de

aceptación y en la cual las personas encuentran valor agregado por la tecnología durante el desarrollo de sus funciones”. (Araque y Olave, 2009).

El enfoque de ecología de la información como medio para modelar y mejorar la gerencia de información en una PMO de una compañía del sector energético, describiendo los elementos claves del entorno de la información: estrategia, política, procesos, personal, comportamiento y arquitectura, y su alineación con las mejores prácticas definidas por el PMI® en su guía del PMBOK® (Araque y Olave, 2009).

Oleoducto Central S.A. (OCENSA) es una compañía colombiana dedicada al transporte de petróleo desde los campos en Casanare hasta el puerto de exportación en Coveñas. OCENSA ha entendido que el camino para capitalizar las ventajas competitivas y garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos es la inversión en infraestructura y que su éxito depende de la excelencia organizacional para la gestión de proyectos. (Amaya, 2013).

Para la organización ISA INTERCOLOMBIA, el tema en cuestión de esta investigación no ha tenido mayor atención en la gestión de proyectos bajo estándares internacionales enfocados en la eficiencia de resultados. Sin embargo, se tiene una apreciación similar desde la gestión de los activos, dado el impacto y el nombre ante los colombianos. Donde su gestión parte así:

Mantenemos una visión integrada de los ciclos de vida de nuestros activos, optimizando el costo y su desempeño; con el fin de lograr objetivos estratégicos y alcanzar el máximo Valor Sostenible de la organización. Es así como orientamos principios para tomar decisiones, adelantar actividades y comportamientos en la gestión de los activos. (ISA INTERCOLOMBIA, 2019).

En línea con los ejes estratégicos del grupo empresarial y con base en referentes internacionales como ITOMS y CIER, ISA INTERCOLOMBIA inició en 2014 un proyecto para cerrar las brechas con relación a las buenas prácticas en gestión de activos y certificarse en la ISO 55001, siguiendo el estándar PAS55 de 2008, que define los requerimientos y metodologías para la gestión eficaz de activos. (Galindo, 2020)

ITOMS “International Transmission Operations & Maintenance Study” es un estudio que provee información de buenas prácticas a nivel mundial en el sector de la transmisión de energía y donde las empresas con mejores prácticas comparten su experiencia, proceso, aciertos y errores en la búsqueda del mejoramiento y la optimización. CIER Comisión de Integración Energética Regional, es una organización de carácter internacional regional que promueve y favorece la integración del Sector Energético en la región a través de la cooperación mutua entre sus asociados. (Galindo, 2020).

4. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación tiene el propósito de diseñar una Oficina de Dirección de Proyectos para la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, bajo los estándares internacionales de la PMI, según los lineamientos de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del PMI.

4.1.¿POR QUÉ?

La *Gerencia de Proyectos* de la organización no cuenta con una oficina estructurada para el manejo eficiente de la gestión de los proyectos, esta se ha venido consolidando, desde la administración de proyectos, como un equipo de soporte para las mediaciones entre los proveedores y técnicos, de acuerdo con las actividades que se vayan presentando, es decir, hay actividades que se han implementado bajo guías de apoyo desde la casa matriz (ISA). Todo esto gracias a la ERP SAP (Software de planificación de recursos empresariales), que no solo responde a la gestión propia de los proyectos, sino que, a otros procesos tales como: administrativos, seguimiento, gastos, facturación o la planeación de los recursos asignados a los proyectos, mediante el CAPEX (inversiones en bienes de capital) propuesto por los técnicos de cada uno de los proyectos.

Además, la estructura organizacional se encuentra en un proceso de renovación dentro del equipo de trabajo, primero por la compra de las acciones de ISA por parte de ECOPETROL, el cual genera incertidumbre en la cultura organizacional y el segundo, propio del área, la gerente de la *Gerencia de Proyectos* es nueva en la compañía, quien solo tiene un papel administrativo, ahora bien, los directores de los proyectos están asignados al seguimiento y control del presupuesto y la forma de como asignar los recursos en los proyectos. Pero nadie piensa en una PMO que centralice los procesos, mediante estándares de trabajo enfocados en el desarrollo de capacidades organizacionales en la gestión de proyectos.

4.2.¿PARA QUÉ?

Tiendo el contexto de la falta de una oficina de gestión de proyectos anteriormente mencionado, se propone inicialmente diseñar una PMO orientada a la estrategia corporativa de la organización, que responda a centralizar la gestión de los proyectos mediante herramientas acordes a las competencias de los colaboradores. Con el propósito de adaptar las buenas prácticas de las actividades en la *Gerencia de Proyectos* y potencializar la metodología de trabajo, de una forma más eficiente, y así, dejar los procesos tradicionales para que sean automatizados, en un método de trabajo ágil, según la PMI bajo la guía del PMBOK.

Adaptarse a los modelos de gestión de proyectos, bajo lineamientos estándares no solo mejora las actividades ordinarias y transversales, sino que se tendrá una mirada global de como las organizaciones internacionales trabajan bajo una PMO, que potencialice la gestión de sus colaboradores y el aprovechamiento de los recursos económicos y en especie de manera eficiente, orientadas al logro de los resultados esperados de los proyectos con los recursos y tiempos inicialmente asignados, evitando así, sobrecostos y retrocesos en la ejecución de estos.

Este diseño de PMO, apoyara en la toma de decisiones de los directivos de forma óptima, no tradicionalmente como se viene realizando, que en pocas palabras en gestionar los trabajos a medida que se vayan ejecutando, sin priorización, ni mucho menos alineada con la estrategia corporativa.

4.3.¿PARA QUIÉN?

El diseño de una oficina de gestión de proyectos inicialmente apoya la ejecución del portafolio en la categorización de importancia entre los proyectos, para su asignación de recursos necesarios y la atención pertinente que esta requiera, todo esto para eliminar los procesos innecesarios o muertos, en el desgaste de recursos de proyectos que no requieren tanto esfuerzo.

Por otro lado, tanto para la dirección como para la gerencia, esta PMO responderá a la incertidumbre que se presenta anualmente en el desgaste de recursos o sobrecostos que estos traen para su ejecución y cierre de los proyectos, dado que la claridad en el aprovechamiento de los recursos no es visible al finalizar los cierres contables. Información altamente importante para la toma de decisiones en la priorización de proyectos o en la no realización de un proyecto que no genere rentabilidad.

5. ALCANCE

Diseñar una oficina de gestión de proyectos – PMO (Project Management Office), para la organización ISA INTERCOLOMBIA, en el área de *Gerencia de Proyectos*, que permita alinear el portafolio de proyectos del sector energético, mediante las capacidades organizacionales de los colaboradores que le apuntan a la estrategia corporativa de Valor sostenible 2030.

El desarrollo de las capacidades organizacionales de los colaboradores para el diseño de una PMO, la satisfacción de las métricas o directriz de la estructura jerárquica de la *Gerencia de Proyectos*, la cultura organizacional y el nivel de competencias de los trabajadores, son

aspectos de comportamientos favorables que permiten la integración de una oficina de gestión de proyectos con estándares internacionales, bajo la adaptación de buenas prácticas en la estandarización de la estructura, roles, responsabilidades y la gestión eficiente de los proyectos alineados con la estrategia de la organización.

6. SÍNTESIS

La organización ISA INTERCOLOMBIA se está especializando en ser una compañía referente en el territorio colombiano mediante su visión de Valor Sostenible 2030 como estrategia corporativa de la organización. Sin embargo, el desafío es grande en materia de gestionar de manera eficiente su portafolio de proyectos para el sector energético.

De acuerdo a su impacto social, económico y político, la *Gerencia de Proyectos* tiene grandes desafíos: primero, la calidad y la gestión de los nuevos proyectos del sector energético; segundo, el rediseño de estructura organizacional para una metodología de trabajo ágil de manera transversal entre los colaboradores y; por último, la transición de su cultura organizacional en la adaptación de nuevas herramientas para la gestión de proyectos bajo el comportamiento de una PMO.

7. PREGUNTA QUE PERMITE ABORDAR LA SITUACIÓN DE ESTUDIO

¿Cuál sería el tipo de PMO pertinente para la *Gerencia de Proyectos* de la organización ISA INTERCOLOMBIA, bajo los lineamientos de la Guía PMBOK, que permite alinear el portafolio de proyectos con la estrategia corporativa del Valor Sostenible 2030?

8. OBJETIVO

Diseñar una PMO para la *Gerencia de Proyectos* de la organización ISA INTERCOLOMBIA, con base en la guía PMBOK, con el fin de alinear su portafolio de proyectos con la estrategia corporativa.

8.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnóstico de nivel de madurez de la organización en las capacidades y habilidades organizacionales de los colaboradores en la gestión de proyectos.
- Definir qué tipo de PMO se ajusta a la *Gerencia de Proyectos* de la organización, bajo la composición de su estructura, roles y administración de los proyectos.

- Determinar los procedimientos mediante el seguimiento de la Guía PMBOK, que apoya la visión estratégica corporativa en la gestión de sus proyectos.
- Recomendar la aplicación de una PMO, que se alinea con las expectativas y necesidades del Valor Sostenible 2030 de la organización.

9. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

9.1. ¿PMO?

Una PMO (Project Management Office) es una oficina de gestión de proyectos. Definida por Project Management Institute (PMI):

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.... La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.... El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán...” (PMBOK, 2017, pp. 4-5).

Dentro de las diferentes definiciones sobre las oficinas de gestión de proyectos OGP, la definición más conveniente depende del grado de madurez de cada empresa y las posibles variaciones de tamaños, funciones, roles e importancia dentro de organización. Hill (2008) las define como un integrador de negocio que integra personas, procesos (metodologías y buenas prácticas) y herramientas para gestionar o influenciar el rendimiento de los proyectos; además, las considera como un facilitador para el entendimiento, aplicación de prácticas relacionadas con proyectos y la integración de los intereses de negocio de las empresas. (Jiménez, León, Manco y Pita, 2019).

Un proyecto dentro de su naturaleza, para la consecución de sus objetivos puede ser desarrollado por un individuo o por múltiples colaboradores de la organización, como actividades transversales que le apuestan a un fin. Con la disposición de los recursos previamente asignados o en algunos casos sobre ejecutados para el logro del producto, servicio o resultado único. “No hay peor proyecto que un proyecto bien ejecutado, que no se requiera” (Anónimo).

El esfuerzo temporal no es precisamente un tiempo de corta duración, puede ser un periodo de tiempo que puede durar 10 años o a perpetuidad, para el caso de las externalidades positivas o negativas del proyecto, es decir, esta característica no es propia del producto, servicio o resultado único de valor del proyecto, es más el fin o la derivación del proyecto que dura en el tiempo, por ejemplo: una subestación eléctrica tiene un esfuerzo temporal del montaje de 5 años, pero su servicio a las personas es por más de 45 años o una adecuación de terreno donde se va a implementar un proyecto eléctrico y se realiza un parque infantil como responsabilidad empresarial, este puede llegar a durar más que el mismo proyecto.

Para este último caso, son esas externalidades tanto positivas como negativas que se presentan gracias al proyecto y que pueden llegar a una perpetuidad por el aporte socioeconómico o ambiental que le brinde a la comunidad.

Otras definiciones reconocidas de autores representativos en la construcción de la interpretación de la oficina de gestión de proyectos:

“...entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción...” (Project Management Institute, 2008a).

“...es un departamento o grupo que define y mantiene estándares de procesos, generalmente relacionados con la gestión de proyectos, dentro de una organización...” (Gartner Group, 2005).

“...Estructura organizacional que asiste a la *Gerencia de Proyectos* y a la empresa en el logro de los objetivos de negocio, tecnológicos y financieros proporcionando soporte en la iniciación, planeación, monitoreo, control y cierre de los proyectos...” (López, 2011).

“...La PMO es el mecanismo administrativo por el que se proporciona un punto focal para las actividades de gestión de proyectos de organización...” (Parviz, 2001).

“...Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) como un integrador empresarial que ayuda a alinear a las personas, a los procesos y a las herramientas que gestionan o influyen el desempeño de los proyectos en la organización...” (Hill, 2008).

La imprecisión y diferencia en los conceptos deriva del hecho que la PMO significa cosas diferentes dependiendo del contexto, las personas y las necesidades de cada organización, así mismo, de la variedad de tipos, responsabilidad y alcances. Así que cada definición tiene su conjunto de ventajas y desventajas (Casey & Peck, 2001).

Para la organización ISA INTERCOLOMBIA y sus colaboradores la definición de oficina de gestión de proyectos no está definida como teoría, sino por el contrario, tiene representaciones holísticas de pasillo, que se interpreta con la integración de recursos laborales para la formación de equipos de trabajo transversales con la finalidad de cumplir un objetivo en común.

9.2.¿POR QUÉ UNA PMO?

La importancia que tienen los proyectos en la administración organizacional es un nuevo referente metodológico para generar valor al interior de las empresas y el desarrollo de competencias en el mercado internacional como ventaja competitiva, que viene tomando fuerza en las grandes compañías de Colombia, al implementar nuevas estrategias colaborativas por medio de las oficinas de gestión de proyectos, cuya finalidad es obtener

beneficios económicos o disminución de tiempos operacionales al interior de las organizaciones y mejorar el control de los proyectos como nos indica la PMI (2017). Para ello es necesario contar con un personal altamente calificado para los nuevos retos del mercado.

Para tener una ilustración precisa y de autoridad en el tema de la PMO, Harold Kerzner (2006), dice:

Hoy en día, las empresas están gestionando sus negocios por la gerencia de proyectos. El resultado ha sido una gran cantidad de información sobre la gestión de los proyectos que surgen de todas las áreas de la empresa. Esta información se centra en las mejores prácticas para la gestión de proyectos, la utilidad de la empresa en una unificación de metodología de gestión de proyectos, los beneficios de la gestión del proyecto, y la manera en que el proyecto gestión es mejorar la rentabilidad de la empresa (p. 939).

La anterior interpretación demuestra la importancia que tiene una PMO en las organizaciones, con el aporte no solo económico sino en el control dentro de las mismas para canalizar el aprovechamiento de los recursos mediante la estandarización de procesos y procedimientos al interior de la organización, de acuerdo con el grado de madurez que tenga la organización. Los grados de madurez, según Kerzner, se pueden interpretar de la siguiente manera: organización básica, es aquella organización que no tiene procedimientos estandarizados mediante guías de trabajo. Organización con administración estandarizada, aquella que muestra un crecimiento acelerado, con procedimientos estandarizados por medio del control interno. Organización con métodos y técnicas estándar, es una organización integrada y con procesos claramente definidos que apuntan a generar valor. Por último está la organización optimizada y con mejora continua, focalizada en la evolución exponencial y la generación de valor por medio de las ventajas competitivas de las estrategias corporativas.

9.3.PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Para referirse a las tareas que se deben realizar para el desarrollo de un proyecto, se utilizan los términos de administración, gestión y gerencia de proyectos. Según la Real Academia de la Lengua (2001), el término administración implica la acción de administrar, es decir organizar, disponer y ordenar recursos; el término gestión se refiere a la acción y efecto de gestionar o realizar las acciones que se requieran para lograr un resultado y el término gerencia se relaciona con el trabajo que realiza un gerente. Se utilizará el término de gestión para evitar confusión en la lectura e interpretación del documento, considerando que su definición es la más adecuada para el contexto del presente estudio (Ariza, 2017a).

Para delimitar el término de efectividad en el ambiente de los proyectos, se requiere partir de la definición de efectividad organizacional. Esta ha sido considerada como la satisfacción de

las demandas de los inversores, clientes, empleados, proveedores y demás grupos de interés existentes alrededor de una organización (Denison, 1984). Más específicamente la efectividad en los proyectos ha sido relacionada con los términos de éxito y de desempeño (Belout. y Gauvreau. 2004), no solo de los proyectos de manera individual, sino también con la gestión de los proyectos desde un marco más amplio que es el organizacional. (Ariza, 2017b).

9.4.SECTOR ENERGÉTICO

El mundo avanza aceleradamente hacia un proceso de transformación en la electrificación de la economía, precisamente en la generación y el transporte de este bien o uso de este, indispensable para la sociedad. Esto debido al cambio climático, el alto consumo de combustibles fósiles (hidrocarburos) y la urgencia en la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero, además de los contaminantes que afectan la salud de la población y perjudican la calidad del aire limpio. En la coyuntura la venta de vehículos eléctricos está abarcando el mercado y se espera para el 2040 que las ventas globales estén en un 57% de participación en consumo de vehículos eléctricos. Esto puede ocurrir a medida que la paridad de precios e infraestructura de carga esté en constante crecimiento, como variables representativas en la toma de elección en el tipo de vehículos.

Colombia expidió la Ley 1844 de 2017, “por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de París”, Colombia se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20%, respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030. (Ministerio de Minas, 2020).

La matriz de generación de la energía eléctrica en Colombia no es un producto que se encuentre en la naturaleza en primer término, sino que esta se genera a partir de la transformación de fuentes energéticas y su capacidad de recursos, donde pueden generarse de diversas maneras, claramente clasificadas en No renovables y Renovables. Ahora bien, para las fuentes de energía eléctrica No renovables se obtiene del gas natural, el carbón mineral, nuclear y los combustibles líquidos, para el caso de los Renovables este se genera por medio de las energías eólicas y solar, también de la biomasa.

9.5.SISTEMA DE TRANSMISIÓN NACIONAL (STN)

Es el sistema de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas y subestaciones con sus equipos asociados, transformadores con sus respectivos módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV. (ISA, 2014)

La Transición Energética de Colombia seguirá imparable en 2021. La meta en materia de incorporación de energía solar y eólica es llegar a los 37 proyectos nuevos conectados que representan 530 megavatios de capacidad instalada adicional, equivalentes al consumo de más de 450.000 hogares. De ellos, 36 serán solares, y uno más será eólico; el primer parque puesto en operación en este Gobierno, en el departamento de La Guajira (Ministro de Minas y Energía, Diego Mesa, 2021).

9.6.GESTIÓN DE PROYECTOS

Las organizaciones vienen en un constante cambio al interior de ellas, con el propósito de desarrollar competencias y una disciplina en la gestión de los proyectos. Esto con el propósito de ingeniar y recopilar las mejores prácticas en el trabajo de sus colaboradores. Claramente identificadas por la guía que presenta la PMI y otras organizaciones en el trabajo colaborativo en función de proyectos, tanto internos como del mercado.

El concepto de Gerencia de Proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades de un proyecto mediante la guía o estandarización de procesos que tiene el PMI (Project Manager Institute, 2017a). Para ello es importante lograr una buena articulación entre los procesos o procedimientos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre; esto para garantizar el cumplimiento de la estandarización del proyecto y por ende el éxito de este.

La gestión de proyectos está reconocida como un modelo esencial empleado por las organizaciones para el desarrollo eficaz de las actividades comerciales, como lo menciona (Fenech & Dovey, 2005), pero la gestión de proyectos va más allá.

La guía PMBOK Versión 6, da claridad sobre la estructura jerárquica en las estrategias organizacionales y la composición de sus roles. Además, presenta el concepto de interpretación del proyectos, programa y portafolio. Proyectos como un esfuerzo temporal que crea un producto, servicio y un resultado único de valor; para los programas son considerados grupos de proyectos interrelacionados y estos se gestionan de forma coordinada para obtener beneficios, no se pueden gestionar de forma independiente; y los portafolios son la colección de programas y proyectos, bajo gestión colectiva cuyo fin es cumplir con los objetivos estratégicos de las organizaciones.

9.7.CONCEPTOS BÁSICOS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Para el objetivo del diseño de la oficina de gestión de proyectos, es importante tener claras las definiciones de la estructura de proyectos, programas y portafolios, esto con el fin de identificar dónde generar valor.

El Project Management Body of Knowledge (PMBOK) define a los proyectos como “Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” por lo tanto el éxito de los proyectos se logra cuando se cumple y garantiza la calidad, puntualidad, presupuesto y la satisfacción del cliente, esto bajo el control y monitoreo de cada una de las áreas de conocimiento y el ciclo de vida del proyecto (PMI, Project Management Institute, 2017a).

Sin embargo, de acuerdo con las características, se pueden presentar los Programas, los cuales corresponden a un grupo de proyectos relacionados que se realizan de manera coordinada para obtener beneficios, de acuerdo con el (PMBOK) el éxito de los programas se determina por la capacidad para obtener los beneficios planeados para la organización, junto con la eficiencia y efectividad de lograrlos (PMI, Project Management Institute, 2017 c).

La integración y coordinación de proyectos, por lo tanto, junto con los programas crean los portafolios, los cuales están enfocados a alcanzar los objetivos estratégicos de la organización, en este punto los portafolios deben monitorear y controlar los diferentes factores con un grado más amplio, y el éxito se determina con la obtención de los objetivos y el valor que este genera a la compañía (PMI, Project Management Institute, 2017 b).

9.8.LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO A PARTIR DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de conocimiento puede ser definida como un proceso de transformación de la información y los activos intelectuales en valor perdurable (Tasmin & Yap, 2010). Algunos autores la definen como la “habilidad de una empresa para incrementar el conocimiento tácito y crear las condiciones previas para el intercambio de información entre los empleados dentro de una unidad organizativa, y entre las unidades de la organización” (Adams & Lamon, 2003). Para otros autores, es “un proceso organizado, de creación, captura, almacenamiento, diseminación y uso del conocimiento dentro y entre organizaciones para mantener la ventaja competitiva” (Darroch, 2003; Davenport & Prusak, 2000).

Para la coyuntura se evidencia el interés por la generación de conocimiento en la gestión de proyectos para las organizaciones, precisamente para el sector energético e hidrocarburos, como apoyo al control de los proyectos de estos sectores económicos mediante la

implementación de estándares que sirven como referencia para la *Gerencia de Proyectos*, y son altamente reconocidos entre las organizaciones a nivel mundial, entre ellos los establecidos por el PMI, APMBOK, Prince2, normas ISO, entre otros. Estas metodologías de trabajo son necesarias para las organizaciones y el control de ellas, sin embargo, es claro que en el país apenas se vienen adelantando procesos de mejora en su implementación de estrategias estandarizadas universalmente, cuyo propósito de ser compañías competitivas a nivel internacional.

10. BENEFICIOS DE UNA PMO

Las PMO ofrecen enormes ventajas, por ejemplo: primero, introducir mejoras en el gobierno corporativo, facilitando la toma de decisiones y el control interno en los proyectos de un portafolio por la priorización; segundo, optimizar la estructura organizacional en la definición de los recursos, roles y responsabilidades de los colaboradores, enfocada al cumplimiento del proyecto; y por último, estandarización en el seguimiento correctivo de los proyectos y su medición de indicadores, gracias a las herramientas para la gestión y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Ilustración 3. Relación de la PMO con la Organización



Fuente: (pmmlearning, 2015)

Esta ilustración 3, cómo la PMO está relacionada con la organización, con la integración de las normas del sector, gestión de los proyectos, el manejo de buenas prácticas, la

retroalimentación de las lecciones aprendidas, el conocimiento del negocio y sus requerimientos, esto como herramientas necesarias para el diseño de una PMO.

Para el seguimiento de la PMO, según la Figura 1, parte desde la programación y planificación del proyecto, adicionalmente de evaluar mediante estimación los costos de este. Esto con el fin de realizar un seguimiento y control bajo el triángulo de los proyectos (Costo, Alcance, Resultados y Riegos), todo esto para el objetivo de cumplir con el rendimiento de sostenibilidad de la visión estratégica de la organización.

11. TIPOS DE PMO

Existen diversos tipos de PMO en el mundo, donde cada uno tiene su concepto referente al alcance, poder, y necesidades sobre los proyectos de las organizaciones. Aquí se ilustran algunas propuestas de PMO definidas por autores reconocidos en la gestión de proyectos de forma general.

Tabla 1. Tipos de PMO según Morgan Franklin

Táctica	Operacional	Estratégica
Se concentra principalmente en tareas administrativas y monitoreo.	Provee soporte a la Gerencia de Proyectos individuales.	Facilita la planeación de la estrategia y la ejecución de la transformación.
<ul style="list-style-type: none"> - Establece monitoreo focalizado. - Coordina los esfuerzos en la entrega oportuna y la calidad de los proyectos. - Entrega reportes concisos de estado de los proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construye compromiso a través de incrementar el liderazgo, el seguimiento y reportes de decisión. - Analiza las implicaciones de los procesos y la cultura existentes para los proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Centraliza e integra la gestión de iniciativas a través de la organización, mediante el reporte a comités ejecutivos. - Asegura el foco de los proyectos en las actividades críticas que direccionan el logro de metas y objetivos estratégicos. - Provee beneficios medibles y estándar asociados a los entregables de los proyectos para asegurar el éxito de la misión de la organización.

Fuente: Morgan Franklin (2013).

Tabla 2. Tipo de PMO según Gartner Group ®

Modelo ligero o Repositorio de proyectos	Modelo Coach	Modelo organizacional
<ul style="list-style-type: none"> - Las responsabilidades están limitadas a recopilar y salvaguardar la información de métodos y estándares. 	<ul style="list-style-type: none"> - La PMO coordina la comunicación, el monitoreo y soporta activamente los proyectos y los equipos mediante servicios de consultoría o entrenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - La PMO tiene la responsabilidad a nivel organizacional de todos los proyectos, su gobierno y en muchos casos puede gerenciar proyectos directamente.

Fuente: Gartner Group, (2015).

Tabla 3. Tipo de PMO según William Casey y Wendy Peck ®

Estación meteorológica (WeatherStation)	Torre de control (Control Tower)	Bolsa de recursos (Resource Pool)
<ul style="list-style-type: none"> - Realiza monitoreo. - Informa de la situación. - No influye en los proyectos. - Mantiene de una base de datos de estimados y reales, documentación y lecciones aprendidas. - Genera reportes sobre los datos almacenados. - Tiene capacidad para responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el progreso a nivel de hitos? ¿Cuánto se ha gastado contra lo presupuestado? ¿Cuál es el mayor riesgo actual y cuáles son los principales de la situación? 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora calidad de procesos de gestión. - Define y mejora estándares. - Proporciona soporte y guías para el uso de estándares. - Vigila el seguimiento. - Establece estándares para Gerencia de Proyectos en todas las áreas de conocimiento. - Ofrece consultoría en cómo seguir los estándares definidos: capacitación, talleres y entrenamiento. - Realiza auditorías de uso de los estándares. - Realiza mejora continua de los estándares definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrata a los gerentes de Proyecto. - Gestiona a los gerentes de Proyecto. - Forma a los gerentes de Proyecto de la empresa. - Posee una bolsa de recursos clasificados por perfiles y conocimientos. - Logra una adecuada asignación de los recursos según su perfil. - Mejora el nivel de los recursos en los proyectos.

Fuente: Casey, W & Peck, W. (2001).

Tabla 4. Tipo de PMO según Kent Crawford ®

Control de Proyectos	Unidad de Negocios	Estratégica
<ul style="list-style-type: none"> - Este tipo de PMO define los procesos básicos que posteriormente serán aplicados en los proyectos de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplía el ámbito de aplicación de los procesos a otras divisiones, provee aumento en la eficiencia mediante la gestión de recursos. - Informa a la organización para determinar el nivel de recursos y la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica procesos, gestión de recursos, priorización y sistemas de pensamiento a lo largo de toda la organización.

Fuente: Crawford, J. (2006).

Tabla 5. Tipo de PMO según John Reiling ®

PMO de apoyo	PMO de control	PMO directiva
<ul style="list-style-type: none"> - Generalmente provee: soporte en el esquema de “especialista por demanda”, plantillas, mejores prácticas y acceso a información. Este tipo de PMO puede funcionar en organizaciones donde los proyectos son ejecutados satisfactoriamente con bajo nivel de control y por lo tanto un nivel adicional es innecesario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este tipo de PMO no sólo da soporte sino que asegura que se apliquen las metodologías, plantillas, formatos y gobierno, de acuerdo con lo establecido por la PMO. - Este tipo de PMO funciona adecuadamente si cuenta con el apoyo suficiente de la dirección y si el nivel de control establecido ofrece mejoras a la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este tipo de PMO “toma el mando” sobre los proyectos a través de los recursos y experiencia en Gerencia de Proyectos. - Los gerentes de Proyecto hacen parte de la PMO y son asignados a cada proyecto - Es efectiva en organizaciones grandes que requieren soporte en diversas áreas.

Reiling, J. (12 de mayo de 2008).

Para el caso de esta investigación se adoptará una oficina de gestión de proyectos, mediante una estructura de organización estandarizada en los procesos de gobernanza y en el intercambio de recursos, herramientas y técnicas. Es importante aclarar que las responsabilidades de la PMO, abarca tanto el suministro de competencias de soporte para la gestión de los proyectos, como la gestión de uno o varios proyectos.

Además de los tipos de PMO anteriormente mencionados, existen muchas oficinas de proyectos en diversas organizaciones, y cada una varía en el grado de control e influencia en los proyectos, pero para el caso de este trabajo se definirá en la metodología por la PMI (2017a) para la selección del tipo de oficina de proyectos, bajo la siguiente clasificación.

- De apoyo. Las PMOs 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. (PMBOK, 2013).
- De control. Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Esta PMO ejerce un grado de control moderado. Este cumplimiento puede implicar: La adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos; El uso de plantillas, formularios y herramientas específicos; y La conformidad con los marcos de gobernanza. (PMBOK, 2013).
- Directiva. Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de estos. Los directores de proyecto son asignados por la PMO y rinden cuentas a ella. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado. (PMBOK, 2013).

12. MODELOS DE MADURACIÓN DE PROYECTOS

Un modelo de madurez consiste en un proceso que marca el camino de una organización para alcanzar la excelencia en la gerencia de proyectos. Estos modelos tienen como objetivos permitirle a una organización reconocer cuáles son sus prácticas de gestión de proyectos, comparar su implementación con sus pares en el negocio, y tener una medida avance en el proceso de mejoramiento (Cooke-Davies, 2002).

Los modelos de madurez se crean con los objetivos de valorar el estado de la organización, compararse con otras organizaciones y como herramienta estratégica para identificar, implementar y optimizar prácticas críticas para la gestión de proyectos (Kerzner, 2005).

Con el propósito de seleccionar la mejor alternativa para la medición de madurez en la organización para la *Gerencia de Proyectos*, se ilustran algunas metodologías y modelos de madurez reconocidos a nivel internacional como referencia para la investigación en la Organización.

A continuación, una breve descripción de metodologías y modelos de madurez que permiten identificar en qué nivel está la organización, a continuación:

12.1. OPM3®

El Organizational Project Management Maturity Model, en adelante OPM3® (Project Management Institute, 2008b), es un estándar desarrollado por PMI® para ayudar a las organizaciones a conocer y desarrollar su madurez en el ámbito de la Gerencia de Proyectos, Programas y Portafolios, basándose en las “Mejores Prácticas” que pueden ser aplicadas en cada uno de estos dominios.

Este Marco de referencia OPM3® posee un ciclo de tres fases detalladas a continuación:

Ilustración 4. Elementos de OPM3®



Fuente: Project Management Institute, 2018.

- **CONOCIMIENTO (Knowledge):** Comprende las mejores prácticas recomendadas globalmente (Best Practices PMBOK®). Para ello se requiere que la organización tenga un nivel de conocimiento para la implementación y maduración de los procesos.
- **EVALUACIÓN (Assessment):** Evaluación de las fortalezas y debilidades relacionadas con las mejores prácticas, bajo el resultado de un “GAP Analysis” para centrar la atención en la planificación de la mejora continua de ellos procesos.
- **MEJORAS (Improvement):** Implementación del plan de mejora continua en los procesos. Este mejoramiento puede involucrar desarrollo organizacional, reestructuración, cambios en la administración, entrenamiento de habilidades y capacidades, entre otras acciones de cambios pertinentes para la estandarización de los procedimientos y la mejora continua.

Los habilitadores organizacionales propuestos por el OPM3® son: a. Política y visión relacionada con dirección de proyectos. b. Alineación estratégica. c. Asignación de recursos. d. Sistemas de gestión. e. Patrocinio a iniciativas. f. Estructura organizacional. g. Gestión de competencias. h. Evaluación del rendimiento individual. i. Entrenamiento individual en dirección de proyectos. j. Comunidades para el desarrollo en dirección de proyectos. k. Prácticas organizacionales relacionadas con dirección de proyectos. l. Uso de metodologías de dirección de proyectos. m. Métricas de dirección de proyectos. n. Criterios de éxito de los proyectos. o. Gestión del conocimiento y uso de tecnologías de información especializadas. p. Benchmarking.

Para medir el nivel de madurez mediante OPM3® se tiene dos tipos de herramientas:

- **Self Assessment Method (SAM):** Es la forma más básica para aproximarse a la situación de la empresa, puede ser desarrollada por una persona de la compañía que haya recibido alguna formación en el estándar del PMI®. La licencia de este instrumento puede comprarse en la página del PMI®. (Amaya, 2013)
- **OPM3® Product Suite:** Ofrece una gama de herramientas que generan valor como un pool de preguntas que evalúan en detalle cada mejor práctica, filtros para enfocar la evaluación de acuerdo a las necesidades de la unidad de negocio, puntajes intermedios que proporcionan información detallada, protocolos de entrevista para nueve roles diferentes, información en detalle de cada una de las mejores prácticas que describe capacidades, salidas e indicadores asociados, un amplio módulo de análisis que permite en cruce de información con un método de cubo, informes ejecutivos al instante, un módulo para el diseño de proyectos de mejora, entre otras características (Amaya, 2013).

12.2. CMM (CAPABILITY MATURITY MODEL) ®

Este modelo es una adaptación de los proyectos de tecnología de información del instituto de Ingeniería de Software (SEI - por sus siglas en inglés: Software Engineering Institute), que nace como modelo CCM de madurez en la gestión de los proyectos. Básicamente este modelo esta direccionado a la mejora de los procesos y especialmente en las mejores prácticas de ingeniería de software y de gestión.

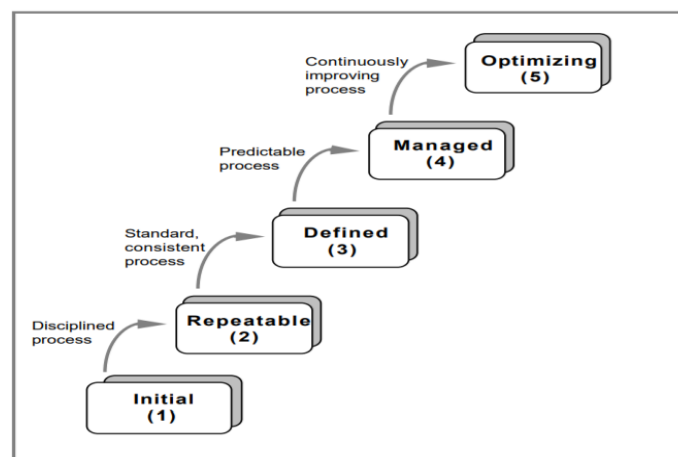
CMM está constituido por cinco niveles de madurez de procesos. En cada nivel provee un conjunto de elementos para garantizar el ciclo de mejora continua de los procesos y, a su vez, constituye un grupo de objetivos (Mark, 1993).

Ilustración 5. Niveles de Madurez en CMM

Nivel	Definición
1. Inicio	La estabilidad del proceso es incierta, pudiendo ser caótica. Existen pocos procesos definidos y el éxito depende de esfuerzos individuales.
2. Repetición	Establecidos procesos básicos de gerencia principalmente los relativos a costo, tiempo y funcionalidad. La disciplina del proceso permite que éxitos anteriores sean repetidos en nuevos proyectos similares.
3. Definición	Los procesos de gerencia y los de ingeniería de <i>software</i> son documentados, estandarizados e integrados a un proceso estándar para el desarrollo y mantenimiento de <i>software</i> .
4. Gerencia	Se recolecta información acerca del proceso del <i>software</i> y de la calidad del producto, siendo estos datos entendidos y controlados.
5. Optimización	Un proceso de mejora continua es posible a partir de informaciones empíricas de los procesos y de las tecnologías e ideas innovadoras.

Fuente: Mark, P. (1993).

Ilustración 6. Los cinco niveles de madurez del proceso de Software.



Fuente: Mark, P. (1993).

Ahora la adaptación del modelo CMM, para el PMI, queda de la siguiente manera. CMMI

Ilustración 7. Niveles de madurez del Modelo CMMI

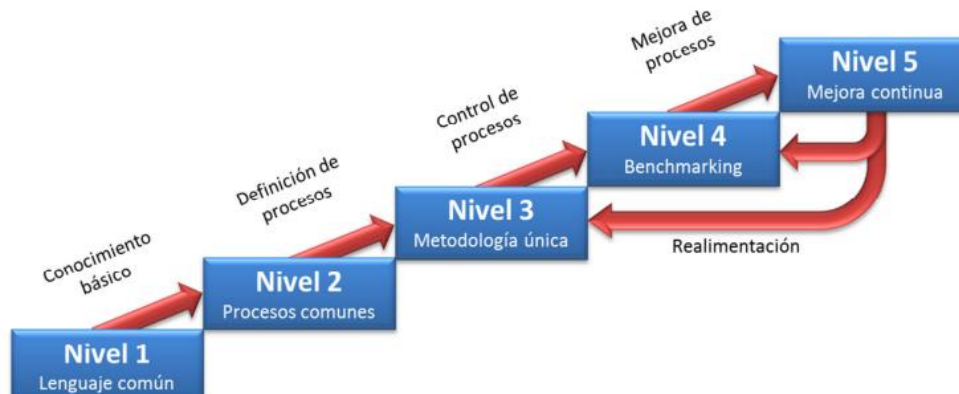


Fuente: (CMMI Institute, 2017)

12.3. MODELO DE MADUREZ DE HAROLD KERZNER®

Harold Kerzner en su libro *Strategic Planning For Project Management Using A Project Management Maturity Model* presenta un modelo de madurez en Gerencia de Proyectos (PMMM) como el Fundamento para la Excelencia, compuesto por cinco niveles, cada uno de los cuales representa un grado de madurez en Gerencia de Proyectos (Kerzner, 2005).

Ilustración 8. Niveles de madurez según Harold Kerzner



Fuente: Kerzner, H. (2003).

Nivel 1 – Lenguaje común: En este nivel la organización reconoce la importancia de la Gerencia de Proyectos y entiende la necesidad de contar con un buen entendimiento de sus conceptos básicos y su terminología. El uso de la Gerencia de Proyectos es esporádico y existe interés en tópicos puntuales. Las decisiones se toman siguiendo intereses particulares y no pensando en la organización como un todo. En el nivel 1, la Gerencia de Proyectos es reconocida pero no se soporta totalmente, hay resistencia al cambio y muchas organizaciones nunca van más allá de este nivel (Kerzner, 2005).

Nivel 2 – Procesos comunes: En este nivel la organización reconoce que se deben definir y desarrollar procesos comunes, de tal forma que el éxito de un proyecto pueda ser replicado en otros. Igualmente se reconoce el soporte de la disciplina de Gerencia de Proyectos y la aplicación de sus principios en otras metodologías empleadas por la organización. Hay beneficios tangibles por el uso de la Gerencia de Proyectos y su gestión es soportada por todos los niveles de la organización (Kerzner, 2005).

Nivel 3 – Metodología singular: En este nivel la organización reconoce el efecto sinérgico de combinar todas las metodologías corporativas dentro de una metodología singular y propia en torno a la Gerencia de Proyectos. El efecto sinérgico también hace que el proceso de control sea más sencillo con una única metodología que con múltiples metodologías. Entendida la importancia de la Gerencia de Proyectos, se financian programas de entrenamiento y educación para mejorar las habilidades en este campo (Kerzner, 2005).

Nivel 4 – Evaluación comparativa (Benchmarking): En este nivel se reconoce que la mejora continua de los procesos es necesaria para mantener una ventaja competitiva. La evaluación comparativa debe ser realizada de forma continua. La compañía debe decidir qué comparar y con quién compararse. Una oficina de proyectos se encarga de concentrar y alinear el

conocimiento en Gerencia de Proyectos y al mismo tiempo de llevar a cabo el proceso de mejora continua (Kerzner, 2005).

Nivel 5 – Mejora continua: En este nivel la organización evalúa la información obtenida de la evaluación comparativa y debe decidir si de acuerdo con esto se debe mejorar la metodología propia. La organización recolecta lecciones aprendidas para generar conocimiento y experiencias que se comparten con otros grupos de proyectos para evitar repetir errores. Igualmente se desarrollan los programas de tutoría y transferencia de conocimiento (Kerzner, 2005).

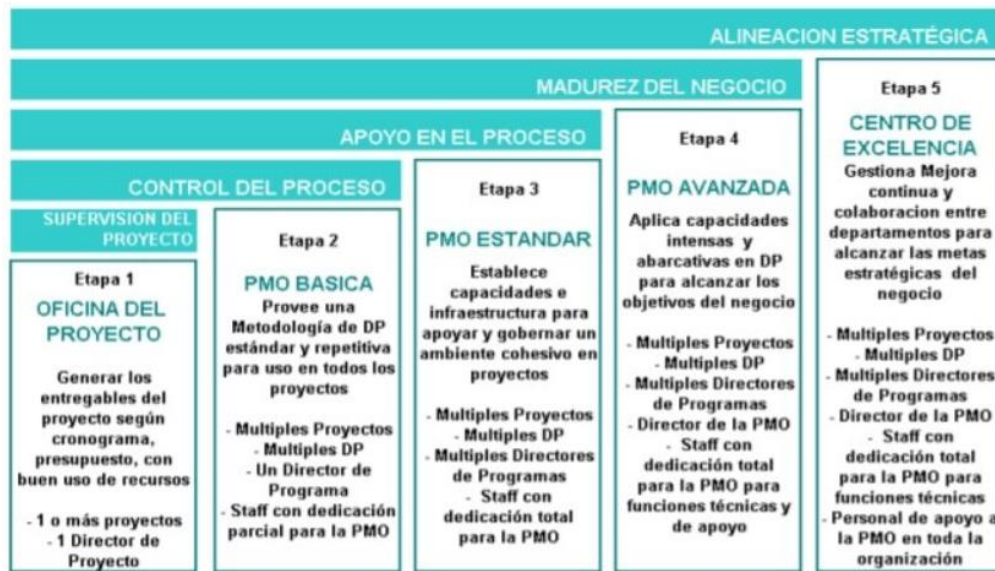
Es importante para el desarrollo de este modelo de madurez, realizarlo de forma secuencial, es cierto que posiblemente algunos niveles se pueden realizar antes que otros, pero es importante continuar con la secuencia para que se pueda lograr la interpretación hacia el mismo resultado. Esto como observación para la organización, igual es claro que, si en una fase o nivel se presenta un ajuste, este tiene que volver a evaluarse desde el primer nivel para no afectar el resultado.

12.4. MODELO DE MADUREZ DE GERARD HILL®

Entiende la Oficina de Proyectos (PMO) como un integrador empresarial que ayuda a alinear a las personas, a los procesos y a las herramientas que gestionan o influyen el desempeño de los proyectos en la organización. En esta lógica, la PMO facilita a la organización en general entender y aplicar las mejores prácticas de Gerencia de Proyectos, adaptar e integrar los intereses empresariales al ambiente de Gerencia de Proyectos (Hill, 2008).

Este modelo tiene un marco de referencia con cinco etapas continuas y de crecimiento par al PMO. Estas cinco etapas ilustran el nivel de la organización partiendo desde la estructura, los roles y responsabilidades de los colaboradores en la integración de la *Gerencia de Proyectos*. El crecimiento de la PMO se ve reflejado a medida que esta tenga una mayor asignación de recursos que la anterior y el desarrollo de las capacidades competitivas de los involucrados.

Ilustración 9. Niveles de madurez según Gerard Hill®



Fuente: Gerard Hill, 2018.

Etapa 1 – Oficina de Proyectos (Project Office): Es la unidad fundamental de seguimiento en el ambiente de Gerencia de Proyectos. Es creada como un dominio de un Gerente de Proyecto, 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 (Hill, 2008).

Etapa 2 – PMO básica (Basic PMO): En este nivel se hace seguimiento y control a múltiples proyectos, y se monitorea el desempeño de varios gerentes de Proyectos. En este nivel, la PMO tiene la responsabilidad de establecer la forma como se lleva a cabo la Gerencia de Proyectos en la organización para definir herramientas comunes, procesos repetibles y prácticas preferidas (Hill, 2008).

Etapa 3 – PMO estándar (Standard PMO): Además de las labores de seguimiento y control que se realizan en las etapas anteriores, 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 y 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 interesados (Hill, 2008).

Etapa 4 – PMO avanzada (Advanced PMO): Esta etapa se enfoca en integrar los intereses y los objetivos empresariales en el ambiente de Gerencia de Proyectos, esto implica introducir prácticas comunes que puedan ser usadas por los procesos de Gerencia de Proyectos y por los procesos empresariales. Este nivel se logra únicamente por la evolución de una PMO existente en la organización (Hill, 2008).

Etapa 5 – Centro de Excelencia (Center of Excellence): Generalmente ya es una unidad de negocio independiente dentro de la organización y su funcionamiento se centra en los intereses estratégicos de la organización en general. El centro de excelencia asume el rol de alineador estratégico dentro de la organización y guía el ambiente de Gerencia de Proyectos y su mejora continua.

Patrocina y conduce los estudios que evalúan la funcionalidad de la Gerencia de Proyectos en la organización y su impacto en el desempeño empresarial general. Representa los intereses de negocio de la organización en el ambiente de Gerencia de Proyectos y viceversa (Hill, 2008).

13. MÉTODO DE SOLUCIÓN - DISEÑO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

13.1. TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación que se desarrolla para el Diseño de una Oficina de Gestión de proyectos y el cumplimiento de los objetivos aquí planteados, se realiza mediante la aplicación de una metodología de trabajo mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo, adicional de la información recolectada al interior de la organización ISA INTERCOLOMBIA y precisamente en el área de *Gerencia de Proyectos*. Esto apoya la investigación en la construcción del Diseño de la PMO, explorando a profundidad la cultura, comportamientos, habilidades, ambientes y procedimientos organizacionales enfocados a la gestión de proyectos, mediante el desarrollo de las capacidades competitivas de los colaboradores, quienes serán las principales fichas en la metodología de trabajo (diagnóstico), como recurso altamente valioso para transmitir la visión corporativa de la organización.

La **investigación cuantitativa** nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de éstos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares (Sampieri, Collado & Baptista, 2010, pág. 16).

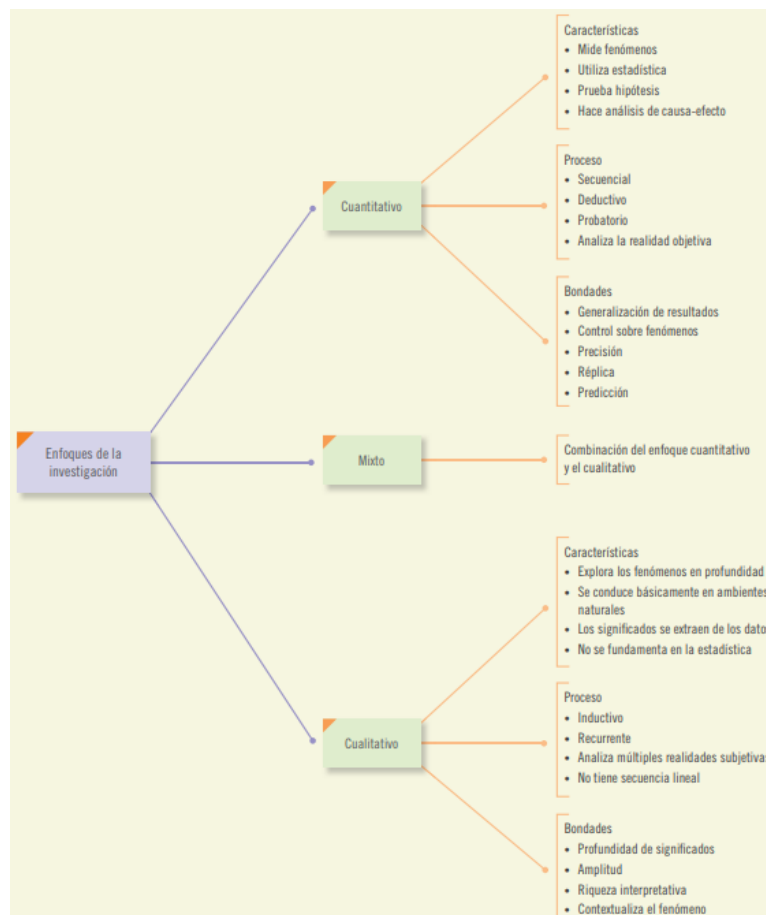
Por otra parte, La **investigación cualitativa** proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y

experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad. (Sampieri, Collado & Baptista, 2010, pág. 16).

El tipo de estudio de enfoques de investigación **mixto**; Combinación del enfoque cuantitativo y el cualitativo, en primero lugar, está orientado para ser medible bajo variables y, en segundo lugar, comparable con la información de la organización para el sector energético y el mercado.

El enfoque cualitativo busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos e información, mientras que el enfoque cuantitativo pretende intencionalmente “acotar” la información (medir con precisión las variables del estudio, tener “foco”). (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010, pág. 10).

Ilustración 10. Enfoques de la investigación



Fuente: Sampieri, Collado, & Baptista (2010).

Para completar la investigación, se agrega: Los estudios descriptivos, que buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Estos tipos de estudios son

útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Sampieri, Collado & Baptista, 2010).

13.2. INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Son los instrumentos principales para la recolección de información, como fuentes verídicas y de primera mano (fuentes primarias), primero está la revisión documental que tiene la organización, segundo la generación de bases de datos mediante la aplicación de encuestas y, por último, la participación de entrevistas focalizadas en los directivos y colaboradores específicos de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, se usan para obtener el diagnóstico de madurez de la gestión de proyectos. Todo esto, bajo el lineamiento estándar del Project Management Institute (PMI) y un modelo metodológico, como herramienta pertinente para la evaluación del nivel de madurez de la organización en materia de gestión de proyectos.

Adicionalmente, es pertinente que el investigador participe de manera activa con su apreciación profesional dentro del rol que ocupa en el equipo de trabajo para la *Gerencia de Proyectos*, dejando por escrito la observación del participante, dado que está directamente involucrado desde una posición de carrera profesional en la organización.

Tomando en consideración que uno de los investigadores participó de manera activa dentro del grupo estudiado y a su vez tuvo la oportunidad de observar el medio de desarrollo de la investigación. Se usó la observación participante como instrumento complementario para recopilar información. Se entiende por observación participante aquella en la que el observador participa de manera activa dentro del grupo que se está estudiando; se identifica con él de tal manera que el grupo lo considera uno más de sus miembros (Campoy y Gomes, 2015).

En palabras de Goetz y LeCompte (1998), la observación participante se refiere a una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continua interacción con ellos en la vida diaria.

Es relevante considerar que la principal guía para el diseño de la oficina de gestión de proyectos es la Guía PMBOK del PMI, además de libros y documentos digitales que aporten contexto significativo al trabajo de investigación en términos teóricos y metodológicos. También el aporte holístico (precisa en considerar todo sin reducirlo al estudio de sus partes) de los colaboradores de la *Gerencia de Proyectos*, quienes son los directamente involucrados y tiene la información pertinente para la alineación de la estrategia corporativa.

13.3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

En el procedimiento metodológico se parte inicialmente del diagnóstico del nivel de madurez, adicional de la revisión documental, la generación de base de datos y las entrevistas de los involucrados. Esto, luego de la interpretación de qué modelo es eficiente utilizar para la organización ISA INTERCOLOMBIA, para ellos se había mencionado trabajar con el modelo de madurez que se ajusta a la *Gerencia de Proyectos*.

Posteriormente se realizará una serie de reuniones con los equipos de trabajos que están dentro de la *Gerencia de Proyectos*, es decir, quienes tienen participación en la gestión de los proyectos, con el propósito de ilustrar la metodología de la investigación y el alcance de este para la organización. Estas reuniones serán cortas y directas, con el resultado que sea de claridad para la recolección de información y la participación eficaz de los colaboradores, con la constante retroalimentación de alinear las estrategias corporativas al diseño de una oficina de gestión de proyectos.

Es importante, dentro de esta fase; interpretar la cultura organizacional, los ambientes de trabajo y la metodología de aplicación de buenas prácticas, para así, comprender el ejercicio de poder entre los grupos primarios de la *Gerencia de Proyectos*, es decir, donde un grupo primario es la denominación de los equipos de trabajo, bajo el área de proyectos y estos tienen jerarquías internas; directivos de operación y otros netamente administrativos, teniendo como fuente esencial que los directivos operativos tienen mayor poder que la gerente de proyectos, dado la coyuntura.

Las encuestas tendrán preguntas abiertas, con el propósito de descubrir las capacidades conceptuales y competitivas en el desarrollo de la gestión de proyectos, esto como apoyo fundamental en la riqueza de la información y el aporte que trae conocer nuevas propuestas, mejoras en los procedimientos laborales que le apuesten a la visión de sostenibilidad 2030 que tiene la organización como componente de eficiencia en el desarrollo de conocimientos y habilidades de sus colaboradores.

Resumen del procedimiento metodológico, primero, identificación del modelo de madurez adecuado para la organización; segundo, la revisión documental, generación de base de datos para soportar la investigación en el campo; tercero, entrevistas a los directivos y colaboradores de la *Gerencia de Proyectos*. Por último, la recopilación de la información o resultados del procedimiento metodológico.

Al momento de obtener toda la información, se procede a realizar el análisis para identificar a la organización en materia de gestión de proyectos, cómo estaría definida a un tipo de PMO, de acuerdo con sus necesidades y expectativas de crecimiento alineada con la estrategia corporativa. Generado un valor significativo en el diseño de la oficina de gestión de proyectos, para el control en términos de excelencia en los proyectos del Grupo ISA.

Para finalizar, se define la PMO y dentro de ella se construyen su misión, visión y objetivos a trabajar con el valor sostenible de la organización como visión estratégica. También la asignación de los roles y responsabilidades bajo la jerarquía en la gestión de proyectos, con el propósito de tener métricas de desempeño orientadas al cumplimiento de los proyectos.

13.4. MUESTRA SELECCIONADA SUJETOS

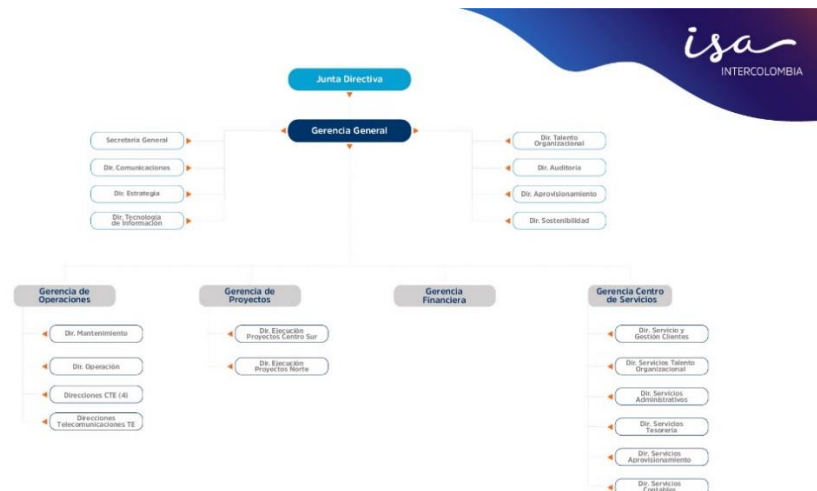
Para la investigación se tiene la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, Filial que administra todos los proyectos del GRUPO ISA, como sujetos involucrados tenemos la participación de gerentes, directores, analistas y técnicos perteneciente a la *Gerencia de Proyectos*, como recurso vital para el desarrollo de la investigación. Estos sujetos son las personas que están directamente inmersas en la gestión de los proyectos de la organización, mediante conocimientos interdisciplinarios de profesionales o percepciones holísticas, con el objetivo de velar por el cumplimiento de los proyectos, para este caso del transporte de energía eléctrica, mediante todo el ciclo de vida de proyectos de líneas y subestaciones eléctricas en todo el territorio colombiano.

Es una muestra en la que, como lo afirman Sampieri, Collado & Baptista (2010):

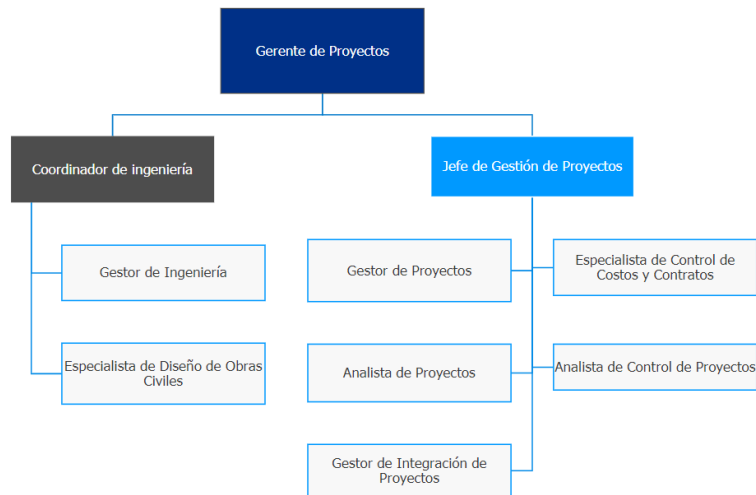
La escogencia de los elementos no depende de la probabilidad, sino de fundamentos relacionados con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Para este caso el procedimiento no es mecánico ni considera fórmulas de probabilidad, sino que esté ligado al proceso de toma de decisiones de los investigadores (pág. 176).

Estructura organizacional de la *Gerencia de Proyectos*

Ilustración 11. Organigrama ISA INTERCOLOMBIA



Fuente: ISA INTERCOLOMBIA. 2021

Ilustración 12. Organigrama *Gerencia de Proyectos*

Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, 2021

13.5. PERFIL DEL ENCUESTADO

Los colaboradores y directivos que estarán dentro de la metodología de investigación como participante al momento de realizar la encuesta y la entrevista, es personal directo de la *Gerencia de Proyectos* de la organización. Este personal está directamente involucrado con la administración, seguimiento a proveedores y celebración de contratos para todos los proyectos en su ciclo de vida desde el inicio hasta el cierre.

Los participantes deberán estar alineados con la estrategia corporativa y velar por la correcta gestión de los proyectos que tiene la organización actualmente. Adicionalmente de compartir el sentimiento y la cultura que dicta la compañía para el logro de los objetivos planteados en su visión de valor sostenible 2030.

Importante que el personal, tanto directivos como colaboradores, desarrollen actividades en la organización focalizadas en la gestión de proyectos, y que sus conocimientos y habilidades estén orientados al cumplimiento del desarrollo de los proyectos, bajo competencias de articulación de trabajo entre los compañeros, poder transmitir las ideas claras mediante comunicación efectiva, manejo de la ansiedad y habilidades blandas, resolución de conflictos y nivel de aprendizaje en situaciones de estrés, estas son algunas cualidades especiales para el perfil de los encuestados, garantizando un profesionalismo en el resultado de la información.

Para la aplicación de la encuesta o de la entrevista, es importante que este nicho tenga características y competencias de una carrera profesional, afines con ciencias administrativas

o de ingeniería, preferiblemente con diplomados o especializaciones en Gerencia de Proyectos. Adicional, de que tengan en la organización una experiencia mayor a 3 años en la *Gerencia de Proyectos* y esté directamente involucrado en al menos 2 proyectos del portafolio del Grupo Empresarial de ISA.

13.6. TIPO DE ENTREVISTA

Para la Gestión del portafolio de proyectos la medición de la gestión de portafolio es pertinente utilizar la entrevista del tipo semiestructurada diseñada por Ariza (2017a). La herramienta se encuentra dividida en dos secciones, la primera relacionada con las prácticas de gestión del portafolio de proyectos y la segunda relacionada con la cultura y efectividad organizacional a la gestión del portafolio de proyectos (Ariza, 2017b). Considerando preguntas estratégicas que permiten obtener información alineada al tipo de investigación planteada, permitiendo así conocer el estado actual de la empresa, información base para definir el tipo de oficina de proyectos diseñada para la empresa en estudio. (Reyes, Quiroga & Trujillo, 2020)

13.7. TIPO DE CUESTIONARIO

La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación. Tomas García considera que, al utilizar esta técnica, el evaluador y el investigador, tienen que considerar dos caminos metodológicos generales: estar plenamente convencido de que las preguntas se pueden formular con la claridad suficiente para que funcionen en la interacción personal que supone el cuestionario y dar todos los pasos posibles para maximizar la probabilidad de que el sujeto conteste y devuelva las preguntas. (García, 2003).

Los datos que se obtienen de un cuestionario pertenecen a cuatro categorías: Hechos: de dominio personal, dominio ambiental y comportamental para los encuestados. Opiniones, datos subjetivos. Actitudes, motivaciones y sentimientos, todo lo que estimula a la acción de cogniciones: nivel de conocimientos.

Las cogniciones, son índices de nivel de conocimiento de diversos temas estudiados en el cuestionario. Revela el grado de confianza a conceder a las opiniones sobre juicios subjetivos. (García. 2003). Este es el tipo de cuestionario que se aplicará a los colaboradores para el diagnóstico de nivel de madurez de la organización, conocer el nivel de conocimientos en gestión de proyectos e interpretar que tipo de PMO, alineado con la estrategia corporativa y la estructura organizacional.

13.8. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA SIMPLIFICADA

- Elección de Diagnóstico de madurez en Gestión de proyectos: luego de revisar los diferentes modelos, seleccionar la metodología más apropiada para aplicar.
- Construcción de Cuestionario: Estructuración de la encuesta bajo el lineamiento del modelo de madurez elegido, que identifique el uso de conocimientos aplicados a la gestión de proyectos.
- Aplicación de campo: Esta se realiza luego de las reuniones virtuales con los colaboradores, del por qué y para qué este tipo de investigación en el conocimiento y la solución de inquietudes que se presenten.
- Análisis de información: luego de recopilar la información, realizar un análisis de toda la investigación suministrada para generar estrategias de procesos en la estandarización de una PMO.
- Diseño de la PMO: Construcción de la oficina de gestión de proyectos para la *Gerencia de Proyectos*.

14. JUSTIFICACIÓN

Luego de la trayectoria de los componentes educativos de la maestría, tanto de la parte financiera como la dirección para la toma de decisiones en los proyectos, es pertinente la propuesta de realizar un trabajo de investigación, y más si este tiene que ver con el Diseño de una oficina de Gestión de Proyectos, transformando los conceptos académicos en estrategias empresariales para evidenciar la gestión integral y efectividad de todo el ciclo de vida de un proyecto, claramente generando valor económico para la organización e impacto social y ambiental al desarrollo del portafolio de proyectos de alguna organización.

Para efectos prácticos este trabajo consolida una serie de conocimientos en la gestión de proyectos, desde su ideación hasta el cierre de este. Con el único propósito de valorar la estrategia corporativa de las compañías, que sueñan con tener una PMO dentro de sus estructuras organizacionales, y así, optimizar los recursos de los cuales dispone.

14.1. PERTINENCIA DISCIPLINAR

La gestión de proyectos, hoy en día, tiene un proceso de articulación efectivo en la administración de las diferentes causales que intervienen en su desarrollo, como resultado de la optimización de variables pertenecientes al ciclo de vida de estos. Con el resultado de

mejorar los procesos internos, optimizar los recursos y aprovechar el rendimiento del tiempo. Estas variaciones son importantes para el resultado perfecto del proyecto.

Para esto es pertinente, desde el contexto disciplinar, la profundización de conocimientos adquiridos en el programa de Gerencia de Proyectos, que apoyen la consolidación de una oficina de proyectos con las bases teóricas y prácticas de estudio, con una estrecha relación de transmitir los conocimientos adquiridos, como caso de estudio, para la aplicación de un proyecto de investigación que tenga el resultado del diseño de una oficina de proyectos con los criterios pertinentes para adaptarse a la estrategia corporativa de la organización ISA INTERCOLOMBIA y que le apueste a ser un referente internacional en la excelente gestión de sus proyectos para la transmisión de energía eléctrica en el país.

Ahora bien, para la *Gerencia de Proyectos* de la organización ISA INTERCOLOMBIA y sus colaboradores, es pertinente desde lo disciplinar pensar en la idea de tener una PMO para la gestión efectiva de los proyectos, todo esto porque, por un lado, es de vital importancia mediar las métricas de efectividad orientadas al logro de resultados positivos en el desarrollo y ejecución de cada uno de los proyectos, así como para interés de los stakeholder (involucrados; inversiones, patrocinadores, comunidades y directivos); y por el otro lado, la ampliación de conocimientos entre los colaboradores, aplicación de metodologías más ágiles en los procesos internos y gestionar nuevas herramientas para las buenas prácticas, lo convierten en un escenario propicio para el diseño de una oficina de gestión de proyectos y la posibilidad de adaptación de la misma, con el propósito de alinearse a la estrategia corporativa en su Valor Sostenible 2030.

14.2. RELEVANCIA SOCIAL

Para la relevancia social, la organización tiene un compromiso con el medio ambiente y con las comunidades donde se realizan los diversos proyectos, partiendo del hecho de que presta el servicio de solución a un recurso necesario para cada familia en las diferentes regiones del país, al llevar hasta sus hogares la energía eléctrica vital para el diario vivir.

Su componente social se ve encaminado en el desarrollo de las comunidades que diariamente requieren de energía para conectar con el mundo, partiendo del lema de la organización, “Conexiones que inspiran”, inspirar a crecer, aprender y emprender, son algunas de las quizás posibles acciones, que la organización de manera indirecta apoya a la sociedad, es claro que la energía eléctrica es un componente primario para el desarrollo de vida, posiblemente en la aceleración de actividades, desde la familia que necesita este recurso para explotar su tierra, como la fábrica que consume este bien en la transformación de bienes y servicios para el ser humano en su diario vivir.

Ahora, en otro sentido, pero sin dejar la línea, para la organización todas sus acciones y decisiones en el día a día van marcadas por la forma cómo el grupo empresarial ISA se relaciona con la sociedad. Esto se da desde pilares transversales de la estrategia denominado VIDA, que incluye los siguientes parámetros: Verde: minimizar los impactos ambientales y promover iniciativas de impacto positivo. Innovación: aprovechar las nuevas oportunidades a medida que aumenta la tecnología. Desarrollo: Formación de líderes para afrontar retos y promover las pautas de progreso. Articulación: articular alianzas estratégicas para el modelo de negocio.

14.3. FACTIBILIDAD

El trabajo de investigación es factible dado que ya existe un compromiso de toda la Gerencia de Proyectos de la Organización, como de los colaboradores cercanos a la persona que a nombre propio lleva la investigación, y adicionalmente del apoyo de los directivos de cada regional, como de la gerente en persona. Existe un claro deseo por parte de la compañía de la conformación de una PMO, enfocada en el único propósito de gestionar de manera eficiente los recursos y estandarizar los procesos bajo herramientas de competencias positivas para la metodología de trabajo más ágil entre los colaboradores, que aun con el desconocimiento de la oficina de gestión de proyectos, tienen las bases y experiencias de administrar, gestionar y ejecutar el portafolio de proyectos del grupo empresarial ISA.

14.4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Como se ha ilustrado en todo el texto, el diseño de una oficina de gestión de proyectos y la eficiencia de estandarizar los procesos, bajo herramientas de competencias de buenas prácticas en la gestión integral y transversal del portafolio de proyectos de la organización, con el propósito de alineación a la estrategia corporativa y su visión de Valor Sostenible 2030. El pensar en una PMO, es de vital importancia porque la organización cada vez está ampliando sus servicios y su expansión en los países latinos, para ello, se debe considerar la idea de tener los recursos y conocimientos propicios para la posible habilitación de la Oficina de Gestión de Proyectos.

Para el contexto de la línea de investigación se debe tener en cuenta: primero, el diagnóstico del modelo de madurez, que permite identificar procesos prioritarios de la organización en el desarrollo de capacidades organizacionales en la gestión de proyectos. Segundo, identificar qué tipo de PMO se adaptaría a la coyuntura y estructura de la organización, a partir de la información suministrada por los colaboradores y directivos de la *Gerencia de Proyectos*. Por último, los procedimientos de apoyo a la estrategia corporativa mediante el seguimiento

de la Guía PMBOK y su posible recomendación en la aplicación de la PMO consolidada en la organización.

14.5. ÁREA DE COBERTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrollará en la *Gerencia de Proyectos* de la organización ISA INTERCOLOMBIA, la cual pertenece, bajo la figura de filial al Grupo Empresarial ISA, Está ubicada en la ciudad de Medellín. El área *Gerencia de Proyectos*, está compuesto por dos equipos de trabajo internamente, Integración y Desarrollo; Equipo PAC (Equipo primario de Administración, seguimiento de proveedores y regulación de contratos), Y Nuevos Negocios (Equipo primario de Nuevos Negocios). Adicionalmente la participación de los directivos de los proyectos de ejecución norte y centro sur para el territorio colombiano.

El resultado de la investigación apoyará en la toma de decisiones por parte de la *Gerencia de Proyectos* para ser impartido en el portafolio de proyectos de la organización y la consolidación de una casa matriz, para este efecto denominada Oficina de Gestión de Proyectos, que responda a las soluciones y requerimientos de todos los proyectos de energía eléctrica, vías y telecomunicaciones del modelo de negocio del Grupo Empresarial ISA.

15. PRODUCTO ESPERADO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La consolidación del Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos – PMO para la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, bajo la guía del PMBOK y autores en la gestión de proyectos, con el fin de alinear el portafolio de proyectos con la estrategia corporativa. Además, del desarrollo de competencias organizacionales entre los colaboradores participantes del proyecto de investigación, tanto del registro de cuestionarios como de las entrevistas a los altos cargos, para visualizar la PMO soñada por la *Gerencia de Proyectos*, por otra parte, de manera personal, consolidar el ciclo de estudio en términos de la maestría y aportar todo lo estudiado para que la organización tenga la mejor gestión de proyectos del país con estándares internacionales.

El presente Trabajo de Investigación busca responder eficientemente a los objetivos planteados inicialmente, mediante los resultados obtenidos que parten de las respuestas de los colaboradores en la aplicación de las evaluaciones de los habilitadores organizacionales y las buenas prácticas estándar, bajo un modelo de madurez, apropiado para la *Gerencia de Proyectos* y su estructura. Por lo cual, se espera como producto esperado:

- Un Diagnóstico del nivel de madurez, bajo la guía PMBOK.
- Análisis de resultados de Evaluaciones de conocimiento de los colaboradores.

- Recomendaciones o propuestas de mejora continua, enfocadas en la gestión de proyectos de la organización, claramente orientada a la estrategia corporativa de *Valor Sostenible 2030*.

16. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El detalle del cronograma de las actividades para la realización del trabajo de investigación en el trabajo de campo está en la tabla 6 Cronograma de aplicación de Pruebas.

17. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS

Los recursos necesarios para este trabajo de investigación son: inicialmente tiempo para dedicarle a la consolidación de resultados y análisis de estos, para esto se destinan 2 horas diarias para su proceso de recolección de información. Dentro del horario laboral la asignación de 2 entrevistas a la semana para recolectar información de los altos cargos directivos y para las charlas o asesorías de la metodología de trabajo en la aplicación del cuestionario a los colaboradores, se programan 2 sesiones, una para las reuniones ordinarias semanalmente, y la otra de toda la gerencia, que se lleva a cabo mensualmente.

Además, es importante tener la percepción e información recopilada de los directivos en los proyectos dada su participación en la estructura organizacional, roles y funciones en la gestión efectiva de procesos, esto permite conocer los procedimientos que se utilizan al interior de la organización y así, de cada uno de los profesionales que participan en la medición de los proyectos, con recursos asignados y un equipo de trabajo asociado a cada proyecto.

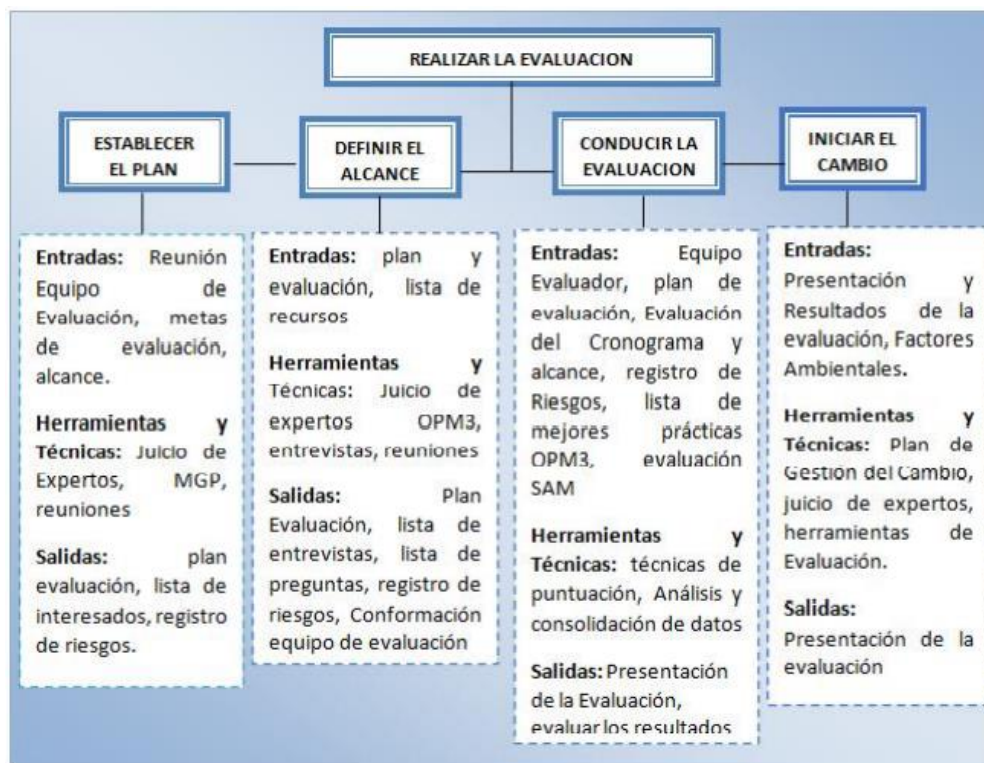
Para contrarrestar la información es pertinente la visita a un proyecto en ejecución para ver, bajo el perfil de Observación Participante, las diferentes actividades diarias que tiene por ejemplo un montaje de una subestación o línea de energía eléctrica y conocer de la mano la interacción de la parte operativa con la comunidad, el medio ambiente o diversos actores que estén directamente involucrados en el lugar de ubicación del proyecto.

18. TRABAJO DE CAMPO: APLICACIÓN DEL MODELO OPM3®

Luego de realizar la metodología anteriormente desarrollada, la herramienta para evaluar el modelo de madurez en gestión de proyectos para la organización ISA INTERCOLOMBIA será el OPM3®. Para implementar este modelo, se requiere establecer el plan de evaluación y definir el alcance; estas etapas consisten en establecer las condiciones adecuadas para la implementación del modelo. Luego, la conducción de la evaluación, está centrada en el grado de aplicación de las buenas prácticas del estándar y habilitadores organizacionales y, por último, se enfoca en identificar ámbitos de mejora, presentar sugerencias para proceso de inicio del cambio y posteriormente, iniciar el ciclo del proceso.

En la siguiente ilustración se especifica el criterio de aplicación de las evaluaciones para determinar el nivel de madurez de la organización. A continuación, se describe cada uno de los procesos asociados a esta fase.

Ilustración 13. Estructura de la evaluación en la aplicación del modelo OPM3.



Fuente: PMI® (2013a).

Nota: La Ilustración 13. Entradas, herramientas, técnicas y salidas, procesos para llevar a cabo la evaluación. Fuente: PMI® (2013a).

A continuación, se desarrolla la metodología de la aplicación de la evaluación (prueba), para identificar el nivel de madurez mediante la aplicación del OPM3®. **Realizar la Evaluación**, con sus respectivas Entradas, Herramientas - Técnicas y Salidas, **en la aplicación de las 4 siguientes etapas: El Plan, El Alcance, La Conducción de la Evaluación e Iniciar el Cambio.**

18.1. ESTABLECER EL PLAN

18.1.1. EL PLAN DE ENTRADAS

Reunión del equipo de evaluación

Cada uno de los participantes en la aplicación del Assessment cuentan con conocimientos básicos y habilidades necesarias para el desarrollo de la evaluación mediante el modelo OPM3®. Adicionalmente, conocen a detalle la industria a la que pertenecen.

Esta evaluación como ejercicio académico, tiene un solo un asesor que lleva a cabo la evaluación, con la explicación de cada una de las preguntas, siendo necesaria y, además, para este caso, es el autor del presente trabajo escrito, debido a tener conocimientos en la gerencia de proyectos y en la organización con 1 año de experiencia en la compañía, con la orientación del asesor del proyecto de grado, quien tiene conocimiento en OPM3®.

Metas de evaluación

Determinar el nivel de madurez de la “*Gerencia de Proyectos*” de la organización. En la gestión de sus proyectos y recomendar planes de mejora. La principal razón de la aplicación de la evaluación es para alinear a los colaboradores en un concepto de PMO, y pensar en iniciativas en busca de una mejora continua.

Generación de beneficios

La compañía se encuentra proyectada al cumplimiento de la estrategia corporativa de valor de sostenibilidad 2030, y es preciso mencionar, que la competitividad aumenta significativamente en el país en materia energética, es por esto y más razones que se debe motivar a los colaboradores en el proceso de mejora continua y planes de optimización, siempre orientados a la visión de la organización. De esta manera, es importante realizar en la organización y precisamente en la *Gerencia de Proyectos*, una evaluación en la gestión de proyectos que sea mediante la aplicación de buenas prácticas y/o habilitadores organizacionales.

La evaluación proporciona una línea base para conocer de la mano de los colaboradores el estado de la gestión de proyectos, partiendo de la naturaleza de estos, desde las habilidades y competencias dentro de la organización, como el proceso de eficiencia en materia operacional, sirviendo de único fin; ser una organización altamente competitiva en el mercado.

Estandarizar procesos en gestión de proyectos

Teniendo en cuenta la información de la organización, el modelo de la gestión de proyectos se viene desarrollando de manera cultural, dada la metodología de trabajo de forma directa, a las labores de cada uno de los colaboradores y también mediante la aplicación de actividades de manera transversal, en búsqueda de la solución a cualquier inconveniente o suceso que pueda ocurrir en la operación de la actividad económica de la gerencia.

Es importante abordar en la estandarización de procesos o plan de mejora continua, enfocada en el resultado de cada una de las operaciones y claramente con la implementación de guías, como material de apoyo propicio para el desarrollo de las labores cotidianas.

Posición y mejora ante la competencia

Luego de obtener los resultados, estos nos brindarán información relevante para conocer el estado de la gerencia en materia de gestión de proyectos y en qué posiciones podemos enfocarnos para generar un mayor bienestar dentro de la organización, como ser competitivos en el desafío de las labores dentro de la operación del negocio. Esta revisión, aportará reflexiones significativas en la disminución de tiempos en reprocesos y sobrecostos que se puedan ocasionar por la falta de efectividad en los procesos, que puedan afectar la competitividad de la organización.

Cronograma

Para el siguiente cronograma proyecta las principales actividades a realizar en el proceso de evaluación mediante la aplicación de la prueba, tanto en las buenas prácticas como en los habilitadores organizacionales.

Para la distribución de las actividades es pertinente reservar espacios con cada uno de los colaboradores que participan en el proceso, esto mediante una sesión de entrevista con la aplicación de la evaluación (Assessment). Estos espacios son pertinentes para tener claros los conceptos a evaluar y el significado de la prueba de acuerdo con el modelo de madurez OPM3®.

Tabla 6. Cronograma de aplicación de Pruebas

Cronograma de aplicación de pruebas			
Actividades	Fecha de Inicio	Fecha Final	Duración
Presentación de la investigación de una PMO para la <i>Gerencia de Proyectos</i>	10/01/2022	15/01/2022	5 días
Elaborar un Self Assesment Model para la <i>Gerencia de Proyectos</i>	17/01/2022	5/02/2022	20 días
Establecer el plan de trabajo de las pruebas	1/02/2022	5/02/2022	5 días
Definir el alcance de la prueba	3/02/2022	7/02/2022	5 días
Estructuración de las evaluaciones en las sesiones de entrevista personalizado	8/02/2022	15/02/2022	8 días
Iniciar con las sesiones de Entrevistas para la aplicación de la evaluación.	16/02/2022	26/03/2022	40 días
Análisis de Resultados de la aplicación de la evaluación.	27/02/2022	31/03/2022	5 días
Total de Días			88

Fuente: Elaboración propia.

Tipo de evaluación y su alcance

En la literatura de PMO existen diversos métodos de aplicación para conocer de primera mano la perspectiva que se tiene sobre gestión de proyectos, ahora bien, para este caso en especial se propone la evaluación tipo OPM3® que tiene propuesta la PMI, dentro de diversos métodos.

Esta evaluación se realizará mediante diversas sesiones personalizadas con colaboradores dentro de la *Gerencia de Proyectos*, entre ellos gerentes, directivos, gestores, analistas y técnicos del equipo de trabajo. Mediante la aplicación de preguntas de buenas prácticas y habilitadores organizacionales enfocados en la *Gerencia de Proyectos*. Para su alcance, este está focalizado en el dominio de los conceptos propios de la gestión de proyectos mediante la aplicación del modelo de

autoevaluación (SAM, por sus siglas en inglés Self Assessment Model), en este caso guiado por el autor para la practicidad de la prueba.

- **Restricciones de presupuesto y de tiempo**

Dada la naturaleza de la evaluación, de formato netamente académico, no incurrirá en costos adicionales para la organización. Ahora, para el tiempo, este está detallado en el cronograma de aplicación de prueba. Tabla 6 Cronograma de aplicación de Pruebas.

- **Factores ambientales, políticas, misión y visión de la organización**

Propios de la organización. ISA INTERCOLOMBIA. Valor sostenible para el 2030.

18.1.2. EL PLAN DE TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

Juicio de expertos OPM3®

Teniendo en cuenta el alcance del trabajo de investigación y el objetivo académico del Diseño de PMO para la *Gerencia de Proyectos*, de la Organización ISA INTERCOLOMBIA. El concepto de aprobación o par evaluador experto en OPM3®, no se contará con el juicio de expertos, este concepto de aprobación será validado por el autor. Posteriormente en otro alcance de implementación de PMO, es pertinente realizar una campaña de sensibilización de gestión de proyectos con cursos de aplicación y con un juicio de expertos en materia de estandarización para PMO. Es recomendable tener 3 expertos para la objetividad de la estimación de los resultados.

Metodología de gerenciamiento de proyectos

Para este se utilizarán las buenas prácticas de gerenciamiento de proyectos establecidas por el PMI. Situado en el estándar de la sexta edición de la Guía del PMBOK® (2017a).

Investigaciones

De acuerdo con el marco conceptual de la investigación, se realiza una revisión minuciosa de investigación de los modelos de madurez y del por qué se escoge el OPM3®, dados sus beneficios y resultados con la aplicación de la evaluación.

Análisis de los riesgos

A continuación se listan los riesgos, causas, impacto y respuestas para mitigarlos, los cuales se podrán apreciar en la tabla 7.

Tabla 7. Riesgos Asociados a la Evaluación

Análisis de Riesgos			
Asociados a la Aplicación de la Evaluación			
Riesgo	Causa	Impacto	Respuesta
Sesgo es la generación de respuestas	Debido a la falta de conocimientos por parte de los colaboradores.	ALTA	Las sesiones de entrevista para la aplicación de la prueba serán guiadas con aclaraciones pertinentes en las preguntas.
Aumento en el tiempo estimado de Respuestas	La Evaluación tendrá un tiempo de 30 minutos para su realización, guiada para el cumplimiento del tiempo.	BAJA	Las sesiones de entrevista tiene dos partes: una donde se aclara el porqué de la investigación y la segunda el acompañamiento a la evaluación. Ambas presentan las anotaciones del colaborador.
Pérdida de la Información	Las evaluaciones tienen soporte tanto por el SharePoint como soportes físicos de la Prueba.	ALTA	Se guarda la información constantemente en el equipo del autor para realizar su registro digital y el registro en la nube.
Confidencialidad de información	La información de la organización es de carácter público.	MEDIA	En caso de resultados privados, se tiene el consentimiento de cada colaborador en su exposición con fines académicos.
Información desactualizada	La organización cuenta con una constante actualización de los procedimientos internos para las actividades establecidas	MEDIA	El autor cuenta con los conocimientos esperados para la realización de la evaluación y el contexto de la organización.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: la identificación del “impacto” es el nivel de riesgo que esta presenta, al uso inadecuado o exposición de la información.

18.1.3. EL PLAN DE SALIDAS

En la siguiente tabla se relacionan las variables de salidas de “Establecer un plan” de acuerdo con la estructura de la evaluación mediante la aplicación del nivel de madurez OPM3®, y como plan de evaluación tiene recopilada la información del responsable, las metas de la evaluación y posibles riesgos asociados al mismo.

Tabla 8. Plan de Evaluación - Salidas

Plan de Evaluación del Modelo de Madurez OPM3®. para la Gerencia de Proyectos de ISA INTERCOLOMBIA.	
Ciclo OPM3®.: Realización de Pruebas	
Proceso: Establecer Plan de Evaluación	
Parámetros	Descripción
Responsables	Alejandro Presiga Moreno
Metas de Evaluación	Generación de Beneficios
	Estandarizar procesos en gestión de proyectos
	Posición y mejora ante la competencia
Dominio	Proyectos
Categoría	Buenas Prácticas en Gerenciamiento
	Habilitadores Organizacionales
Tiempo	88 días
Riesgos Asociados	Posible Sesgo en las preguntas
	Falta de conocimientos en Gestión de Proyectos
	Información confidencial de la organización.
	Actualización de información de la casa matriz (ISA)
Observaciones	
<p>El resultado del Plan de Evaluación en la variable de salidas se conforma de los resultados obtenidos por cada uno de los colaboradores que participan en las pruebas.</p> <p>Teniendo en cuenta el acercamiento a la gestión de proyectos de un conocimiento individual.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

18.2. DEFINIR EL ALCANCE

18.2.1. EL ALCANCE DE LAS ENTRADAS

Evaluación de las metas:

Luego de identificar y establecer las metas de evaluación coherentes con la estrategia corporativa del *Valor Sostenible 2030*, es necesario validar estas metas que potencien significativamente la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.

Tabla 9. Revisión de Metas de Evaluación

Revisión de Metas de Evaluación		
Alineación de la Estrategia en la Aplicación de la Prueba		
Identificación de la Posición de la Gerencia en la efectividad de Gestión en Proyectos		
Descripción	Alineación estratégica	Resultado
Generación de Beneficios	ALTA	Aprobado
Estandarizar procesos en gestión de proyectos	MEDIA	Aprobado
Posición y mejora ante la competencia	ALTA	Aprobado

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El ítem de “Alineación estratégica” criterio” en la Revisión de Metas de Evaluación es para determinar el nivel de importancia por los colaboradores de la *Gerencia de Proyectos*.

La percepción de las métricas de las metas, identificadas en las pruebas, se determinan que son percibidas y viables con la estrategia corporativa de la organización.

Plan de evaluación:

Está definido anteriormente, en la Tabla 8. Plan de Evaluación - Salidas.

Lista de recursos capacitados

Dado el caso de la aplicación de las evaluaciones y como el criterio de la investigación es académico, como recursos se tendrá en cuenta la utilización de medios ofimáticos y diversas sesiones programadas con los participantes. Por otro lado, se tiene como recurso académico, la orientación del autor de la presente investigación y el apoyo del director de investigación en las recomendaciones para el trabajo de campo.

Ahora bien, para el momento de la implementación de una PMO, es pertinente realizar una capacitación a todos los colaboradores de la *Gerencia de Proyectos*, enfocados

en la gestión de proyectos con la visión de la organización, y profesionales expertos en implementación y mejora continua de una PMO, bajo los lineamientos de la PMI, con amplios conocimientos en niveles de maduración OPM3®.

18.2.2. EL ALCANCE DE LAS HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

Selección del método de evaluación:

La evaluación que se utilizará para identificar el nivel de madurez de la *Gerencia de Proyectos* es un cuestionario SAM, el cual esta propuesto por la PMI en el modelo de madurez OPM3®. Este se aloja solo en el dominio de Proyectos, con un total de 47 preguntas para las áreas de conocimiento y 26 preguntas de habilitadores organizacionales, estas se explicarán en las sesiones de entrevistas a los colaboradores para el desarrollo de estas.

En las sesiones de entrevistas se hará la prueba de habilitadores organizacionales a diversos colaboradores dentro del área de *Gerencia de Proyectos*, desde directivos hasta analistas. Y ahora, para el caso del cuestionario de áreas de conocimiento, este es una observación grupal del equipo de integración y desarrollo adscrito a la *Gerencia de Proyectos*.

Tabla 10. Listado de colaboradores de la Evaluación Habilitadores Organizacionales

Lista de colaboradores de la <i>Gerencia de Proyectos</i>	
Aplicaron a la Prueba de Habilitadores Organizacionales	
Cargo	Criterio
Analista Administrativo Socioambiental	Alto
Analista de Integración y Desarrollo	Medio
Analista Contratos y Presupuestos	Medio
Gerente de Proyectos	Alto
Asistente de Proyectos y Contratos	Medio
Analista de Proyectos	Medio
Analista Comercial	Bajo
Gestor Proyectos	Alto
Asistente de Proyectos y Contratos	Medio
Analista de Proyectos	Bajo

Fuente: Elaboración propia

Nota: El “criterio” en la lista de Colaboradores de la *Gerencia de Proyectos* es para determinar el nivel de cargos y/o roles dentro del funcionamiento en términos de liderazgo en la estructura de la organización.

Tabla 11. Listado de Equipos de la Evaluación Habilitadores Organizacionales

Lista de Equipos de la <i>Gerencia de Proyectos</i>		
Aplicación Prueba de Buenas Prácticas Estándar		
Equipo	Líder	Criterio
Equipo PAC	Analista Contratos y Presupuestos	Alto
Equipo Integración y Desarrollo	Analista de Integración y Desarrollo	Alto

Fuente: Elaboración propia

Nota: El “criterio” en la lista de Equipos de la *Gerencia de Proyectos* es para determinar el nivel de importancia en la aplicación de la prueba y el nivel de cargos y/o roles de liderazgo dentro de la estructura de la organización.

Generación de la lista de preguntas

A continuación, como Anexo A Evaluación Habilitadores Organizacionales PMO, se recopila el listado de preguntas que se ven en las sesiones de entrevista, mediante la evaluación de los habilitadores organizacionales. Por otro lado, como Anexo B Evaluación Buenas Prácticas Estándar PMO, se encuentra la prueba de evaluación de buenas prácticas, la cual esta agrupada de acuerdo con los parámetros “Estandarizado”, “Medido”, “Monitoreado” y “Mejorado”. En su definición agrupada SCMI, por sus siglas en ingles son Standardize, Control, Measure, Improvement y también, por área de conocimiento.

La definición de los parámetros de la OPM3® en la aplicación de la prueba de evaluación de las buenas prácticas, las cuales se pueden resumir así.;

- Estandarización (S): Método donde se Establece y monitorea el cumplimiento de pautas o normas comunes para los procesos.
- Medición (M): Método donde se Determina el desempeño en el cumplimiento de estándares mediante indicadores claves principales.
- Control (C): Método donde se aplican Auditorias continuas para mantener el nivel de los procesos controlados ascendentemente.

- Mejora Continua (I): Método donde se realizan Prácticas para superar los problemas detectados en los procesos, y así optimizar la pérdida de tiempo.

En el ámbito de un sistema de gestión de proyectos, esta clasificación responde a las premisas: “si esta estandarizado, se puede medir”; “si se puede medir se puede controlar” y “si se puede controlar es posible mejorar”. (PMC, 2014)

La importancia de evaluar por medio de este Assessment, en las sesiones de entrevista, la aplicación de la prueba de los habilitadores organizacionales, es de gran impacto, dado que estas OE (Organizational Enablers) se componen de una serie de acciones, elementos y procesos concurrentes en la operación de la actividad económica de la organización, estos últimos, siendo vitales para el sostenimiento de los procesos mediante la implementación de mejores prácticas al momento de elevar el nivel de madurez, bajo el modelo OPM3®.

Los OE son considerados mejores prácticas de base, para alcanzar las demás buenas prácticas estándar en la gestión de proyectos, según el directorio de mejores prácticas de OPM3®; en consecuencia, el no disponer de estos facilitadores es una restricción importante para adelantar un proceso de madurez (PMI, 2013b).

Facilitador Organizacional o Habilitadores organizacionales: Los facilitadores organizativos (OE) son prácticas estructurales, culturales, tecnológicas y de recursos humanos que pueden aprovecharse para apoyar y sostener la implementación de mejores prácticas en los portafolios, programas y proyectos. La ausencia de OE disminuye la madurez de las Mejores Prácticas basadas en procesos dentro de una organización. Las mejores prácticas de OE describen los procesos generales de gestión que deben desarrollarse en una organización para apoyar la Gestión de Proyectos Organizativos.

Selección del rol de los participantes de la evaluación:

En la Tabla 10 de “Listado de colaboradores de la evaluación Habilitadores Organizacionales”, con sus respectivos roles que harán parte de la evaluación. Esta selección se efectuó según las recomendaciones del estándar del OPM3®: líderes de la organización, líderes funcionales, dueños de procesos, líderes de recursos humanos, gerentes de proyectos y gestores de proyectos.

18.2.3. EL ALCANCE DE LAS SALIDAS

En este apartado, lo que es correspondiente a los resultados o entregables en la definición de “Alcance de las Salidas”, para esto se recopiló la información depositada en algunas tablas, anteriormente mencionadas y en los anexos de las preguntas elaboradas de acuerdo al enfoque de la organización para la gestión de proyectos, mediante el Assessment SAM del modelo de nivel de madurez OPM3®. Se tendría la siguiente información primaria: El equipo que realiza la prueba, en cabeza del autor y el apoyo del líder académico, con el acompañamiento de la Universidad EAFIT. La definición del Plan de Evaluación desarrollado inicialmente en la aplicación del trabajo de campo y los posibles riesgos en los que se pueda incurrir en las sesiones de entrevistas. Adicionalmente, una serie de preguntas de aplicación y el listado de las personas que integran el personal evaluado desde cada uno de sus roles dentro de la *Gerencia de Proyectos*.

18.3. DEFINIR LA CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN

18.3.1. LA CONDUCCIÓN DE ENTRADAS DE LA EVALUACIÓN

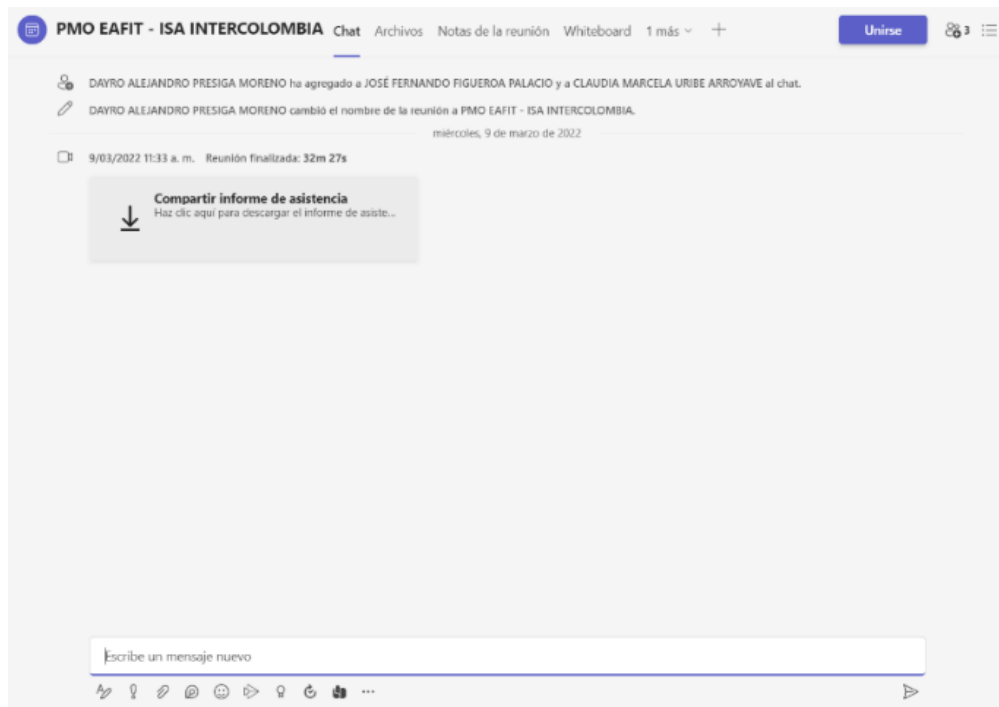
Equipo Evaluador

El autor, según lo planteado anteriormente, la conducción de la evaluación es realizada por el autor del proyecto de investigación, con el apoyo y seguimiento del asesor académico de la Universidad EAFIT.

Plan de Evaluación

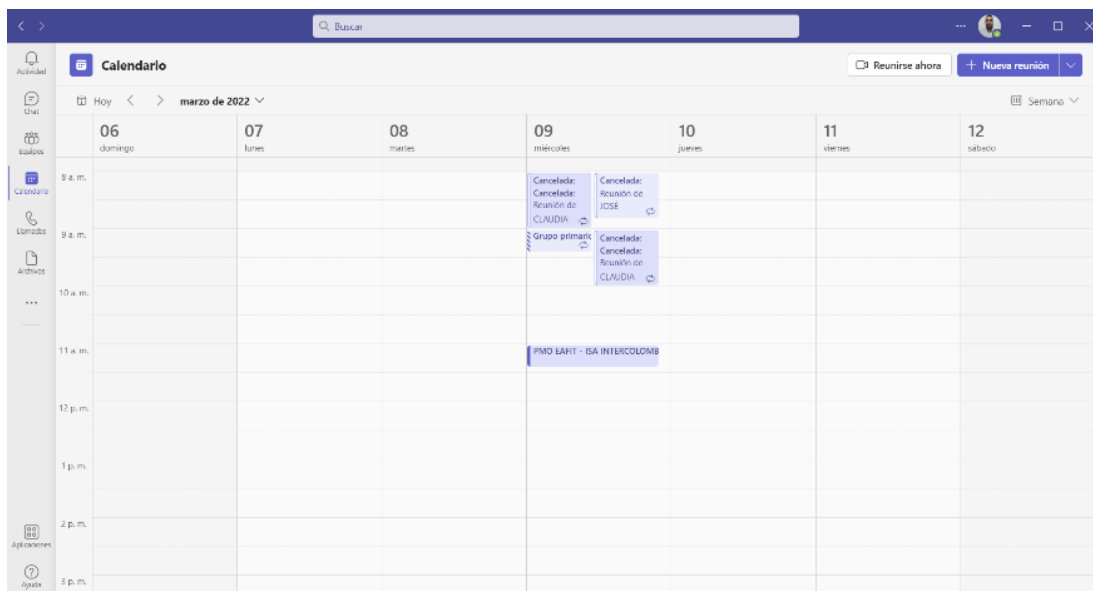
Se realizan sesiones de entrevistas por medio de citaciones a reunión desde el aplicativo de Teams de Microsoft que tiene la organización integrada a la comunicación entre los colaboradores. Además, la información contemplada en la Tabla 8. Plan de Evaluación - Salidas.

Ilustración 14. Programación de Sesiones de entrevista por medio de Teams



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15. Calendario de Sesiones de entrevistas por medio de Teams



Fuente: Elaboración propia

Las sesiones de entrevista por Teams se emplearon para la aplicación de las evaluaciones tanto de habilitadores organizacionales como la prueba de buenas prácticas estándar. En las ilustraciones 14 y 15, a modo de ejemplo, aparecen las citaciones.

Desarrollo de Entrevistas

La sesión de entrevista está dirigida en 2 fases: La primera fase es la presentación del trabajo de investigativo, propuesta de investigación e importancia de esta y; la segunda, la aplicación de la prueba, tanto la de habilitadores organizacionales como la de buenas prácticas estándar.

Cronograma y Logística

Cumplimiento del cronograma planteado inicialmente en la tabla 6. Cronograma de aplicación de pruebas, para su logística; las pruebas se organizan de 2 a 3 reuniones individuales por semana para la aplicación de la prueba de habilitadores organizacionales y 1 reunión por semana para la aplicación de la otra evaluación de buenas prácticas estándar de manera grupal entre el equipo PAC (proyectos, administración y contratos) y el equipo de Integración y desarrollo, pertenecientes a la *Gerencia de Proyectos*.

Alcance

En el establecimiento del plan de evaluación, este tiene como alcance: primero, el desarrollo de las dos pruebas habilitadores organizacionales y el de buenas prácticas estándar; segundo, presentación de diapositivas del ¿por qué? y ¿para qué?, la importancia de la aplicación de la evaluación orientada a los objetivos de la investigación en el diseño de la PMO para la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, y los conocimientos de gestión de proyectos de los colaboradores; tercero, presentación de resultados dirigidos al dominio de proyectos y el plan de mejora, para orientarse en la valoración competente de la estrategia corporativa de *Valor sostenible 2030*.

Evaluación de Habilitadores organizacionales

A continuación, a modo de ejemplo, la aplicación de la evaluación enfocada en el dominio de proyectos para los habilitadores organizacionales, ajustados para la organización y precisamente en la *Gerencia de Proyectos*.

Ilustración 16. Ejemplo de Aplicación de la prueba por Colaborador

ID Mejor Práctica	Pregunta (Spanish)	Dominio	División	Facilitador Organizacional	División FO	Observaciones	Calificación	SI	NO
1430	„La Gerencia de Proyectos „Establece Procesos de Competencia de Gerentes de Proyectos“	Proyecto	Proyecto	Gerencia de Competencias	Recursos Humanos				X
1540	„La Gerencia de Proyectos „Incluye metas estratégicas en los objetivos del proyecto“	Proyecto	Proyecto	Gerencia de Plan del Proyecto	Cultura			X	
1670	„La Gerencia de Proyectos „conoce el plan interproyecto“	Proyecto	Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructuras			X	
2090	„La Gerencia de Proyectos „Adhiere a las técnicas de gestión de proyectos“	Proyecto	Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			X	
3070	„La Gerencia de Proyectos „fomenta la toma de riesgos“	Proyecto	Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			X	
5240	„La Gerencia de Proyectos „Personaliza la Metodología de Gestión de Proyectos“	Proyecto	Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología	El análisis de riesgos y mitigación (sumar)		X	

Fuente: Elaboración propia.

La aplicación de la prueba de buenas prácticas estándar se realizó de la misma manera como muestra la ilustración 16, por medio de una sesión de entrevista grupal, con el cuestionario alienado a la organización en el dominio de proyectos, bajo los parámetros “Estandarizado”, “Medido”, “Monitoreado” y “Mejorado” del modelo de madurez OPM3®.

18.3.2. LA CONDUCCIÓN DE LAS TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA EVALUACIÓN

18.3.2.1. TÉCNICAS DE PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Habilitadores Organizacionales

En esta evaluación para identificar el nivel de conocimiento de los líderes, profesionales, directivos y gerentes en materia de la gestión de proyectos, se empleará la técnica de puntuación binaria, asociada a este tipo de cuestionario en su aplicación del modelo OPM3® y, a modo de recomendación, es decir, la técnica planteada inicialmente en la metodología de investigación.

Donde las respuestas son desde el punto de vista del colaborador en su rol como cargo o función dentro de la organización y si esta aplica en la selección de una respuesta positiva o negativa, es decir, SI o NO, de acuerdo con la pregunta orientada al cumplimiento de la Gerencia en Proyectos en la gestión de los habilitadores organizacionales, bajo la División FO; División de los facilitadores organizativos en Estructura, Cultural, Tecnológico y Recursos Humanos.

Ilustración 17. Técnica de Puntuación Binaria para los Habilitadores Organizacionales

Técnica	Positivo	Negativo	#Q+	#Q-
Calificación	SI	NO	SI	NO
	X		1	0

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Definición de la técnica de puntuación binaria para los habilitadores organizacionales #Q+ (cantidad de respuestas positivas) y #Q- (Cantidad de respuestas negativas)

Buenas Prácticas Estándar

Teniendo en consideración la recomendación del modelo de madurez OPM3®, la técnica de puntuación en la prueba de buenas prácticas estándar está definido por la mediación de variables cerradas, con un nivel de rango y puntuación de acuerdo con la efectividad de aplicación de los parámetros; “Estandarizado”, “Medido”, “Monitoreado” y “Mejorado” concentrados en la prueba.

Esta medición de variables cerradas se encuentra definida en la siguiente ilustración, donde se detalla el porcentaje de cumplimiento de puntuación por medio de rangos.

Ilustración 18. Técnica de Puntuación de Medición cerrada para las Buenas Prácticas Estándar

Técnica de Puntuación de Medición Cerrada		
Buenas Prácticas Estándar		
Puntuación	Nivel de Madurez	Rango
1	No implementado	0-24%
2	Parcialmente Implementado	25%-49%
3	Plenamente Implementado, no consistente	50% -75%
4	Aplica en su Totalidad, de forma coherente	76%-100%

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente es importante que, en la aplicación de la evaluación de Buenas Prácticas Estándar, la prueba tenga consigo la definición de los parámetros; “Estandarizado”, “Medido”, “Monitoreado” y “Mejorado” concentrados en la prueba. Bajo las siguientes definiciones:

Ilustración 19. Soportes de Definición para las Buenas Prácticas Estándar

Soportes de Definición
Buenas Prácticas Estándar
Estandarizado: La Gerencia de Proyectos establece y monitorea el cumplimiento de pautas o normas comunes para los procesos.
Medido: La Gerencia de Proyectos determina el desempeño en el cumplimiento de estándares mediante indicadores.
Monitoreado: La Gerencia de Proyectos aplica auditorías (Externas o Internas) para mantener el nivel de los procesos controlados.
Mejorado: La Gerencia de Proyectos implementa acciones para la mejora continua de los procesos.

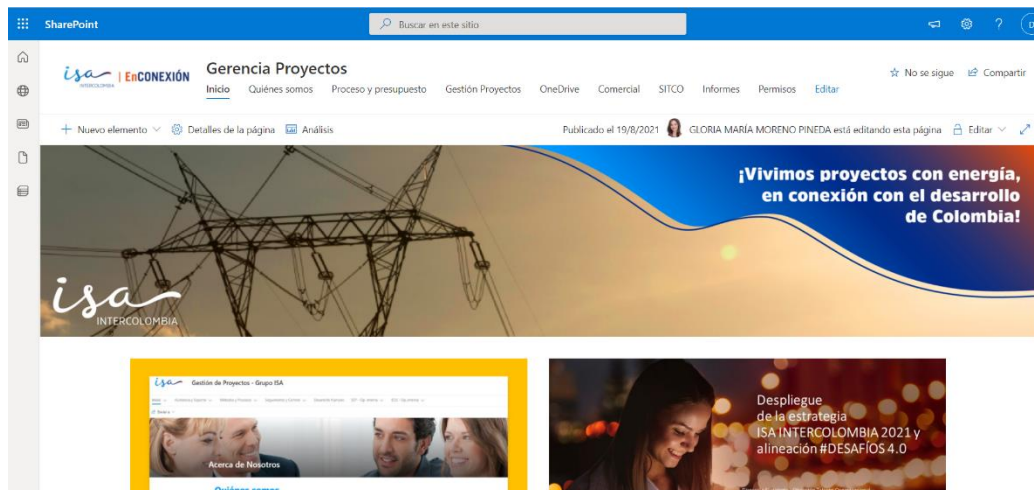
Fuente: Elaboración propia.

18.3.2.2. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE LA EVALUACIÓN

SharePoint

La Organización dispone de un aplicativo llamado SharePoint de Microsoft, esta herramienta es la nube donde se guarda toda la información de la *Gerencia de Proyectos* en un micrositio llamado Gestión de Proyectos.

Ilustración 20. Micrositio de la Web de la organización ISA INTERCOLOMBIA.



Fuente: ISA INTERCOLOMBIA

En este SharePoint es donde se sube la evaluación para que los colaboradores ingresen y realicen la prueba, tanto la de habilitadores organizacionales como la prueba de las buenas prácticas estándar

Evaluación del modelo de Madurez OPM3® - Self Assessment Model (SAM)

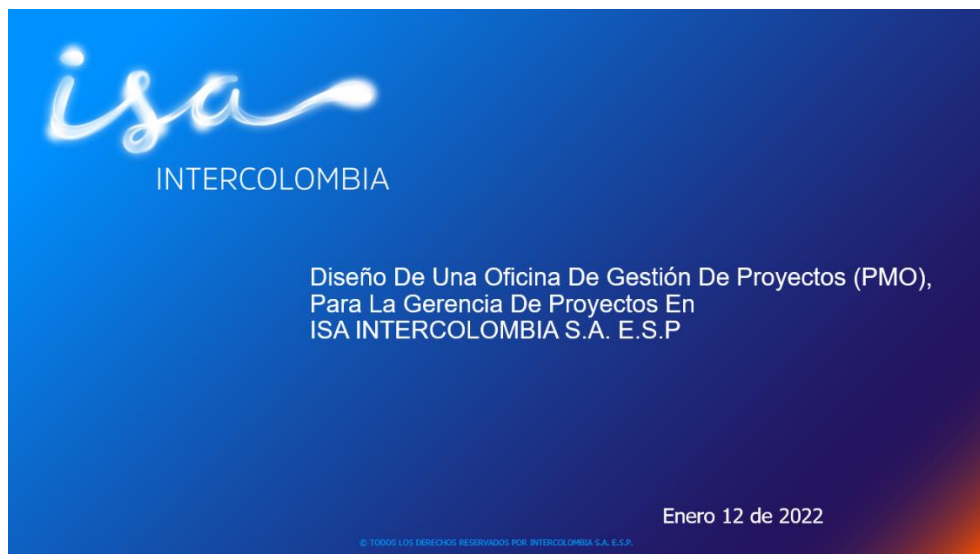
Esta herramienta es una serie de preguntas alojadas en un cuestionario del modelo OPM3® que dispone la PMI para practicar este tipo de evaluaciones y así identificar el nivel de madurez de cualquier organización en la gestión de proyectos, ya depende de su uso o aplicación los resultados esperados.

Diapositivas Trabajo de Investigación

Como cada sesión trae consigo la primera fase de la entrevista, aquí es donde se presentan los slides, de la importancia de la investigación en el Diseño de un PMO para la *Gerencia de Proyectos* y el resultado que se espera en la solución de los objetivos planteados en el trabajo investigativo.

Los siguientes slides representan claramente la presentación del trabajo de grado y el objetivo de este, para que tanto los colaboradores (participantes) como los lectores no participativos de las evaluaciones, conozcan a detalle la presentación de la propuesta de Diseño de una oficina de Gestión de Proyectos PMO para la Gerencia de Proyecto en ISA INTERCOLOMBIA

Ilustración 21. Trabajo de Investigación PMO



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 22. Trabajo de Investigación PMO - Objetivos

Objetivo

Diseñar una PMO para la Gerencia de Proyectos de la organización ISA INTERCOLOMBIA, con base en la guía PMBOK, con el fin de alinear su portafolio de proyectos con la estrategia corporativa.



Específicos

- Diagnóstico de nivel de madurez de la organización en las capacidades y habilidades organizacionales de los colaboradores en la gestión de proyectos.
- Definir qué tipo de PMO se ajusta a la Gerencia de Proyectos de la organización, bajo la composición de su estructura, roles y administración de los proyectos.
- Determinar los procedimientos mediante el seguimiento de la Guía PMBOK, que apoya la visión estratégica corporativa en la gestión de sus proyectos.
- Recomendar la aplicación de una PMO, que se alinea con las expectativas y necesidades del Valor Sostenible 2030 de la organización.

© TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 23. Trabajo de Investigación PMO - ¿Por qué una PMO?

¿PMO?

Hill (2008) las define como un integrador de negocio que integra personas, procesos (metodologías y buenas prácticas) y herramientas para gestionar o influenciar el rendimiento de los proyectos; además, las considera como un facilitador para el entendimiento, aplicación de prácticas relacionadas con proyectos y la integración de los intereses de negocio de las empresas.



¿Por qué una PMO?

- La importancia que tiene los proyectos en la administración organizacional es generar valor al interior de las empresas y el desarrollo de competencias en el mercado internacional como ventaja competitiva.
- Al implementar nuevas estrategias colaborativas por medio de las oficinas de gestión de proyectos, que tiene como finalidad obtener beneficios económicos o disminución de tiempos operacionales al interior de las organizaciones y mejorar el control de los proyectos como nos indica la PMI (2017).

© TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 24. Trabajo de Investigación PMO – Modelo de Madurez OPM3®

Modelo de Madurez – OPM3



OPM3

Un modelo de madurez consiste en un proceso que marca el camino de una organización para alcanzar la excelencia en la gerencia de proyectos.



Fuente: PMBOK 2017

- **CONOCIMIENTO (Knowledge):** Comprende las mejores prácticas recomendadas globalmente (Best Practices PMBOK®). Para ello, se requiere que la organización tenga un nivel de conocimiento para la implementación y maduración de los procesos.
- **EVALUACIÓN (Assessment):** Evaluación de las fortalezas y debilidades relacionadas con las mejores prácticas, bajo el resultado de un "GAP Analysis" para centrar la atención en la planificación de la mejora continua de ellos procesos.
- **MEJORAS (Improvement):** Implementación del plan de mejora continua en los procesos. Este mejoramiento puede involucrar desarrollo organizacional, reestructuración, cambios en la administración, entrenamiento de habilidades y capacidades, entre otras acciones de cambios pertinentes para la estandarización de los procedimientos y la mejora continua.

© TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 25. Trabajo de Investigación PMO – Perfil del Encuestado

Perfil del Encuestado



OPM3

Los colaboradores y directivos que estarán dentro de la metodología de investigación como participante al momento de realizar la encuesta y la entrevista, es personal directo de la *Gerencia de Proyectos* de la organización.

Este personal está directamente involucrado con la administración, seguimiento a proveedores y celebración de contratos para todos los proyectos en su ciclo de vida desde el inicio hasta el cierre.

- **ENTREVISTA:** Para la Gestión del portafolio de proyectos la medición de la gestión de portafolio es pertinente utilizar la entrevista del tipo semiestructurada .
- **CUESTIONARIO:** La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación.

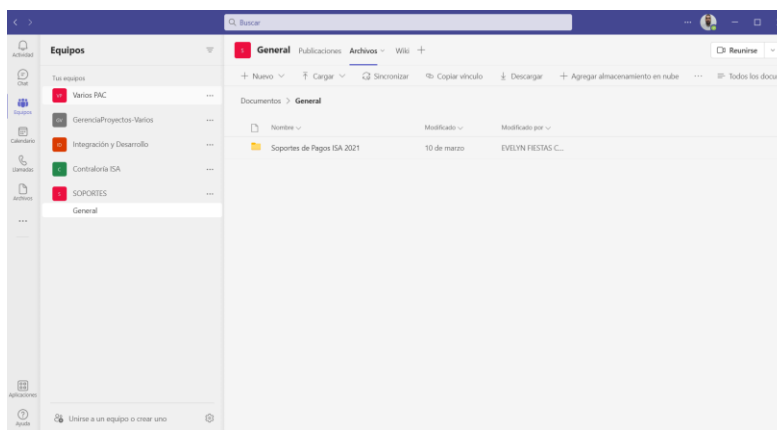
© TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P.

Fuente: Elaboración propia.

Aplicación de Teams

La principal herramienta de comunicación directa con los colaboradores es Teams, espacio donde se crean sesiones de entrevista para explicar el objetivo de la prueba y obtener así, la información por medio de las respuestas en el desarrollo de las evaluaciones, siendo estos resultados, aportes significativos de la fuerza laboral asociada a la *Gerencia de Proyectos*.

Ilustración 26. Micrositio de la Web de la organización ISA INTERCOLOMBIA.



Fuente: Elaboración propia.

18.3.3. LA CONDUCCIÓN DE SALIDAS DE LA EVALUACIÓN

18.3.3.1. EVALUACIONES

Evaluación de habilitadores Organizacionales

La Evaluación de (OE) tiene como finalidad conocer cómo los líderes de la *Gerencia de Proyectos* visualizan su área con la temática de gestión de proyectos y su efectividad en cumplir con los criterios del ciclo de vida del proyecto, como su División de los facilitadores organizativos (OE) en Estructura, Cultural, Tecnológico y Recursos Humanos.

A continuación, la recopilación de las preguntas de los habilitadores organizacionales, con un total de 26 preguntas;

Tabla 12. Listado de Preguntas de Habilitadores Organizacionales.

Listado de Preguntas de Habilitadores Organizacionales
¿La Gerencia de Proyectos “establece Procesos de Competencia de Gerentes de Proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos “incluye metas estratégicas en los objetivos del proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “conoce el plan Inter proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “se adhiere a las técnicas de gestión de proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos “fomenta la toma de riesgos”?
¿La Gerencia de Proyectos “personaliza la Metodología de Gestión de Proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos “colabora en las metas”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra su capacidad para iniciar un proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra la competencia en la planificación de un proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra la competencia en la ejecución de un proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra competencia en el monitoreo y control de un proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra competencia para cerrar un proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra una competencia líder”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra la competencia de gestión”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra habilidad de capacidad cognitiva”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra la competencia de efectividad”?
¿La Gerencia de Proyectos “demuestra Competencia de Profesionalidad”?
¿La Gerencia de Proyectos “define indicadores claves principales”?

¿La Gerencia de Proyectos “documenta estudios de casos de gestión de proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos “fomenta la adhesión al Código de Ética de la Gestión de Proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos “establece Patrocinadores de Proyectos Competentes”?
¿La Gerencia de Proyectos “establece Directrices de Adaptación de Plantillas de Gestión de Proyectos”?
¿La Gerencia de Proyectos tiene “estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción”?
¿La Gerencia de Proyectos se asegura de que “el entrenamiento de los colaboradores esté asignado a la trayectoria del desarrollo de la carrera”?
¿La Gerencia de Proyectos provee “mentoría a los gerentes de proyecto”?
¿La Gerencia de Proyectos tiene un “Proceso de Orientación Consistente de Proyectos”?

Fuente: Elaboración propia

Ejemplo de la aplicación

La prueba de habilitadores organizacionales, subida en el SharePoint para el desarrollo de la evaluación con la respectiva aclaración y el acompañamiento para la resolución de la prueba.

La siguiente ilustración es una representación de la estructura de la Evaluación Habilitadores Organizacionales PMO. Esta prueba fue realizada por un total de 12 personas, tal como se evidencia en la Tabla 10. Listado de colaboradores de la evaluación Habilitadores Organizacionales, como se describe anteriormente. Claramente colaboradores asociados a la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.

Ilustración 27. Evaluación Habilitadores Organizacionales PMO

ID Mejor Práctica	Pregunta	Descripción Mejor Práctica	Dominio Proyecto	Facilitador Organizacional	División FO	Observaciones	Calificación	SI	NO
1430	¿La Gerencia de Proyectos "Establece Procesos de Competencia de Gerentes de Proyectos"?	La organización establece un proceso para garantizar que los directores de proyecto tengan suficiente conocimiento y experiencia.	Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
1540	¿La Gerencia de Proyectos "Incluye metas estratégicas en los objetivos del proyecto"?	Los objetivos de los proyectos incluyen metas estratégicas explícitas además de tiempo, costo y calidad.	Proyecto	Criterios de éxito del proyecto	Cultura			X	
1670	¿La Gerencia de Proyectos "conoce el plan interproyecto"?	Los Project Managers conocen los objetivos y planes de todos los proyectos relacionados con sus propios proyectos. Esto les permite explorar formas alternativas de evitar conflictos sin dejar de cumplir los objetivos.	Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura			X	
2090	¿La Gerencia de Proyectos "Adhiere a las técnicas de gestión de proyectos"?	La organización selecciona un conjunto básico de técnicas de gestión de proyectos a las que se adapta y evoluciona con el tiempo. La organización también permite que estas técnicas se adapten en función de las necesidades específicas del proyecto.	Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			X	

Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de Respuesta de la evaluación de habilitadores organizacionales fue planteado para una muestra de 12 personas, de las cuales todas en su totalidad realizaron la prueba con un porcentaje de cumplimiento del 100%

Evaluación de Buenas Prácticas Estándar

La evaluación de Buenas Prácticas Estándar tiene como finalidad conocer la aplicación de los procesos en la gestión de proyectos asociados a la gerencia con el desarrollo de todas las actividades que se vinculan al sistema de gestión de proyectos; mediante la clasificación de las siguientes primicias: "si está estandarizado, se puede medir"; "si se puede medir se puede controlar" y "si se puede controlar es posible mejorar".

A continuación, la recopilación de las preguntas de las Buenas Prácticas Estándar, con un total de 47 preguntas;

Tabla 13. Listado de Preguntas de las Buenas Prácticas Estándar.

Listado de Preguntas de Buenas Prácticas Estándar
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Desarrollar la Carta del Proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Desarrollar Plan de Gestión de Proyectos”, en qué estado se encuentra?

¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Recolección de Requisitos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Definir el Alcance”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Definir las Actividades”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Secuenciar las Actividades”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Estimar las Duraciones de las Actividades”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Crear WBS”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Desarrollar Cronogramas”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Planear Gestión de Recursos Humanos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Estimación de costes”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Determinar el presupuesto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Estimación de Recursos de las Actividades”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Planear la Gestión de Riesgos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Planificar la gestión de la calidad”, en qué estado se encuentra?

¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Adquirir un Equipo del Proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Administrar el equipo del proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Planear la Gestión de las Comunicaciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Identificar los riesgos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Realizar Análisis de Riesgo Cualitativo”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Realizar análisis Cuantitativo de riesgos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Identificar las partes interesadas”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Planear Respuestas a los Riesgos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “¿Plan de Gestión de Adquisiciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Realizar un Aseguramiento de Calidad”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Desarrollar el Equipo del Proyecto”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Gestionar comunicaciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Realizar Compras”, en qué estado se encuentra?

¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Control de Adquisiciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Control de Comunicaciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Realizar el Control Integrado del Cambio”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Validar el alcance”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Controlar el Alcance”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Controlar los Cronogramas”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Control de Costos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Controlar de Calidad”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Control de Riesgos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Cerrar Adquisiciones”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Cerrar un Proyecto o una Fase”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Administrar el compromiso de las partes interesadas”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Planificación de la gestión del alcance”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Planificación de la gestión del cronograma”, en qué estado se encuentra?

¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Planificación de la Gestión de Costos”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Planear la gestión de las partes interesadas”, en qué estado se encuentra?
¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de “Control de participación de las partes interesadas”, en qué estado se encuentra?

Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de Respuesta de la evaluación de las Buenas Prácticas Estándar fue planteado para una muestra de dos grupos: el equipo PAC y el equipo de integración, con una totalidad de 25 personas, de las cuales todas en su totalidad acompañaron la prueba, con un líder en representación de cada equipo, con un porcentaje de cumplimiento del 100%

Ejemplo de la aplicación

La evaluación de las Buenas Prácticas Estándar fue colgada en el SharePoint para el desarrollo de la evaluación con la respectiva aclaración y el acompañamiento para la resolución de la prueba.

La siguiente ilustración es una representación de la Evaluación las Buenas Prácticas Estándar PMO. Esta prueba fue realizada por un total de 26 personas, con un líder en representación por cada equipo, tal como se evidencia en la Tabla 11. Listado de Equipos de la Evaluación Habilitadores Organizacionales, como se describe anteriormente. Claramente colaboradores asociados a la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.

Ilustración 28. Evaluación de Buenas Prácticas Estándar PMO

ID Mejor Práctica	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Descripción Mejor Practica (EN)	Proyecto - Áreas de Conocimiento PMBOK	Proyectos - Procesos	Proyecto - Grupo de Procesos	Estandarizado	Medido	Monitoreado	Mejorado	Calificación
1005	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar la Carta del Proyecto", en que estado se encuentra?	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto donde Se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Project Charter	1 - Iniciar	4	2	3	1	
1020	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar Plan de Gestión de Proyectos", en que estado se encuentra?	Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto donde Establecer estándares del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto	2 - Planificación	1	3	2	4	
1030	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Recopilación de requisitos donde Se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Recopilar requisitos	2 - Planificación	4	2	3	1	
1035	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Supervisar y controlar las áreas problemáticas del proceso de trabajo del proyecto donde se evalúan, se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de la Integración	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1	

Fuente: Elaboración propia.

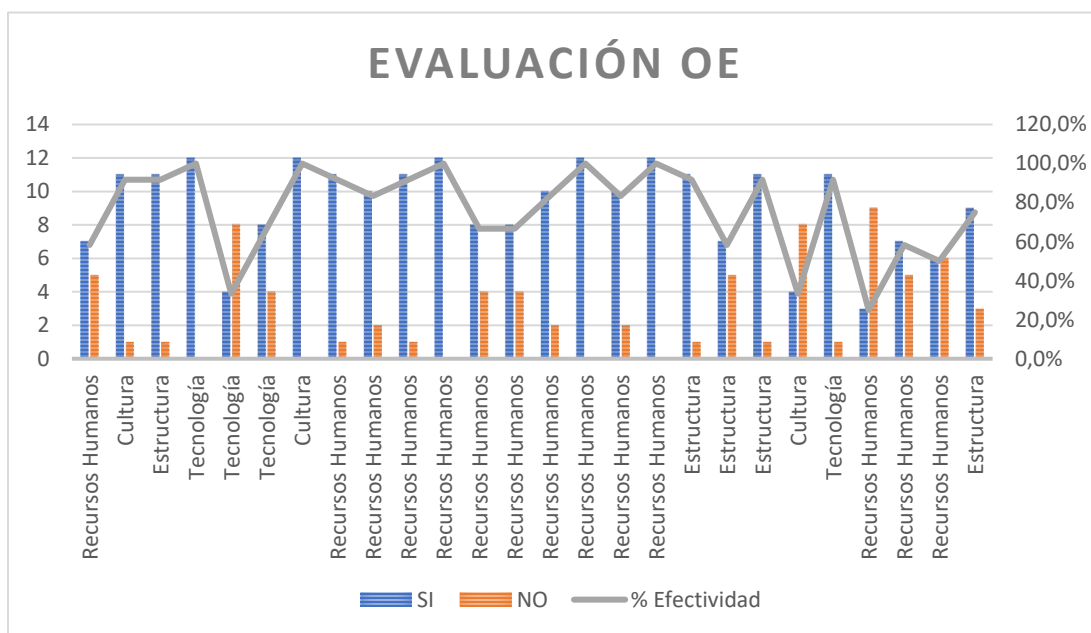
El objetivo de Respuesta de la evaluación de Buenas Prácticas Estándar fue planteado para una muestra de los dos equipos adscritos a la *Gerencia de Proyectos* de 13 personas, de las cuales todas en su totalidad realizaron la prueba, con un porcentaje de cumplimiento del 100%

18.3.3.2. ANÁLISIS DE LA CONSOLIDACIÓN DE LOS DATOS DE LA EVALUACIÓN

Habilitadores organizacionales

La recopilación de los resultados presenta una claridad del nivel de madurez, en el cual se encuentra la *Gerencia de Proyectos* actualmente, gracias a la aplicación de la Self Assessment Model del modelo de madurez OPM3®, en este caso para los habilitadores organizacionales.

Ilustración 29. Gráfico Resultados Habilitadores Organizacionales (OE)



Fuente: Elaboración propia.

La ilustración 29. Muestra cómo interactúan las variables contempladas en la aplicación de la prueba y cómo, es positiva, la percepción de los colaboradores en la aplicación de los habilitadores organizacionales en la *Gerencia de Proyectos*.

Ilustración 30. Gráfico Ponderación de Resultados en los Habilitadores Organizacionales (OE)



Fuente: Elaboración propia.

El promedio ponderado de la división de los habilitadores organizacionales, se inclina según la percepción de los colaboradores, en mayor proporción en el cumplimiento de la “Estructura” que define el nivel de madurez, mediante la aplicación de esta evaluación (SAM), donde la *Gerencia de Proyectos*, tiene positivamente implementadas, las siguientes acciones:

- Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales.
- Métricas de gestión de proyectos.
- Gestión del Conocimiento y PMI.

Ahora, bien en la variable de “Recursos Humanos” y “Cultura”, los colaboradores reconocen de forma positiva que la organización contempla las siguientes acciones, bajo los habilitadores organizacionales, tales como;

- Gestión de Competencias – RH.
- Criterios de éxito del proyecto – Cultura.
- Política y Visión de la Gestión de Proyectos Organizacionales – Cultura.

Las acciones negativas que ingresan en las oportunidades de mejora son las siguientes, donde la percepción de los colaboradores es negativa, dado que no se encuentran implementadas y que serían valiosas para elevar el nivel de madurez de la organización. Las acciones negativas son;

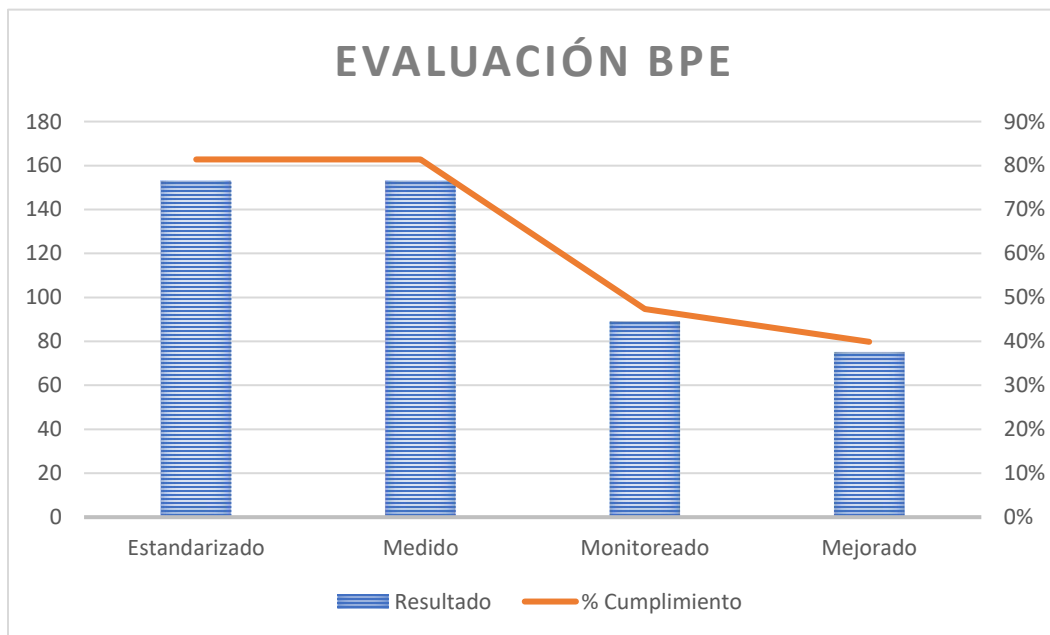
- Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales
- Formación en Gestión de Proyectos
- Patrocinio

Es importante resaltar que los planes de formación de carrera en la organización era una de las principales observaciones que se presentaron en las sesiones de entrevista con respecto a la identificación de los colaboradores, con la negativa del apoyo de la *Gerencia de Proyectos* en la formación de nuevos líderes en proyectos.

Buenas Prácticas Estándar

La recopilación de los resultados en la aplicación de la evaluación de Buenas Prácticas Estándar, evidencia a detalle la percepción de los colaboradores para identificar el nivel de maduración de la *Gerencia de Proyectos*. Para este apartado se analizan los datos obtenidos mediante la aplicación de la Self Assessment Model del modelo de madurez OPM3®.

Ilustración 31. Gráfico Resultados Buenas Prácticas Estándar (BPE)

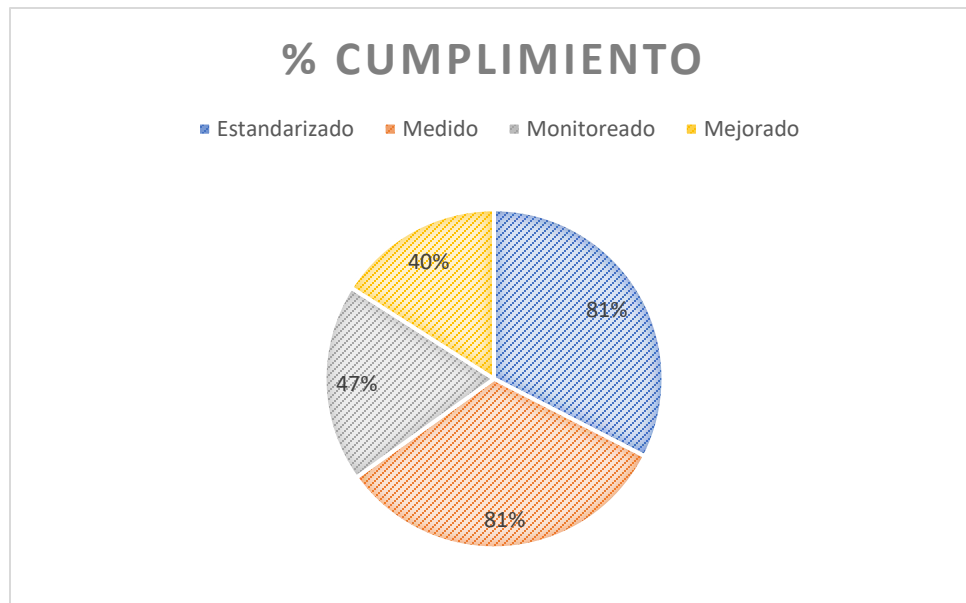


Fuente: Elaboración propia.

Revisando la consolidación de los datos obtenidos, luego de la aplicación de la prueba de buenas prácticas estándar, y como se observa en la ilustración 31. Los parámetros que presentan grandes desafíos para la *Gerencia de Proyectos* son los de “Mejorado” y Monitoreado”, los cuales se presentan como oportunidades de mejora para la

organización, siempre y cuando quieran elevar su nivel de madurez en la gestión de proyectos, tanto desde su fuerza laboral como de los procedimientos en la administración eficiente de los proyectos del Grupo ISA.

Ilustración 32. Gráfico Ponderación de Resultados de las Buenas Prácticas Estándar (BPE)



Fuente: Elaboración propia.

Teniendo como alarmante las acciones en marcadas en los parámetros de “Mejorado” y “Monitoreado”, que son aquellas métricas donde la *Gerencia de Proyectos* presenta una participación negativa, con respecto a los otros parámetros.

Es importante para la organización iniciar con el procedimiento correspondiente en las aplicaciones de planes de mejora para contrarrestar este fenómeno y así generar métricas positivas o más alineadas con la estrategia corporativa, iniciando desde los colaboradores hacia su cultura y estructura organizacional.

Las oportunidades de mejora son aquellas acciones donde se debe resolver inmediatamente para la efectiva gestión de proyectos, ahora bien, para el caso puntual de la investigación, la organización debe mitigar las siguientes acciones, mediante la aplicación de una propuesta de mejora continua en sus procesos, tales como:

- Estimar las duraciones de la actividad donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.
- Gestionar los controles del proceso de participación de las partes interesadas, donde se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.

- Se evalúan las áreas problemáticas del proceso por medio de creación de WBS, donde se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.
- Gestión del cronograma del plan. Los controles de proceso se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.
- Desarrollar el cronograma donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.
- Realizar el proceso de análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos, donde se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.
- Planificar Gestión de Adquisiciones, donde se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.
- Controlar Riesgos a procesar en las áreas problemáticas, donde se identifiquen las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.

Por otro lado, para resaltar los parámetros de “Estandarizado” y “Medido”, son estos donde la organización, y precisando en la *Gerencia de Proyectos*, tiene un enfoque más aliviador con respecto a las otras variables. Según el lineamiento de la Guía PMBOK, esto es debido gracias a las siguientes acciones que realiza la organización.

- Estandariza y mide el proceso de desarrollo del estatuto del proyecto.
- Se establecen estándares y mediciones del Proceso de Gestión de Recursos Humanos del Plan.
- Se establecen los estándares y mediciones en el proceso de creación de la EDT.
- Estimación de costos donde se establecen estándares y mediciones del proceso.
- Determinar estándares y mediciones del proceso presupuestario que se establecen en los proyectos.
- Adquirir estándares y mediciones del proceso del equipo del proyecto.
- Gestionar el equipo del proyecto estableciendo estándares y mediciones en el proceso.
- Se establecen estándares y mediciones del Proceso de Gestión de Comunicaciones del Plan.
- Se establecen estándares y mediciones de proceso de cronograma de control.

18.3.3.3. DISEÑO DE PMO PARA LA *GERENCIA DE PROYECTOS* DE ISA INTERCOLOMBIA

Justificación y selección del tipo de PMO

El diagnóstico del nivel de madurez, mediante la aplicación del modelo OPM3®, es un insumo vital y de gran aporte para recomendar un tipo de PMO, para su “Diseño”, como primer acercamiento en materia investigativa y práctica dentro de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, claramente que satisfaga las necesidades y requerimientos detectados dentro de la organización en su actualidad, para adaptarse a la implementación de la PMO en su momento oportuno, orientado en la estrategia corporativa de Valor Sostenible 2030. Es importante mencionar que hay modelos estándar de tipos de PMO, pero es evidente que la PMO se construye desde la cultura, roles y estructura de la organización y esta investigación da pie a iniciar con una propuesta solidificada para enfrentar los retos del mañana en materia energética.

Las oportunidades de mejora claramente identificadas y planteadas en esta investigación serán los cimientos para consolidar la implementación total de una oficina de gestión de proyectos enfocada en generar valor desde sus colaboradores, procedimientos y actividades cotidianas que permitan la solidificación de una PMO competente y medida bajo los estándares internacionales de la PMI. Esto permitirá un avance constante al crecimiento, tanto de la *Gerencia de Proyectos* como de la organización en materia de la eficiencia en gestión de proyectos.

Bajo la guía del PMBOK, la oficina de dirección de proyectos es una estructura que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con el proyecto y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Existen tres tipos de PMO, estas varían según el grado de control e influencia que ejercen en los proyectos de la organización. Estos tipos son: de Apoyo, con un rol consultivo en los proyectos; Control, proporciona soporte y cumplimiento de adopción de marcos, metodologías, plantillas y herramientas específicas y; por último, Directiva, ejerce control de los proyectos asumiendo la propia dirección (PMBOK, 2017).

Teniendo en consideración las apreciaciones anteriormente descritas y los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo de madurez, con una evaluación tipo Self Assessment Model (SAM), el diseño de la Oficina de Dirección de Proyectos tendría como resultado, que sea denominada una PMO tipo Directiva; esto porque tiene un rol propio, además de pasar por la adopción de metodologías y herramientas específicas para la gestión de proyectos.

La *Gerencia de Proyectos* una Oficina de Dirección de Proyectos es Tipo Directiva, esta consideración, es gracias a que ejercen un grado de control más elevado a otras organizaciones del sector energético, generando valor tanto al interior como al exterior de la organización.

Misión

Consolidar estrategias corporativas en la eficiente gestión de proyectos mediante la alineación de buenas prácticas de mejora continua en las actividades de técnicas, herramientas y mecanismos de fortalecimiento del recurso humano al interior de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, con la constante de genera valor económico e impacto positivo en el aspecto social y ambiental.

Visión

Para el año 2030, La PMO de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, será una dirección competente en el mercado energético a nivel internacional, gracias a la interacción de las habilidades y conocimientos de sus colaboradores, y su solidificación de su cultura y estructura organización en pro de una organización de valor sostenible para Colombia.

Valores de la PMO

- Compromiso
- Responsabilidad
- Integridad
- Transparencia
- Equidad

Objetivos de la PMO

Los siguientes objetivos se relacionan para el Diseño de una PMO, de la *Gerencia de Proyecto* de ISA INTERCOLOMBIA, siendo estos orientados a la estrategia corporativa de *Valor Sostenible 2030*. Y a su vez son apoyo para la revisión constante mediante el plan de mejora continua, en el cumplimiento de la gestión eficiente de los proyectos, bajo la lupa de la PMO.

- Establecer una cultura organizacional alineada a la gestión eficiente de los proyectos de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.
- Mejorar el proceso de desarrollo del equipo de proyectos mediante la articulación interdisciplinar para las actividades transversales y de mejora continua.
- Estandarizar el proceso de trabajo directo y el desempeño de la gestión de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.
- Incentivar la responsabilidad empresarial de proyecto con huella de ecológica, social y sostenible.

Funciones PMO

La relación de funciones del Diseño de la PMO, orientadas a la gestión eficiente de proyectos, desde la oficina de dirección de proyectos.

- Diseño e implementación de una metodología estándar para gestión eficiente de los proyectos de la *Gerencia de Proyectos*.
- Promoción y divulgación de proyectos internos e interdisciplinarios para optimizar los procedimientos de las actividades cotidianas.
- Promover y desarrollar las competencias de los colaboradores en materia de gestión de proyectos, bajo los estándares internacionales de la PMI, esto mediante, charlas, consultorías, entrenamientos y capacitaciones de actualizaciones de la PMO.
- Garantizar que los profesionales cuenten con los conocimientos idóneos para la gestión de proyectos, así como el ingreso de nuevo personal con certificaciones PMI.
- Consolidar los estándares de medición y control continuo en a la gestión de los proyectos internos y externos.
- Implementar y operar un tablero de control de proyectos de la organización.

18.4. DEFINIR EL INICIO DEL CAMBIO

En esta última fase de la Estructura de la evaluación en la aplicación del modelo OPM3®, mediante la aplicación de los procedimientos, bajo el seguimiento de la Guía PMBOK, se apoya la visión estratégica corporativa en la gestión de sus proyectos. Es importante, tener en cuenta que el resultado de estas evaluaciones nos da ese aporte significativo del estado actual de la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA.

Adicionalmente, para dar Inicio al Cambio, mediante la aplicación de las herramientas o acciones de buenas prácticas estándar y los habilitadores organizacionales, se debe conocer las métricas de la estructura organizacional y su estado actual, para identificar qué tipo de PMO requiere la organización en el cumplimiento de objetivos. Donde esta PMO, está ligada a las áreas de conocimiento de la Guía PMBOK, bajo los estándares internacionales para su adaptación, sirviendo al propósito de estrategia corporativa de *Valor sostenible 2030*.

Para este apartado se centra en la propuesta de procedimientos significativos, bajo la Guía PMBOK, en proponer acciones significativas de buenas prácticas en la gestión de proyectos orientados a la aplicación de una PMO, esto claramente alineado con las expectativas y necesidades de la estrategia corporativa de la organización, donde hoy en día, no se encuentran implementadas ningunas acciones o herramientas bajo una oficina de proyectos o simplemente no son percibidas por los colaboradores, lo que podría determinar el cumplimiento de estas parcialmente, en los procesos internos de la *Gerencia de Proyectos*.

18.4.1. INICIO DEL CAMBIO DE ENTRADAS

Para este último apartado, en la fase de la definición del Inicio del Cambio, es donde se generan las recomendaciones, procedimientos y proceso de mejora continua, los cuales permiten abarcar las falencias identificadas en cada una de las aplicaciones que se realizaron, mediante la evaluación de los habilitadores organizacionales, como la de las buenas prácticas estándar, orientadas a la gestión de proyectos de la *Gerencia de Proyectos*.

Todo esto con el propósito de materializar las estrategias orientadas al cumplimiento de *Valor Sostenible 2030*. Esto claramente apoya el nivel de competencia de los colaboradores en conocimiento de la gestión efectiva de los proyectos y conocer el estado actual, en donde se presentan oportunidades a mejorar continuamente.

A continuación, se presenta el resultado de la evaluación de los habilitadores organizacionales y las buenas prácticas estándar, como productos esperados desde la identificación del modelo de madurez hasta el diagnóstico con sus respectivos resultados, y así, la identificación de oportunidades de mejora que se encuentran implementadas total o parcialmente.

Habilitadores Organizacionales

Ilustración 33. Identificación de oportunidades de Mejora en los Habilitadores organizacionales

ID Mejor Práctica	Pregunta	Dominio Portafolio	Dominio Proyecto	Facilitador Organizacional	División FO	Observaciones de los Colaboradores	Calificación	SI	NO	% Efectividad
1430	¿La Gerencia de Proyectos 'Establece Procesos de Competencia de Gerentes de Proyectos'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	La descripción del cargo - DTO - Procesos de competencia		7	5	58,3%
1540	¿La Gerencia de Proyectos 'Incluye metas estratégicas en los objetivos del proyecto'?		Proyecto	Criterios de éxito del proyecto	Cultura			11	1	91,7%
1670	¿La Gerencia de Proyectos 'conoce el plan interproyecto'?		Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura	Integración de nuevos negocios		11	1	91,7%
2090	¿La Gerencia de Proyectos 'Se Adhiere a las técnicas de gestión de proyectos'?		Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología	No necesariamente PMBOK. Parcialmente		12	0	100,0%
3070	¿La Gerencia de Proyectos 'Tomenta la toma de riesgos'?		Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología	Son los gestores quienes tienen autonomía para asumir los riesgos. El análisis de riesgos y mitigación (se asume)		4	8	33,3%
5260	¿La Gerencia de Proyectos 'Personaliza la Metodología de Gestión de Proyectos'?		Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			8	4	66,7%
5520	¿La Gerencia de Proyectos 'colabora en las metas'?		Proyecto	Política y Visión de la Gestión de Proyectos Organizacionales	Cultura			12	0	100,0%
7135	¿La Gerencia de Proyectos demuestra su capacidad para iniciar un proyecto?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			11	1	91,7%
7145	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra la competencia en la planificación de un proyecto'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			10	2	83,3%
7155	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra la competencia en la ejecución de un proyecto'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Participación de criterios críticos. Proyectos terminan antes de tiempo.		11	1	91,7%
7165	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra competencia en el monitoreo y control de un proyecto'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Se tiene una oportunidad desde el equipo de I&D, para el monitoreo y control. Trabajo diariamente.		12	0	100,0%
7175	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra competencia para cerrar un proyecto'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Participación Expost		8	4	66,7%
7195	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra una competencia líder'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Propiciar el liderazgo		8	4	66,7%
7205	¿La Gerencia de Proyectos 'demuestra la competencia de gestión'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			10	2	83,3%
7215	¿La Gerencia de Proyectos demuestra habilidad de capacidad cognitiva?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Plan Mejoramiento		12	0	100,0%
7225	¿La Gerencia de Proyectos demuestra la competencia de efectividad?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Cumplimiento de Metas		10	2	83,3%
7235	¿La Gerencia de Proyectos 'Demuestra Competencia de Profesionalidad'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Equipo interdisciplinario.		12	0	100,0%
8950	¿La Gerencia de Proyectos 'define indicadores clave principales'?		Proyecto	Métricas de gestión de proyectos	Estructura	Matriz y Gerencia de Proyectos -Curva de causación y de riesgos		11	1	91,7%
8970	¿La Gerencia de Proyectos documenta estudios de casos de gestión de proyectos?		Proyecto	Gestión del Conocimiento y PMIS	Estructura	Lecciones aprendidas		7	5	58,3%
8980	¿La Gerencia de Proyectos 'Tomenta la adhesión al Código de Ética de la Gestión de Proyectos'?		Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura	No existe un código de ética para la gerencia de proyectos, específicamente. Grupo ISA - Guía Organizacional. No hay un Código para la gerencia de proyectos. Pacto de Ética entre analistas de proyectos		11	1	91,7%
8990	¿La Gerencia de Proyectos 'Establece Patrocinadores de Proyectos Competentes'?		Proyecto	Patrocinio	Cultura	Sobre todo para proyectos internos. Matriz ISA. No hay definición .		4	8	33,3%
9050	¿La Gerencia de Proyectos 'Establece Directrices de Adaptación de Plantillas de Gestión de Proyectos'?		Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			11	1	91,7%
9100	¿La Gerencia de Proyectos tiene 'Estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción'?		Proyecto	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos	Plan de Formación. Desconocimiento		3	9	25,0%
9110	¿La Gerencia de Proyectos se asegura de que 'el entrenamiento de la gerencia del proyecto esté asignado a la trayectoria del desarrollo de la carrera'?		Proyecto	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos	Desde la Dirección de Gerencia Corporativos. Potencializar		7	5	58,3%
9120	¿La Gerencia de Proyectos provee 'mentoría a los gerentes de proyecto'?		Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos	Transferencia de conocimiento y plan de formación		6	6	50,0%
9160	¿La Gerencia de Proyectos tiene un 'Proceso de Orientación Consistente de Proyectos'?		Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura	Plan de Carrera		9	3	75,0%

Fuente: Elaboración propia.

En la ilustración 33. Identificación de oportunidades de Mejora en los Habilitadores organizacionales, se observa que, según los resultados obtenidos, luego de la aplicación de la evaluación y con el porcentaje de cumplimiento en términos de eficiencia, bajo la Técnica de Puntuación Binaria para los Habilitadores Organizacionales, tal como se muestra en la Ilustración 17.

Se tiene alerta en tres preguntas importantes, para incluirlas en el plan de oportunidades de mejora, es importante mencionar que el porcentaje de eficiencia por debajo del 50% tiene un indicativo negativo para el cumplimiento, donde no está implementado o está parcialmente implementado, estas situaciones a mejorar son las siguientes:

- ¿La Gerencia de Proyectos “fomenta la toma de riesgos”?
- ¿La Gerencia de Proyectos “Establece Patrocinadores de Proyectos Competentes”?
- ¿La Gerencia de Proyectos tiene “Estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción”?

Es aquí, donde la *Gerencia de Proyectos* debe incluir un esquema de riesgos asumibles y medibles para la ejecución de los proyectos en la organización. A su vez, tener un mayor acercamiento con patrocinadores o stakeholders como parte importante para incrementar la rentabilidad de la organización e involucrarlos en el desarrollo de actividades de importancia para todo, no solo pierde el dueño, sino también los colaboradores, socios, competidores, proveedores y clientes.

Por otro lado, es importante que desde los procesos de inducción se tengan estudios de casos exitosos para la orientación de los nuevos prospectos de colaboradores, así como los planes de carrera de los próximos gerentes, líderes, gestores o directores de proyectos en la organización.

Buenas Prácticas Estándar

Ilustración 34. Identificación de oportunidades de Mejora en las Buenas Prácticas Estándar

ID Mejor Práctica	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Dominio Proyecto	Proyecto - Áreas de Conocimiento PMBOK	Proyectos - Procesos	Proyecto - Grupo de Procesos	Estandarizado	Medido	Monitoreado	Mejorado
1005	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar la Carta del Proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Desarrollar Project Charter	1 - Iniciar	4	2	3	1
1020	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar Plan de Gestión de Proyectos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto	2 - Planificación	1	3	2	4
1030	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Recopilar requisitos	2 - Planificación	4	2	3	1
1035	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1040	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Definir el Alcance", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Definir el Alcance	2 - Planificación	3	4	1	2
1050	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Definir las Actividades", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Definir Actividades	2 - Planificación	3	4	1	2
1060	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Secuenciar las Actividades", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Secuenciar las Actividades	2 - Planificación	1	2	3	4
1070	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Estimar las Duraciones de las Actividades", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Estimar las Duraciones de la Actividad	2 - Planificación	3	4	2	1
1075	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Crear WBS", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Crear la EDT (WBS)	2 - Planificación	4	3	2	1
1080	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar Cronogramas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Desarrollar Cronograma	2 - Planificación	4	3	2	1
1090	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear Gestión de Recursos Humanos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Recursos Humanos	Plan de Gestión de Recursos Humanos	2 - Planificación	3	4	1	2
1100	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "estimación de costes", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Costos	Estimar Costos	2 - Planificación	4	3	2	1
1110	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Determinar el presupuesto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Costos	Determinar Presupuesto	2 - Planificación	4	3	2	1
1115	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Estimación de Recursos de las Actividades", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Estimar los recursos de la actividad	2 - Planificación	3	4	1	2
1120	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la Gestión de Riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2
1130	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificar la gestión de la calidad", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Calidad	Planificar la Gestión de la Calidad	2 - Planificación	4	3	2	1
1150	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Adquirir un Equipo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Recursos Humanos	Adquirir el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1155	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Administrar el equipo del proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Recursos Humanos	Gestionar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1160	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la Gestión de las Comunicaciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Comunicaciones	Plan de Gestión de las Comunicaciones	2 - Planificación	4	3	2	1
1170	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Identificar los riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Identificar Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2

1180	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar Análisis de Riesgo Cualitativo", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos	2 - Planificación	4	3	2	1
1190	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar análisis Cuantitativo de riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos	2 - Planificación	4	2	3	1
1195	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Identificar las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Interesados	Identificar a los Interesados	1 - Iniciar	4	3	2	1
1200	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear Respuestas a los Riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Planificar la Respuesta a los Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2
1210	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Plan de Gestión de Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Adquisiciones	Plan de Gestión de Adquisiciones	2 - Planificación	3	4	1	2
1230	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto	3 - Ejecución	1	2	3	4
1240	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar un Aseguramiento de Calidad", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Calidad	Realizar Aseguramiento de la Calidad	3 - Ejecución	3	4	2	1
1250	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar el Equipo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Recursos Humanos	Desarrollar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1260	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Gestionar comunicaciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Comunicaciones	Gestionar las Comunicaciones	3 - Ejecución	3	4	2	1
1270	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar Compras", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	3 - Ejecución	4	3	2	1
1290	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Adquisiciones	Control de Adquisiciones	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2
1300	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Comunicaciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Comunicaciones	Control de Comunicaciones	4 - Monitorear y Controlar	1	2	3	4
1310	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar el Control Integrado del Cambio", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Realizar el Control Integrado de Cambios	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1320	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Validar el alcance", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Validar Alcance	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1330	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Controlar el Alcance", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Controlar Alcance	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1340	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Controlar los Cronogramas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Controlar Cronograma	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1350	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Costos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Costos	Controlar Costos	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2
1360	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Calidad", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Calidad	Control de Calidad	4 - Monitorear y Controlar	1	2	3	4
1370	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Riesgos	Control de Riesgos	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1380	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Cerrar Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de las Adquisiciones	Cerrar Adquisiciones	5 - Cierre	4	3	2	1
1390	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Cerrar un Proyecto o una Fase", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de la Integración	Cerrar el Proyecto o Fase	5 - Cierre	3	4	2	1
2035	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Administrar el compromiso de las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Interesados	Administrar a los Interesados	3 - Ejecución	3	4	1	2
7500	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la gestión del alcance", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de Alcance	Planificación de la gestión del alcance	2 - Planificación	4	3	2	1
7510	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la gestión del cronograma", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión del Tiempo	Planificación de la gestión del cronograma	2 - Planificación	3	4	1	2
7520	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la Gestión de Costos", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Costos	Planificación de la Gestión de Costos	2 - Planificación	4	3	2	1
7530	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la gestión de las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Interesados	Plan de Gestión de Interesados	2 - Planificación	4	2	3	1
7540	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de participación de las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Proyecto	Gestión de los Interesados	Control de los Interesados	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2

En la ilustración 34. Identificación de oportunidades de Mejora en las Buenas Prácticas Estándar, se observa que, según los resultados obtenidos, luego de la aplicación de la prueba y con el porcentaje de cumplimiento en términos de eficiencia, bajo la Técnica de Puntuación de Medición cerrada para las Buenas Prácticas Estándar, tal como se muestra en la Ilustración 18.

Se tiene una mayor alerta en el parámetro de “Mejorado”, que según su definición en la aplicación de la evaluación está definido de la siguiente manera:

Parámetro “Mejorado”: *La Gerencia de Proyectos implementa acciones para la mejora continua de los procesos.*

Este parámetro tiene un indicador de implementación por debajo del 24% en la gestión de proyectos para las áreas de conocimiento, con una participación negativa del 61,7%, según indica la evaluación y es allí donde se presenta una mayor oportunidad de mejora, y la *Gerencia de Proyectos* debe implementar acciones de mejora continua en los procesos, con respecto a los resultados obtenidos de los otros parámetros que están por encima del 25% de implementación.

Luego de los resultados negativos en el parámetro “Mejorado” es donde la *Gerencia de Proyectos* debe iniciar con un plan de acción en la disminución de las oportunidades de mejora, en las siguientes acciones:

- Mejorar el proceso de Estimación en la duración de las Actividades.
- Mejorar el proceso de desarrollo del cronograma del proyecto.
- Mejorar Proyecto para Estimar Costos del Proceso.
- Mejorar el Proyecto para Determinar el Presupuesto del Proceso.
- Mejorar el proceso de gestión de la calidad del plan del proyecto.
- Mejorar el proceso de adquirir equipos del proyecto.
- Mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto.
- Mejorar el proceso de gestión de las comunicaciones del plan del proyecto.
- Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cualitativo.
- Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cuantitativos.
- Mejorar Proyecto para Identificar Partes Interesadas del Proceso.
- Mejorar el proceso de desarrollo del equipo del proyecto.
- Mejorar el proceso de validación del alcance del proyecto.
- Mejorar el proceso de alcance del control del proyecto.

Como el parámetro más afectado fue el de “Mejorado”, las anteriores acciones son vías para disminuir esas oportunidades de mejora, y así, aumentar el nivel de madurez con respecto a las otras variables.

Por otro lado, es importante trabajar en los parámetros de “Medido” y “Monitoreado”, dado que estas van en camino hacia la aplicación en su totalidad y de forma coherente, es decir, totalmente implementado. Como se encuentra el parámetro “Estandarizado”; que presenta una implementación por encima del 76% en la gestión de proyecto, bajo las áreas de conocimiento del PMBOK.

18.4.2. INICIO DEL CAMBIO DE TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

Plan de Gestión del Cambio de Mejoras Prácticas

Este plan de gestión del cambio, mediante la aplicación de mejoras prácticas trae consigo una serie de recomendaciones y/o procedimientos para tener en cuenta para iniciar con el cambio. Son una serie de propuestas de mejora continua, donde la *Gerencia de Proyectos* presenta oportunidades de mejoras y es importante generar un plan de acción inmediatamente para ser competente ante la estrategia corporativa de *Valor Sostenible 2030*.

Plan de Gestión del Cambio desde los Habilitadores Organizacionales

Los Habilitadores Organizacionales muestran una serie de oportunidades de mejora dentro de la gestión de proyectos de la *Gerencia de Proyectos*, esto como resultado de la aplicación de las evaluaciones a los colaboradores, donde las alertas que arroja la prueba, son las primeras a gestionar para su implementación total, esto como mecanismo de choque para la gestión del cambio, es importante realizar un seguimiento continuo, para que su implementación no sea parcial, sino que pase a una efectividad de cumplimiento al 100% y así mejorar la calidad de la gestión de proyectos en la organización.

A continuación podemos identificar una serie de propuestas de mejora continua de los habilitadores organizacionales, desde el lineamiento de la PMI®, bajo la guía del PMBOK con la asociación de los facilitadores organizativos (OE) en Estructura, Cultural, Tecnológico y Recursos Humanos, todos con oportunidades de mejora para la *Gerencia de Proyectos*.

Tabla 14. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® -
Habilitadores Organizacionales.

Véase. Anexo C. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® - Habilitadores Organizacionales.

Fuente: Elaboración propia.

Plan de Gestión del Cambio desde las Buenas Prácticas Estándar

Las Buenas Prácticas Estándar, que presentaron una serie de oportunidades en la aplicación de las evaluaciones, son aquellas que deben tener mayor atención y generar espacios para crear acciones de choque que contrarresten la negatividad y, por el contrario, buscar potencializar la oportunidad de mejora en la calidad de la gestión de proyectos de la organización.

A continuación, podemos identificar la serie de propuestas de mejora continua para las Buenas Prácticas Estándar desde los lineamientos de PMI®, bajo la guía del PMBOK, con la asociación de las áreas de conocimiento y el grupo de procesos al cual pertenece cada oportunidad de mejora para la *Gerencia de Proyectos*.

Tabla 15. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® -
Buenas Prácticas Estándar.

Véase el Anexo D. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® - Buenas Prácticas Estándar

Fuente: Elaboración propia.

18.4.3. INICIO DEL CAMBIO DE SALIDAS

La consolidación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las evaluaciones de Habilitadores organizacionales y buenas prácticas estándar, presentan una serie de oportunidades de mejora para la *Gerencia de Proyectos*. Identifica la necesidad de crear acciones de choque para mejorar los procesos, ya sea bien de procedimientos nuevos o el refuerzo de procedimientos parcialmente implementados, aumentando así el nivel de madurez de la Organización en términos de gestión de proyectos, y ser altamente competitivo entre organizaciones internacionales que tienen implementada una oficina de Proyectos PMO, certificadas por la PMI®, esto como mecanismo importante para el crecimiento de la estrategia corporativa de *Valor Sostenible 2030*.

En la siguiente tabla está la agrupación de las áreas de conocimiento lineadas por el PMBOK para la gestión eficiente en la resolución del proyecto, en todo el ciclo de

vida de estos. Estos procedimientos parten de la iniciativa de contrarrestar y terminar con las oportunidades de mejora en la transición de acciones o propuestas pertinentes para incrementar el nivel de madurez de la organización a nivel internacional en materia energética.

Es importante trabajar en las oportunidades de mejora, dado que luego de la aplicación de las evaluaciones y sus resultados, la *Gerencia de Proyectos* va por buen camino hacia la consolidación de una oficina de proyecto PMO, bajo la guía del PMBOK y la regulación de la PMI®,

Tabla 16. Procedimientos de actividades y técnicas para terminar las oportunidades de mejora

Áreas de Conocimiento	Descripción	Actividades Para Desarrollar/Fortalecer	Técnicas
Integración	Actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades para la dirección del proyecto.	Desarrollar el Acta de constitución, el plan de dirección, la gestión del trabajo y del conocimiento, bajo un control integrado de cambios para la gestión eficiente en los proyectos.	1. Juicio de expertos 2. Recopilación de datos 3. Habilidades interpersonales y de equipo 4. Reuniones
Alcance	Procedimiento requerido para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido.	Planificación, control y validación de la Gestión del alcance y la definición de los EDT/WBS	1. Juicio de expertos 2. Recopilación de datos 3. Habilidades interpersonales y de equipo 4. Reuniones
Cronograma	Procedimientos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.	Definición y estimación de las actividades a desarrollar, bajo un panorama de tiempo.	1. Juicio de expertos 2. Recopilación de datos 3. Habilidades interpersonales y de equipo

Costo	Procedimiento involucrado en planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos bajo el presupuesto aprobado	Determinación de presupuesto, para planificar la gestión de los costos y su estimación en las actividades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Gestión del conocimiento 3. Gestión de la información 4. Habilidades interpersonales y de equipo
Calidad	Procedimiento para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos con el fin de satisfacer las expectativas de los interesados	Planificar, gestionar y controlar la calidad, para satisfacer las expectativas de los interesados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Análisis de datos 3. Toma de decisiones 4. Reuniones
Recursos	Procedimiento para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa de un proyecto.	Adquisición de recursos, mediante una planificación y estimación de unidades a gestionar para la culminación de un proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Sistema de información para la dirección de proyectos 3. Reuniones
Comunicaciones	Procedimiento requerido para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.	Planificar, gestionar y controlar las Comunicaciones, para satisfacer las expectativas de los interesados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Análisis de datos 3. Toma de decisiones 4. Reuniones

Riesgos	Procedimiento para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.	Planificación e identificación de riesgos, bajo análisis cualitativo y cuantitativo de impacto en el proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Herramientas de control de cambios 3. Análisis de datos 4. Toma de decisiones 5. Reuniones
Adquisiciones	Procedimiento necesario para la compra o adquisición de productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.	Planificar, gestionar y controlar las adquisiciones, para satisfacer las expectativas de los interesados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Sistema de información para la dirección de proyectos 3. Reuniones
Interesados	Procedimiento requerido para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto	Planificación e identificación de interesados, bajo la participación de los interesados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juicio de expertos 2. Gestión del conocimiento 3. Gestión de la información 4. Habilidades interpersonales y de equipo

Fuente: Elaboración propia.

19. VALOR SOSTENIBLE 2030

La organización de ISA INTERCOLOMBIA se alinea con la estrategia corporativa de la casa Matriz del Grupo ISA, una estrategia Corporativa de Valor Sostenible 2030, la cual trae como desafío para el futuro tres acciones representativas:

- Valor para los Accionistas: generar valor en el tiempo tanto para los socios como para los involucrados en materia de proyectos energéticos.
- Impacto Ambiental: Posicionamiento de una organización líder en materia de sostenibilidad y de impactos positivos y de crecimiento en las comunidades, donde se realizan los proyectos.
- Vigencia Corporativa: Dejar un sello en todas las personas interesadas en el que la organización prevalezca en el tiempo, con una huella social.

Ilustración 35. Estrategia Corporativa Valor *sostenible* 2030



Fuente: ISA INTERCOLOMBIA, 2021

El diseño de un PMO para la *Gerencia de Proyectos* es una atribución en la generación de valor económico para los involucrados y en la participación de una eficiente gestión de proyectos de impacto sostenible.

La competencia en materia de Gestión de proyectos, bajo la certificación de la PMI y sus herramientas de la Guía PMBOK, potenciarán los estándares de la organización a nivel

internacional, dado su modelo de gestión, sea este de tipo PMO directo, propiciando espacios para incorporar socios estratégicos de crecimiento, alianzas para el desarrollo de programas sociales y ambientales y, por último, y con un grado de profundidad mayor en el establecimiento de alianzas para la mejora de competitividad y el desarrollo de capacidades en la gestión eficiente de proyectos para todos los colaboradores, dentro de su estructura, roles y cultura organizacional.

20. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

- Posteriormente realizado el análisis de la evaluación, un apartado importante para las recomendaciones y que se vio muy presente en las sesiones de entrevista, es la falta de apoyo de la *Gerencia de Proyectos* en los planes de formación de nuevos líderes en proyectos para el futuro, no está esquematizada una generación de recambio para asumir los roles de dirección en proyectos, dado que los colaboradores presentan grandes intenciones de realizar carrera en la compañía y así enfrentar el cambio generacional en los cargos de liderazgo.
- En el análisis de los habilitadores organizacionales se presentan oportunidades de mejora en el fomento de la toma de riesgos, mediante un equipo interdisciplinario desde la PMO, para evaluar y analizar por RISK estos riesgos asumibles y medibles para la ejecución en la gestión eficiente de los proyectos de la organización, Por otro lado, potencializar el apoyo de los Stakeholder, lo cual está muy alineado con las acciones del Valor Sostenible 2030, donde se procura para el futuro, la incorporación de socios estratégicos y alianzas para la competitividad en materia energética y también en sostenibilidad con programas sociales y ambientales de impacto positivo.
- El análisis de las buenas prácticas estándar tiene oportunidades de mejora en los parámetros de “Mejorado y “Monitoreado”, por lo cual podemos identificar que las actividades, procedimientos y procesos solo cumplen la mitad de la siguiente premisa: “si esta estandarizado, se puede medir”; "si se puede medir se puede controlar" y "si se puede controlar es posible mejorar". Hay un gran desafío en actuar en pro de las oportunidades de mejorar para que la organización cumpla con el ciclo de primicias, anteriormente descrito y esto potencialice el nivel de madurez de la organización en términos de PMI.

- Teniendo en consideración las definiciones escritas en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del PMI, y los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo de madurez, con una evaluación tipo Self Assessment Model (SAM), tanto en los habilitadores organizacionales como las buenas prácticas estándar, el diseño de la PMO apropiada es la de Tipo Directiva; esto porque tiene un rol propio, además de pasar por la adopción de metodologías y herramientas específicas para la gestión de proyectos, es la *Gerencia de Proyectos* una Oficina de Dirección de Proyectos Tipo Directiva, esta consideración debido a que ejercen un grado de control más elevado, orientado a generar valor desde los colaboradores, roles y estructura organizacional.
- El siguiente desafío que tiene la *Gerencia de Proyectos* de ISA INTERCOLOMBIA, luego de este primer paso, mediante el diagnóstico de nivel de madurez, es la aplicación de un modelo apropiado a la estructura organizacional y posteriormente, un acercamiento inicial a la identificación del tipo de PMO pertinente para esta área de trabajo, es la puerta abierta hacia la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) para la *Gerencia de Proyectos*, mediante una campaña de sensibilización entre los colaboradores, enfocados a potencializar los conocimientos y técnicas en gestión eficiente de proyectos bajo los estándares internacionales, con el apoyo multidisciplinario del Grupo ISA, proporcionando la asignación de recursos, tiempo y cultura de “Iniciar el Cambio” de la estructura organizacional para la certificación de una PMO por parte Project Management Institute (PMI).

21. REFERENCIAS

Adams, Garry L. & Bruce T. Lamon. (2003). “Knowledge Management Systems and Developing Sustainable Competitive Advantage”, *Journal of Knowledge Management* 7(2):142–54.

Amaya, Efraín (2013). Diseño de la oficina de proyectos (PMO) para Oleoducto Central S.A. Universidad EAFIT. Trabajo de Grado. Bogotá.

Araque, B. Gomez, L. y Olave, Y. (2009). Modelo para la Gerencia de la Información en la Gestión de proyectos. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia). *Revista Educación en Ingeniería*. ISSN 1900-8260. Diciembre de 2009 • N°. 8 • Pp 130-141 Publicada en línea por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería -ACOFI-. Recuperada de www.acofi.edu.co

Arias, Néstor (2015). Diseño de una oficina de gestión de proyectos (PMO) para la empresa RINCCO S.A.S. Universidad EAFIT. Trabajo de Grado. Medellín

Ariza, D.A. (2017a). Construcción de un modelo de cultura organizacional en el ámbito de los proyectos y su aplicación al sector de tecnología de la información en Colombia. Tesis doctoral, Universidad EAN. Bogotá.

Ariza, D.A. (2017b). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista. *Obras y Proyectos*, 22, 75-85

Banco de la República de Colombia. (2013). Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República. Bogotá.

Belout. A y Gauvreau. C, (2004). Factores que influyen en el éxito del proyecto: el impacto de la gestión de recursos humanos. *Revista Gestión de Proyectos internacionales*, 22(1).1-11.

Betancurt. C, Pinzón I y Posada J (2014). Experiencias de implementación de PMO en empresas de la ciudad de Medellín. *Revista EIA*, ISSN 1794-1237 / Año XI / Volumen 11 / Edición N. 21 / Enero-junio 2014 / pp. 133-144 Publicación semestral de carácter técnico-científico / Escuela de Ingeniería de Antioquia —EIA—, Envigado (Colombia).

Casey, W & Peck, W. (2001). Choosing the Right PMO Setup. *PM Network*, Vol 15 n2.

CMMI® Institute, (2014). About CMMI Institute. Recuperado el 26 de octubre de 2021, de: <http://whatis.cmmiinstitute.com/about-cmmi-institute>

CMMI® Institute, (2017) What Are CMMI Maturity Levels? Recuperado el 26 de octubre de 2021, de: <http://cmmiinstitute.com/capability-maturity-model-integration>

Cooke-Davies T. (2002). Project Management Maturity models: does it make sense to adopt one? *Project Management Today*, mayo, 1-4.

Crawford, J. (2006). *Optimizing Human Capital with Strategic Project Office*. Auerbach Publisher Inc.

Darroch, Jenny. (2003). “Developing a Measure of Knowledge Management Behaviors and Practices”, *Journal of Knowledge Management*, 7(5):41–54.

Davenport, Thomas and Laurence. Prusak. (2000). “Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know.” Harvard Business School Press

Fenech, B., & Dovey, K. (2005). Evaluating Project Management Maturity Models. Global Congress 2005, 12.

Galindo Vargas Adriana Carolina (2020). Implementación de la Norma ISO 55001 en ISA INTERCOLOMBIA y su Impacto en la Transformación Cultural de la Organización. Universidad EAFIT. Escuela de Administración. Medellín.

García, Muñoz Tomas (2003). El Cuestionario como Instrumento de Investigación/Evaluación. Recuperado el 5 de noviembre del 2021 de la página web: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.univsantana.com%2Fsociologia%2FEI_Cuestionario.pdf&clen=259414&chunk=true

Gartner Group (2015). *The Project Management Office: the IT Control Tower*. Washington D.C: Recuperado: 26 de octubre del 2021, del sitio web de Gartner G: <http://www.gartner.com>

Gartner Group. (2005). *The Project Management Office: The IT Control Tower*. Washington D.C.: <http://www.gartner.com>.

Góngora, Eneida (2021). PMO Sector Energético. Recuperado 18 de octubre del 2021 en Web Page Webinar Series La Magia de la PMO: <https://www.slideshare.net/leoreyes71/pmo-sector-energetico>.

Goetz, Joanna y Margaret LeCompte. 1988. *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.

Hill, G (2018). *The complete PMO handbook. Experiencias en la Implementación de la PMO – Cecilia Boggi* Recuperado el 26 de octubre 2021. Página web: <https://es.slideshare.net/elearningUTN/experiencias-en-la-implementacin-de-la-pmo-cecilia-boggi>

Hill, G. M. (2008). *The complete Project Management Office Handbook*. Auerbach Publishers Inc.

Hill, G. M. (2014). *The complete Project Management Office Handbook*. Boca Raton, Londres, Nueva York: CRC Press.

ISA (2014) Características del Sistema eléctrico en Colombia. Bogotá. Recuperado el 26 de octubre del 2021. Página Web: https://usea.org/sites/default/files/event-/ISA_Transmission_Restructuring.pdf

ISA (2021) Valor Sostenible. Medellín. Recuperado el 20 de diciembre del 2021. Página Web: <https://www.isa.co/es/valor-sostenible/>

ISA INTERCOLOMBIA (2019). Informe de Gestión Sostenible. Recuperado 16 de octubre 2021, de INTERCOLOMBIA: <https://www.isaintercolombia.com/Paginas/121/informe-de-gestion>

ISA INTERCOLOMBIA (2020). Informe Integrado Gestión 2020. Recuperado 17 de octubre 2021, de INTERCOLOMBIA: <https://www.isaintercolombia.com/Files/attachments-?listname=InformesEmpresariales&id=17>

ISA INTERCOLOMBIA (2021). Estructura Organizacional de ISA INTERCOLOMBIA Recuperado el 26 de octubre del 2021, página web de la organización. Estructura organizacional www.isaintercolombia.com.

Jannice L Thomas, S. C. (2012). Learning from Project Management Implementation by Applying a Management Innovation Lens. *Project Management Journal*, 70-87

Jiménez Escajadillo Julio César (2018). Implementación de una PMO bajo el estándar del PMBOK en el Sub Área de Infraestructura de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Cusco, Julio.

Jiménez, J. León D. Mahecha, J. Manco J y Pita, M, (2019). Diseño y plan de implementación para el montaje de una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) en MYV Consultores Asociados S.A. Escuela de Administración de Negocios, Universidad EAN. Bogotá D.C. Artículo Indexado. Recuperado el 5 de noviembre del 2021 en la página web: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28132019000200051&lang=es

Kendall, Gerald I. & Rollins, Steven C. (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO*. Boca Raton: J. Ross Publishing; International Institute for Learning, 434 p.

Kerzner, H. (2003). Strategic Planning for a Project Office. *Project Management Journal*. Volumen: 34 número: 2, página(s): 13-25. Baldwin-Wallace College, 275 Eastland Road, Berea, OH 44017 EE. UU.

Kerzner, H. (2005). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Kerzner, H. (2006). *Project Management a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling* (Novena ed.). Barea, Ohio: John Wiley & Sons, Inc.

López, S. (2011). *Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos – PMO*. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería.

Madison, D. (2005). *Process Mapping, Process Improvement and Process Management*. California, USA.: Paton Professional.

Mackenzie Torres Tania Margarita (2017). Diseño de una PMO para la Universidad Autónoma de Manizales. Universidad EAFIT. Escuela de Administración. Medellín

Mark, P. (1993). *Capability Maturity Model, Version 1.1*. Pittsburg: Carnegie Mellon University: Software Engineering Institute.

Ministerio de Mina (2020). Estrategia nacional de Movilidad eléctrica. Recuperado 26 de octubre del 2021. Página Web: <https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24230999/EstrategiaNacionalMovilidadElectrica2020.pdf>

Ministro de Minas y Energía, Diego Mesa (2021). “En 2021, el sector minero-energético será protagonista de la reactivación sostenible de Colombia”, Recuperado 26 de octubre del 2021. Página Web: <https://sci.org.co/en-2021-el-sector-minero-energetico-sera-protagonista-de-la-reactivacion-sostenible-de-colombia-ministro-diego-mesa/>

Morgan Franklin (2013). Which PMO model is the best fit for you? Recuperado: 26 de octubre del 2021, del sitio web de Morgan-Franklin: <http://www.morganfranklin.com>

Orduz Patiño Ricardo Alfonso (2013). *Propuesta de Implementación de una Oficina de Proyectos (PMO) para VQ Ingeniería*. UPTC, Bogotá D.C., Colombia

Parviz, R. (2001). *Is Your Organization a Candidate for Project Management Office (PMO)?* Washington D.C.: AACE International Transactions.

PCM, Bolivia (2014). Diagnostico OPM3®. Recuperado 25 de marzo del 2022 <http://www.pmc-bolivia.com/herrraminetas/diagnostico-opm3>.

PMBOK (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía PMBOK) – 5ta Edición*. Project Management Institute, Inc, EE.UU.

PMBOK. (2017) *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute*. Sexta edición. Newtown Square, PA.

PMI. (2015). What is Project Management. Recuperado el 26/10/2021. Recuperado de Página Web: <http://www.pmi.org/en/About-Us/About-Us-What-is-Project-management.aspx>

Project Manager Institute. (2017a). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos Guía del PMBOK*. EE.UU: PMI.

PMI, Project Management Institute. (2017 b). *The standard for portfolio management*. Pennsylvania: ANSI. PMI,

Pmmlearning. (2015). Qué es un PMO. Recuperado el 26/10/2021. Recuperado de Página Web: <http://www.pmllearning.com/ique-es-una-pmo>.

Project Management Institute (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM)*. 3ra Edición. Pensilvania: PMI Publications.

Project Management Institute, (2018). El éxito en tiempos de disrupción. PMI's Pulse of the Profession. 14 Campus Blvd | Newtown Square, PA 19073-3299 USA. Recuperado el 26/10/2021. Página web: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf?sc_lang_temp=es-ES

Project Management Institute. (2004). *A Guide to Strategic Success, Business Improvement and Competitive Advantage*. Pennsylvania: PMI Publications.

Project Management Institute. (2008a). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Pennsylvania: PMI Publications.

Project Management Institute. (2008b). *Organizational Project Management Maturity Model - OPM3*. Pennsylvania: PMI Publications.

Project Management Institute. (2013). *The Standard for Program Management*. Pennsylvania: PMI Publications.

Reiling, J. (12 de mayo de 2008). The 3 Different Types of Project Management Offices. Recuperado: 26 de octubre del 2021 de sitio web de Project Smart: <http://www.projectsart.uk>

Reyes, L, Quiroga, M. & Trujillo, Y, (2020). Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec SAS. Escuela de Administración de Negocios, Universidad EAN, Bogotá D.C. Artículo Indexado. Recuperado el 5 de noviembre del 2021 en la página web: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28132020000100087&lang=es

Sampieri, Collado & Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. México D.F McGraw Hill.

Sabogal Campos Javier Francisco y Castillo Ardila Mayer Alfredo (2014). *Grado de Madurez en la Gestión de Proyectos de las Empresas Constructoras de Bogotá D.C.* Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Tasmin, Rosmaini & L. S. Yap. (2010). “Determining Factors of Knowledge Management Implementation in Knowledge-Based Organizations.” Pp. 49–54 En *Proceedings of knowledge management 5th international conference 2010*, edited by MA Baharom, F. & Mahmuddin, M., Yusof, Y., Ishak, WHW & Saip.

Tomás J. Campoy Aranda y Elda Gomes Araújo (2015). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación: Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. UNED. Editorial EOS.

ANEXO A. Evaluación Habilitadores Organizacionales

ID Mejor Práctica	Pregunta (Spanish)	Dominio Portafolio	Dominio Programa	Dominio Proyecto	Facilitador Organizacional	División FO	Observaciones	Calificación	SI	NO
1430	¿La Gerencia de Proyectos "Establece Procesos de Competencia de Gerentes de Proyectos"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
1540	¿La Gerencia de Proyectos "Incluye metas estratégicas en los objetivos del proyecto"?			Proyecto	Criterios de éxito del proyecto	Cultura				X
1670	¿La Gerencia de Proyectos "conoce el plan interproyecto"?			Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura				X
2090	¿La Gerencia de Proyectos "Adhiere a las técnicas de gestión de proyectos"?			Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología	Parcialmente		X	
3070	¿La Gerencia de Proyectos "fomenta la toma de riesgos"?			Proyecto	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología				X
5260	¿La Gerencia de Proyectos "Personaliza la Metodología de Gestión de Proyectos"?			Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología				X
5520	¿La Gerencia de Proyectos "colabora en las metas"?			Proyecto	Política y Visión de la Gestión de Proyectos Organizacionales	Cultura			X	
7135	¿La Gerencia de Proyectos demuestra su capacidad para iniciar un proyecto?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
7145	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra la competencia en la planificación de un proyecto"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
7155	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra la competencia en la ejecución de un proyecto"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
7165	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra competencia en el monitoreo y control de un proyecto"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
7175	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra competencia para cerrar un proyecto"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
7195	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra una competencia líder"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
7205	¿La Gerencia de Proyectos "demuestra la competencia de gestión"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
7215	¿La Gerencia de Proyectos demuestra habilidad de capacidad cognitiva?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
7225	¿La Gerencia de Proyectos demuestra la competencia de efectividad?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
7235	¿La Gerencia de Proyectos "Demuestra Competencia de Profesionalidad"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos			X	
8950	¿La Gerencia de Proyectos "define indicadores clave principales"?			Proyecto	Métricas de gestión de proyectos	Estructura				X
8970	¿La Gerencia de Proyectos documenta estudios de casos de gestión de proyectos?			Proyecto	Gestión del Conocimiento y PMIS	Estructura				X
8980	¿La Gerencia de Proyectos "fomenta la adhesión al Código de Ética de la Gestión de Proyectos"?			Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura				X
8990	¿La Gerencia de Proyectos "Establece Patrocinadores de Proyectos Competentes"?			Proyecto	Patrocinio	Cultura				X
9050	¿La Gerencia de Proyectos "Establece Directrices de Adaptación de Plantillas de Gestión de Proyectos"?			Proyecto	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología			X	
9100	¿La Gerencia de Proyectos tiene "Estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción"?			Proyecto	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos				X
9110	¿La Gerencia de Proyectos se asegura de que "el entrenamiento de la gerencia del proyecto esté asignado a la trayectoria del desarrollo de la carrera"?			Proyecto	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos	Potencializar			X
9120	¿La Gerencia de Proyectos provee "mentoría a los gerentes de proyecto"?			Proyecto	Gestión de Competencias	Recursos Humanos				X
9160	¿La Gerencia de Proyectos tiene un "Proceso de Orientación Consistente de Proyectos"?			Proyecto	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura				X

ANEXO B. Evaluación Buenas Prácticas Estándar PMO

ID Mejor Práctica	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Nombre Mejor Práctica (EN)	Descripción Mejor Práctica (EN)	Proyecto - Áreas de Conocimiento PMBOK	Proyectos - Procesos	Proyecto - Grupo de Procesos	Estandarizado	Medido	Monitoreado	Mejorado
1005	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar la Carta del Proyecto", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de desarrollo del estatuto del proyecto	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto donde Se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Project Charter	1 - Iniciar	4	2	3	1
1020	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar Plan de Gestión de Proyectos", en que estado se encuentra?	Estandarizar el proceso de desarrollo del plan de gestión de proyectos	Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto donde Establecer estándares del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto	2 - Planificación	1	3	2	4
1030	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de recopilación de requisitos del proyecto	Recopilación de requisitos donde Se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Recopilar requisitos	2 - Planificación	4	2	3	1
1035	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de trabajo del proyecto de supervisión y control	Supervisar y controlar las áreas problemáticas del proceso de trabajo del proyecto donde se evalúan las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora de procesos y se implementan las mejoras de procesos.	Gestión de la Integración	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1040	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Definir el Alcance", en que estado se encuentra?	Proyecto de control de Proceso para Definir Alcance	Definir el alcance Los controles de proceso se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Alcance	Definir el Alcance	2 - Planificación	3	4	1	2
1050	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Definir las Actividades", en que estado se encuentra?	Controlar el proceso para Definir actividades del proyecto	Definir actividades Los controles de proceso se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Definir Actividades	2 - Planificación	3	4	1	2
1060	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Secuenciar las Actividades", en que estado se encuentra?	Estandarizar el proceso de actividades de la secuencia del proyecto	Secuencia de Actividades donde Se establecen estándares de proceso.	Gestión del Tiempo	Secuenciar las Actividades	2 - Planificación	1	2	3	4
1070	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Estimar las Duraciones de las Actividades", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de Estimación en la duración de las Actividades	Estime las duraciones de la actividad donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión del Tiempo	Estimar las Duraciones de la Actividad	2 - Planificación	3	4	2	1
1075	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Crear WBS", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de creación de WBS del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso por medio de creación de WBS, donde se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Crear la EDT (WBS)	2 - Planificación	4	3	2	1
1080	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar Cronogramas", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de desarrollo del cronograma del proyecto	Desarrollar el cronograma donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión del Tiempo	Desarrollar Cronograma	2 - Planificación	4	3	2	1
1090	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear Gestión de Recursos Humanos", en que estado se encuentra?	Plan de control del proyecto para Proceso de gestión de recursos humanos	Plan de gestión de recursos humanos donde Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Plan de Gestión de Recursos Humanos	2 - Planificación	3	4	1	2
1100	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Estimación de costes", en que estado se encuentra?	Mejorar Proyecto para Estimar Costos del Proceso	Estimación de costes donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Costos	Estimar Costos	2 - Planificación	4	3	2	1
1110	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Determinar el presupuesto", en que estado se encuentra?	Mejorar el Proyecto para Determinar el Presupuesto del Proceso	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de presupuesto, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Costos	Determinar Presupuesto	2 - Planificación	4	3	2	1
1115	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Estimación de Recursos de las Actividades", en que estado se encuentra?	Control de Proyecto para Estimación de Actividad, Recursos y Proceso	Estimar los recursos de la actividad y los controles del proceso donde se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Estimar los recursos de la actividad	2 - Planificación	3	4	1	2
1120	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la Gestión de Riesgos", en que estado se encuentra?	Control Plan de Proyecto para Gestión de Riesgos del Proceso	Plan de Gestión de Riesgos donde Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2
1130	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificar la gestión de la calidad", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de gestión de la calidad del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de la calidad del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Calidad	Planificar la Gestión de la Calidad	2 - Planificación	4	3	2	1
1150	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Adquirir un Equipo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de adquirir equipos del proyecto	Adquirir el equipo del proyecto donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Adquirir el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1155	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Administrar el equipo del proyecto", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto	Gestionar el equipo del proyecto donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Gestionar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1160	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la Gestión de las Comunicaciones", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de gestión de las comunicaciones del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de las comunicaciones del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Comunicaciones	Plan de Gestión de las Comunicaciones	2 - Planificación	4	3	2	1
1170	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Identificar los riesgos", en que estado se encuentra?	Proyecto de control de Proceso de identificación de riesgos	Identificar Riesgos donde Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Identificar Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2
1180	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar Análisis de Riesgo Cualitativo", en que estado se encuentra?	Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cualitativo	Realice el proceso de análisis cualitativo de riesgos donde Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos	2 - Planificación	4	3	2	1
1190	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar análisis Cuantitativo de riesgos", en que estado se encuentra?	Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cuantitativos	Realice el proceso de análisis de riesgos cuantitativos donde Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos	2 - Planificación	4	2	3	1
1195	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Identificar las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Mejorar Proyecto para Identificar Partes Interesadas del Proceso	Identificar a las partes interesadas donde Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Interesados	Identificar a los Interesados	1 - Iniciar	4	3	2	1
1200	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear Respuestas a los Riesgos", en que estado se encuentra?	Plan de control del proyecto y Respuestas al riesgo del Proceso	Planificar las respuestas al riesgo donde Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Planificar la Respuesta a los Riesgos	2 - Planificación	3	4	1	2
1210	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Plan de Gestión de Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Control del plan del Proceso de Gestión de Compras	Planificar Gestión de Adquisiciones donde Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Plan de Gestión de Adquisiciones	2 - Planificación	3	4	1	2
1230	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Estandarizar el proceso de trabajo directo y de gestión del proyecto	Establecer estándares del proceso de trabajo directo y de gestión del proyecto	Gestión de la Integración	Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto	3 - Ejecución	1	2	3	4
1240	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar un Aseguramiento de Calidad", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de control de calidad de la realización del proyecto	Realice el proceso de garantía de calidad donde se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Calidad	Realizar Aseguramiento de la Calidad	3 - Ejecución	3	4	2	1
1250	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Desarrollar el Equipo del Proyecto", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de desarrollo del equipo del proyecto	Se implementan las mejoras en el equipo del proyecto. Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Desarrollar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución	4	3	2	1
1260	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Gestionar comunicaciones", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de gestionar las comunicaciones	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Comunicaciones	Gestionar las Comunicaciones	3 - Ejecución	3	4	2	1
1270	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar Compras", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de adquisiciones de la conducta del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	3 - Ejecución	4	3	2	1

ID Mejor Práctica	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Recolección de Requisitos", en que estado se encuentra?	Nombre Mejor Práctica (EN)	Descripción Mejor Práctica (EN)	Proyecto - Áreas de Conocimiento PMBOK	Proyectos - Procesos	Proyecto - Grupo de Procesos	Estandarizado	Medido	Monitoreado	Mejorado
1290	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Control de Proyectos para Adquisiciones	Adquisiciones de Control donde se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Control de Adquisiciones	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2
1300	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Comunicaciones", en que estado se encuentra?	Estandarizar el proceso de comunicaciones de control de proyectos	Establecer estándares del proceso de comunicaciones de control.	Gestión de las Comunicaciones	Control de Comunicaciones	4 - Monitorear y Controlar	1	2	3	4
1310	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Realizar el Control Integrado del Cambio", en que estado se encuentra?	Mejorar Proyecto para Realizar el Proceso Integrado de Control de Cambios	Realizar control integrado de cambios. Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Realizar el Control Integrado de Cambios	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1320	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Validar el Alcance", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de validación del alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso para Validar alcance, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Validar Alcance	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1330	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Controlar el Alcance", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de alcance del control del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de alcance del control, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Controlar Alcance	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1340	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Controlar los Cronogramas", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de cronograma de control de proyectos	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión del Tiempo	Controlar Cronograma	4 - Monitorear y Controlar	4	3	2	1
1350	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Costos", en que estado se encuentra?	Proceso de Control de Costos de Proyectos	Control de Costos donde se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Costos	Controlar Costos	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2
1360	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Controlar la Calidad", en que estado se encuentra?	Estandarizar el proceso de calidad del control de proyectos	Se establecen estándares de Proceso de Control de Calidad.	Gestión de la Calidad	Control de Calidad	4 - Monitorear y Controlar	1	2	3	4
1370	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de Riesgos", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de riesgos de control de proyectos	Controlar Riesgos Procesar áreas problemáticas se evalúan, se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de Riesgos	Control de Riesgos	4 - Monitorear y Controlar	3	4	2	1
1380	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Cerrar Adquisiciones", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de adquisiciones de cierre del proyecto	Cerrar Adquisiciones Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Cerrar Adquisiciones	5 - Cierre	4	3	2	1
1390	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Cerrar un Proyecto o una Fase", en que estado se encuentra?	Mejorar el Proceso de Cierre de Proyecto o Fase	Cierre Proyecto o Fase Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Cerrar el Proyecto o Fase	5 - Cierre	3	4	2	1
2035	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Administrar el compromiso de las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Controlar el proyecto para Gestionar el proceso de participación de las partes interesadas	Gestionar los controles del proceso de participación de las partes interesadas donde se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Interesados	Administrar a los Interesados	3 - Ejecución	3	4	1	2
7500	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la gestión del alcance", en que estado se encuentra?	Mejorar el proceso de gestión del alcance del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión del alcance del plan, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Planificación de la gestión del alcance	2 - Planificación	4	3	2	1
7510	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la gestión del cronograma", en que estado se encuentra?	Controlar el proceso de gestión del cronograma del plan del proyecto	Gestión del cronograma del plan. Los controles de proceso se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Planificación de la gestión del cronograma	2 - Planificación	3	4	1	2
7520	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planificación de la Gestión de Costos", en que estado se encuentra?	Mejore el proceso de gestión de costos del plan de proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de costos del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Costos	Planificación de la Gestión de Costos	2 - Planificación	4	3	2	1
7530	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Planear la gestión de las partes interesadas", en que estado se encuentra?	Mejorar el Plan del Proyecto Stakeholder Proceso de gestión	Planificar las áreas problemáticas del proceso de gestión de las partes interesadas. Se evalúan, se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de los Interesados	Plan de Gestión de Interesados	2 - Planificación	4	2	3	1
7540	¿En La Gerencia de Proyectos el proceso de "Control de participación de las partes interesadas del control del proyecto"	Controlar el proceso de participación de las partes interesadas del control del proyecto	Controlar la participación de las partes interesadas. Se establecen y ejecutan controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Interesados	Control de los Interesados	4 - Monitorear y Controlar	3	4	1	2

ANEXO C. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® -
Habilitadores Organizacionales

ID Mejor Práctica	Nombre Mejor Práctica	Descripción Mejor Práctica	Facilitador Organizacional	División FO
1430	Establecer procesos de competencia de gerente de proyecto	La organización establece un proceso para garantizar que los directores de proyecto tengan suficiente conocimiento y experiencia.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
1540	Incluir metas estratégicas en los objetivos del proyecto	Los objetivos de los proyectos incluyen metas estratégicas explícitas, además de tiempo, costo y calidad.	Criterios de éxito del proyecto	Cultura
1670	Conocer el Plan de Inter-Proyecto	Los Project Managers conocen los objetivos y planes de todos los proyectos relacionados con sus propios proyectos. Esto les permite explorar formas alternativas de evitar conflictos sin dejar de cumplir los objetivos.	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura
2090	Adherirse a las técnicas de gestión de proyectos	La organización selecciona un conjunto básico de técnicas de gestión de proyectos a las que se adapta y evoluciona con el tiempo. La organización también permite que estas técnicas se adapten en función de las necesidades específicas del proyecto.	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología
3070	Fomentar la toma de riesgos	La organización alienta a los equipos de proyecto a asumir riesgos calculados que mejoran el rendimiento del proyecto.	Técnicas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología
5260	Personalizar la metodología de gestión de proyectos	La organización personaliza una metodología de gestión de proyectos generalmente aceptada para cumplir con los requisitos de la organización.	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología
5520	Colaborar en objetivos	La organización define y aplica la visión y los valores de la gestión de proyectos dentro de la organización.	Política y Visión de la Gestión de Proyectos Organizacionales	Cultura

7135	Demostrar competencia al iniciar un proyecto	Los gerentes de proyecto de la organización demuestran sus competencias al iniciar un proyecto.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7145	Demostrar competencia en la planificación de un proyecto	Los gerentes de proyecto de la organización demuestran sus competencias en la planificación de un proyecto.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7155	Demostrar competencia en la ejecución de un proyecto	Los gerentes de proyecto de la organización demuestran sus competencias en la ejecución de un proyecto.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7165	Demostrar competencia en el seguimiento y control de un proyecto	Los gerentes de proyecto pueden demostrar sus competencias en el seguimiento y control de un proyecto.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7175	Demostrar competencia en el cierre de un proyecto	Los gerentes de proyecto pueden demostrar sus competencias al cerrar un proyecto.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7195	Demostrar competencia líder	Los gerentes de proyecto pueden demostrar su competencia líder.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7205	Demostrar competencia gerencial	Los gerentes de proyecto pueden demostrar su competencia gerencial.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7215	Demostrar competencia en habilidades cognitivas	Los gerentes de proyecto pueden demostrar su competencia de capacidad cognitiva.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7225	Demostrar competencia en eficacia	Los gerentes de proyecto pueden demostrar su competencia de efectividad.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
7235	Demostrar competencia en profesionalismo	Los gerentes de proyecto pueden demostrar su competencia profesional.	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
8950	Definir indicadores principales	El equipo del proyecto define los principales indicadores clave críticos para el éxito del proyecto.	Métricas de gestión de proyectos	Estructura
8970	Estudios de casos de gestión de proyectos de documentos	La organización documenta los estudios de casos de todos los proyectos completados para garantizar que se registren todos los éxitos y desafíos.	Gestión del Conocimiento y PMIS	Estructura

8980	Fomentar la adhesión al Código de Ética de Gestión de Proyectos	La organización promueve la adhesión al Código de Ética y Conducta Profesional de Gestión de Proyectos para mejorar la calidad de los proyectos, los entregables y la calidad.	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura
8990	Establecer patrocinadores de proyectos competentes	Los patrocinadores de proyectos son competentes en el patrocinio de proyectos.	Patrocinio	Cultura
9050	Establecer pautas de adaptación de la plantilla de gestión de proyectos	La organización proporciona pautas de adaptación para el proyecto. Plantillas de gestión para permitir la personalización controlada de las plantillas modificadas en función del enfoque del proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos Organizacionales	Tecnología
9100	Estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción	La organización incluye los estudios de casos de gestión de proyectos en el programa de inducción de gestión de proyectos para garantizar el éxito y el aprendizaje clave está disponible.	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos
9110	La capacitación en gestión de proyectos está asignada a la ruta de desarrollo profesional	El desarrollo profesional del personal debe ser apoyado por capacitaciones.	Formación en Gestión de Proyectos	Recursos Humanos
9120	Brindar tutoría a los gerentes de proyecto	"Proporcionar mentoría continua a los gerentes de proyecto en las organizaciones procesos de gestión de proyectos".	Gestión de Competencias	Recursos Humanos
9160	Proceso de Orientación de Proyectos Consistentes	La organización tiene un proceso estandarizado de orientación de proyectos para ayudar a preparar a los nuevos miembros del equipo para realizar su trabajo de acuerdo con el proceso y el plan definidos por el proyecto.	Prácticas de Gestión de Proyectos Organizacionales	Estructura

ANEXO D. Recomendaciones, procedimientos, propuestas de mejora continua PMI® -
Buenas Prácticas Estándar.

ID Mejor Práctica	Nombre de la Mejora Práctica	Descripción de la Mejora Práctica	Proyecto - Áreas de Conocimiento PMBOK	Proyectos - Procesos	Proyecto - Grupo de Procesos
1005	Mejorar el proceso de desarrollo del estatuto del proyecto	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto donde se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Project Charter	1 - Iniciar
1020	Estandarizar el proceso de desarrollo del plan de gestión de proyectos	Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto donde se establezcan estándares del proceso.	Gestión de la Integración	Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto	2 - Planificación
1030	Mejorar el proceso de recopilación de requisitos del proyecto	Recopilación de requisitos donde se evalúan los problemas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Recopilar requisitos	2 - Planificación
1035	Mejorar el proceso de trabajo del proyecto de supervisión y control	Supervisar y controlar las áreas problemáticas del proceso de trabajo del proyecto donde se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de la Integración	Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto	4 - Monitorear y Controlar
1040	Proyecto de control de Proceso para Definir Alcance	Definir el alcance de los controles de proceso donde se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Alcance	Definir el Alcance	2 - Planificación

1050	Controlar el proceso para Definir actividades del proyecto	Definir actividades de los controles de proceso, donde se establecen y ejecutan, para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Definir Actividades	2 - Planificación
1060	Estandarizar el proceso de actividades de la secuencia del proyecto	Secuencias de Actividades donde se establecen estándares de proceso.	Gestión del Tiempo	Secuenciar las Actividades	2 - Planificación
1070	Mejorar el proceso de Estimación en la duración de las Actividades	Estimar las duraciones de la actividad donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión del Tiempo	Estimar las Duraciones de la Actividad	2 - Planificación
1075	Mejorar el proceso de creación de WBS del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso por medio de creación de WBS, donde se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Crear la EDT (WBS)	2 - Planificación
1080	Mejorar el proceso de desarrollo del cronograma del proyecto	Desarrollar el cronograma donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión del Tiempo	Desarrollar Cronograma	2 - Planificación
1090	Plan de control del proyecto para Proceso de gestión de recursos humanos	Plan de gestión de recursos humanos donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Plan de Gestión de Recursos Humanos	2 - Planificación
1100	Mejorar Proyecto para Estimar	Estimación de costos donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las	Gestión de los Costos	Estimar Costos	2 - Planificación

	Costos del Proceso	causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.			
1110	Mejorar el Proyecto para Determinar el Presupuesto del Proceso	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de presupuesto, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Costos	Determinar Presupuesto	2 - Planificación
1115	Control de Proyecto para Estimación de Actividad, Recursos y Proceso	Estimar los recursos de la actividad y los controles del proceso donde se establecen y ejecutan, para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Estimar los recursos de la actividad	2 - Planificación
1120	Control Plan de Proyecto para Gestión de Riesgos del Proceso	Plan de Gestión de Riesgos, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso, para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	2 - Planificación
1130	Mejorar el proceso de gestión de la calidad del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de la calidad del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Calidad	Planificar la Gestión de la Calidad	2 - Planificación
1150	Mejorar el proceso de adquirir equipos del proyecto	Adquirir el equipo del proyecto, se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Adquirir el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución
1155	Mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto	Gestionar el equipo del proyecto, donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones	Gestión de los Recursos Humanos	Gestionar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución

		de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.			
1160	Mejorar el proceso de gestión de las comunicaciones del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de las comunicaciones del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Comunicaciones	Plan de Gestión de las Comunicaciones	2 - Planificación
1170	Proyecto de control de Proceso de identificación de riesgos	Identificar Riesgos, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Identificar Riesgos	2 - Planificación
1180	Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cualitativo	Realizar el proceso de análisis cualitativo de riesgos, donde se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos	2 - Planificación
1190	Mejorar el proyecto para Realizar el proceso de análisis de riesgos cuantitativos	Realizar el proceso de análisis de riesgos cuantitativos, donde se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Riesgos	Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos	2 - Planificación
1195	Mejorar Proyecto para Identificar Partes Interesadas del Proceso	Identificar a las partes interesadas, donde se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Interesados	Identificar a los Interesados	1 - Iniciar

1200	Plan de control del proyecto y Respuestas al riesgo del Proceso	Planificar las respuestas al riesgo, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de Riesgos	Planificar la Respuesta a los Riesgos	2 - Planificación
1210	Control del plan del Proceso de Gestión de Compras	Planificar Gestión de Adquisiciones, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Plan de Gestión de Adquisiciones	2 - Planificación
1230	Estandarizar el proceso de trabajo directo y de gestión del proyecto	Establecer estándares del proceso de trabajo directo y de gestión del proyecto.	Gestión de la Integración	Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto	3 - Ejecución
1240	Mejorar el proceso de control de calidad de la realización del proyecto	Realizar el proceso de garantía de calidad, donde se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Calidad	Realizar Aseguramiento de la Calidad	3 - Ejecución
1250	Mejorar el proceso de desarrollo del equipo del proyecto	Se implementan las mejoras en el equipo del proyecto. Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Recursos Humanos	Desarrollar el Equipo del Proyecto	3 - Ejecución
1260	Mejorar el proceso de gestionar las comunicaciones	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Comunicaciones	Gestionar las Comunicaciones	3 - Ejecución
1270	Mejorar el proceso de adquisiciones de	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se	Gestión de las Adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	3 - Ejecución

	la conducta del proyecto	recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.			
1290	Control de Proyectos para Control de Proceso de Adquisiciones	Adquisiciones de Control, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Control de Adquisiciones	4 - Monitorear y Controlar
1300	Estandarizar el proceso de comunicaciones de control de proyectos	Establecer estándares del proceso de comunicaciones de control.	Gestión de las Comunicaciones	Control de Comunicaciones	4 - Monitorear y Controlar
1310	Mejorar Proyecto para Realizar el Proceso Integrado de Control de Cambios	Realizar control integrado de cambios. Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Realizar el Control Integrado de Cambios	4 - Monitorear y Controlar
1320	Mejorar el proceso de validación del alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso para validar alcance, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Validar Alcance	4 - Monitorear y Controlar
1330	Mejorar el proceso de alcance del control del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de alcance del control, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Controlar Alcance	4 - Monitorear y Controlar
1340	Mejorar el proceso de cronograma de control de proyectos	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se	Gestión del Tiempo	Controlar Cronograma	4 - Monitorear y Controlar

		implementan las mejoras del proceso.			
1350	Proceso de Control de Costos de Proyectos	Control de Costos, donde se establecen y ejecutan los controles de proceso para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Costos	Controlar Costos	4 - Monitorear y Controlar
1360	Estandarizar el proceso de calidad del control de proyectos	Se establecen estándares de Proceso de Control de Calidad.	Gestión de la Calidad	Control de Calidad	4 - Monitorear y Controlar
1370	Mejorar el proceso de riesgos de control de proyectos	Controlar Riesgos a procesar de áreas problemáticas, estas se evalúan, se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de Riesgos	Control de Riesgos	4 - Monitorear y Controlar
1380	Mejorar el proceso de adquisiciones de cierre del proyecto	Cerrar Adquisiciones. Se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de las Adquisiciones	Cerrar Adquisiciones	5 - Cierre
1390	Mejorar el Proceso de Cierre de Proyecto o Fase	Cierre Proyecto o Fase, se evalúan las áreas problemáticas del proceso, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de la Integración	Cerrar el Proyecto o Fase	5 - Cierre
2035	Controlar el proyecto para Gestionar el proceso de participación de las partes interesadas	Gestionar los controles del proceso de participación de las partes interesadas, donde se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso	Gestión de los Interesados	Administrar a los Interesados	3 - Ejecución

7500	Mejorar el proceso de gestión del alcance del plan del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión del alcance del plan, se identifican las causas raíz, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de Alcance	Planificación de la gestión del alcance	2 - Planificación
7510	Controlar el proceso de gestión del cronograma del plan del proyecto	Gestión del cronograma del plan. Los controles de proceso se establecen y ejecutan para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión del Tiempo	Planificación de la gestión del cronograma	2 - Planificación
7520	Mejore el proceso de gestión de costos del plan de proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas del proceso de gestión de costos del plan, se identifican las causas fundamentales, se recopilan las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan las mejoras del proceso.	Gestión de los Costos	Planificación de la Gestión de Costos	2 - Planificación
7530	Mejorar el Plan del Proyecto Stakeholder Proceso de gestión	Planificar las áreas problemáticas del proceso de gestión de las partes interesadas. Se evalúan, se identifican las causas raíz, se recopilan recomendaciones de mejora de procesos y se implementan mejoras de procesos.	Gestión de los Interesados	Plan de Gestión de Interesados	2 - Planificación
7540	Controlar el proceso de participación de las partes interesadas del control del proyecto	Controlar la participación de las partes interesadas. Se establecen y ejecutan los controles de proceso, para controlar la estabilidad del proceso.	Gestión de los Interesados	Control de los Interesados	4 - Monitorear y Controlar