

**REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE
PROYECTOS PARA LA CREACIÓN DE UNA PMO EN MITSUBISHI ELECTRIC
DE COLOMBIA LTDA.**

**NATALIA CAROLINA ACEVEDO TILAGUY
DIEGO CAMILO BARBOSA GOMEZ**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE
PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2015**

**REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE
PROYECTOS PARA LA CREACIÓN DE UNA PMO EN MITSUBISHI ELECTRIC
DE COLOMBIA LTDA.**

**NATALIA CAROLINA ACEVEDO TILAGUY
DIEGO CAMILO BARBOSA GOMEZ**

Trabajo de Grado

**Directora
Sofía López Ruiz - PMP**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
UNIDAD DE PROYECTOS
ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE
PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.
2015**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., 7 de Abril de 2015

AGRADECIMIENTOS

Si bien este trabajo de grado, ha requerido gran esfuerzo por parte de sus autores y de su directora, no hubiera sido posible su realización sin la colaboración y la ayuda de muchas personas que serán citadas a continuación, y que sin su constante apoyo no lo hubiéramos podido sacar adelante.

Primero que todo agradecemos a Dios, por dotarnos de sabiduría cuando nos encontrábamos en alguna circunstancia adversa y permitirnos salir adelante, por iluminar nuestras mentes y nuestros corazones para hacernos fuertes y seguir adelante en todo momento. A nuestras familias, quienes siempre estuvieron pendientes de nosotros y se encargaron de apoyarnos cuando lo necesitábamos. Al Ingeniero Mario Sergio Gómez y a toda la organización Mitsubishi Electric de Colombia Ltda., quienes de una u otra forma, apoyaron todo nuestro proceso y siempre estuvieron dispuestos a colaborar. A nuestros compañeros, profesores, quienes fueron un gran soporte en momentos difíciles y nuestros amigos, quienes nos colaboraron para hacer posible este bonito trabajo.

Agradecemos a nuestra Directora, la Ingeniera Sofía López Ruíz, quien gustosa y desinteresadamente aceptó ser el director de este trabajo de grado y estuvo pendiente durante todo el desarrollo del mismo.

En general, agradecemos a todas las personas que nos colaboraron e hicieron posible la Realización de un Diagnóstico Organizacional en Gestión de Proyectos para la Creación de una PMO en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

CONTENIDO

	pág.
I. LISTA DE TABLAS.....	8
II. LISTA DE FIGURAS.....	10
III. LISTA DE ANEXOS.....	15
IV. GLOSARIO.....	16
V. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO.....	17
0. INTRODUCCIÓN.....	21
1. CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....	23
1.1 LA EMPRESA.....	23
1.2 NECESIDAD.....	24
1.3 OBJETIVOS.....	24
1.3.1 GENERAL.....	24
1.3.2 ESPECIFICOS.....	25
1.4 CONTRIBUCIÓN.....	25
2. MARCO TEÓRICO.....	26
2.1 PROCESO CREACIÓN DE UNA PMO.....	26
2.2 MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	30
2.1.1 Niveles de madurez organizacional en gestión de proyectos.....	30
2.2.1.1 Modelo Harold Kerzner.....	30
2.2.1.2 Organizational Project Management Maturity Model – OPM3®.....	31
2.2.1.3 Project Management Competency Development – PMCD.....	35
2.2.1.4 Presentación “Montaje Oficinas de Gestión de Proyectos”.....	36
2.2.1.5 The Strategic Project Office.....	37

2.2.1.6	The Complete Project Management Office	37
2.2.2	Habilitadores organizacionales en gestión de proyectos.....	41
2.2.2.1	Políticas en gestión de proyectos	41
2.2.2.2	Metodología para la gestión de los proyectos.....	42
2.2.2.3	Gestión de conocimiento de los proyectos.....	43
2.2.2.4	Herramientas para la gestión de los proyectos	44
3.	EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA A APLICAR PARA EL DIAGNÓSTICO.....	46
3.1	MODELO SELECCIONADO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS	47
3.2	CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE MEDICIÓN.....	48
3.2.1	Indicador de medición para la Clasificación de los Gerentes de Proyectos	48
3.2.2	Indicador de medición para la Clasificación de los Proyectos.....	54
3.2.3	Indicador de medición de Políticas en Gestión de Proyectos.....	55
3.2.4	Indicador de medición de la Metodología para la Gestión de los Proyectos	58
3.2.5	Indicador de medición de la Gestión del Conocimiento de los Proyectos	61
3.2.6	Indicador de medición de las Herramientas para la Gestión de los Proyectos	64
3.3	APLICACIÓN DE LOS INDICADORES DE MEDICIÓN	66
4.	DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL “GESTIÓN DE PROYECTOS EN MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA”	69

4.1	RESULTADOS DE LOS INDICADORES.....	69
4.1.1	Clasificación de los Gerentes de Proyectos Actuales	69
4.1.2	Clasificación de los Proyectos.....	70
4.1.3	Políticas en Gestión de Proyectos.....	71
4.1.4	Metodología para la Gestión de los Proyectos (Existencia y Alineación a PMI)	72
4.1.5	Gestión del Conocimiento de los Proyectos.....	73
4.1.6	Herramientas para la Gestión de los Proyectos	74
4.2	TABLERO DE CONTROL CONSOLIDADO	75
5.	HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES.....	78
5.1	CLASIFICACIÓN DE LOS GERENTES DE PROYECTOS	78
5.2	CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS.....	84
5.3	POLÍTICAS EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	88
5.4	METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS	92
5.5	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROYECTOS	96
5.6	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS.....	99
5.7	RECOMENDACIÓN GENERAL	100
6.	CONCLUSIONES.....	101
	BIBLIOGRAFÍA	103
	ANEXOS..	104

I. LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura de OPM3®	32
Tabla 2. Estructura PMCD Framework.....	36
Tabla 3. Niveles de Madurez organizacional en gestión de Proyectos.....	38
Tabla 4. Etapas de Desarrollo y modelos de Funciones de una organización para la gestión de sus proyectos.	39
Tabla 5. Grupos de Modelos de Funciones	40
Tabla 6. Estructura del Indicador de Clasificación de Gerentes – Competencias de Conocimiento (I)	49
Tabla 7. Estructura Calificación del Indicador de Clasificación Gerentes – Competencias de Conocimiento (II).....	50
Tabla 8. Estructura del indicador de Clasificación de Gerentes – Competencias Personales.....	52
Tabla 9. Escalas de clasificación de Gerentes de Proyectos	54
Tabla 10. Estructura del indicador de Políticas Organizacionales en la Gestión de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.....	56
Tabla 11. Reglas de Calificación para los indicadores de Políticas.....	57
Tabla 12. Intervalos de Resultados para el indicador de Medición de Metodología para la Gestión de los Proyectos.....	61
Tabla 13. Estructura Indicador de Gestión del Conocimiento organizacional en el ambiente de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.....	63

Tabla 14. Estructura de Calificación del Indicador de medición de Gestión de Conocimiento	64
Tabla 15. Estructura de Calificación del Indicador de Administración de Herramientas.....	65
Tabla 16. Ficha técnica de la aplicación de los indicadores para el Diagnóstico Organizacional Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	67
Tabla 17. Matriz de calificación de competencias de Gerentes de Proyecto.....	83
Tabla 18. Matriz de calificaciones para el instrumento de Políticas.	91

II. LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama para el montaje de una PMO – PM World Today	26
Figura 2. Proceso para el montaje de una PMO	27
Figura 3. Diagrama de pasos para el montaje de una PMO	29
Figura 4. Proceso de madurez de una PMO – OPM3®	32
Figura 5. Estructura del Estándar OPM3®.....	33
Figura 6. División de la estructura del OPM3®	33
Figura 7. Impacto de las mejores prácticas del OPM3 en el ambiente organizacional.....	34
Figura 8. Etapas de una PMO.....	39
Figura 9. Etapas de Madurez de la PMO y relación con cualquier función de la PMO.....	40
Figura 10. Matriz de Grupos de Procesos vs. Áreas de Conocimiento.....	42
Figura 11. "Project management tools" function model, The Complete Project Management.....	45

Figura 12. Metodología a aplicar para el Diagnóstico Organizacional en Gestión de Proyectos para la Creación de una PMO en Mitsubishi Electric de Colombia	46
Figura 13. Modelo seleccionado	47
Figura 14. Ficha técnica del Indicador Clasificación de Gerentes de Proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	48
Figura 15. Competencias que evalúa el PMCD Framework	49
Figura 16. Ficha técnica del Indicador Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	54
Figura 17. Ficha técnica del Indicador Políticas relacionadas con los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	55
Figura 18. Resultados del indicador de Políticas en la organización	56
Figura 19. Categorización de Políticas	57
Figura 20. Ficha técnica del Indicador Metodología para la Gestión de los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Existencia y Alineación)	58
Figura 21. Ficha técnica del Indicador Metodología para la Gestión de los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Conocimiento)	59
Figura 22. Categorías de las preguntas realizadas en el indicador de medición de Metodología en Gestión de Proyectos	60

Figura 23. Definición de las categorías de preguntas realizadas en el Indicador de Medición de la Metodología en Gestión de Proyectos	60
Figura 24. Ficha técnica del Indicador de Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	62
Figura 25. Explicación de la estructura del indicador de Gestión del Conocimiento	62
Figura 26. Ficha técnica del Indicador de Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	64
Figura 27. Ficha Técnica Clasificación de Gerentes de Proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	69
Figura 28. Ficha Técnica Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.....	70
Figura 29. Ficha Técnica de Políticas relacionadas con los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	71
Figura 30. Ficha Técnica de Metodología en Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Existencia y Alineación a PMI).....	72
Figura 31. Ficha Técnica de Gestión del Conocimiento en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.....	73
Figura 32. Ficha Técnica de Herramientas en Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	74

Figura 33. Tablero de Control Consolidado	75
Figura 34. Calificación Final de Clasificación de Gerentes de Proyecto de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	76
Figura 35. Clasificación Final de Proyectos de Mitsubishi Electric Ltda.....	77
Figura 36. Promedio Porcentual calificación de competencias de conocimientos ..	78
Figura 37. Promedio final de calificación de las competencias de conocimiento por área de conocimiento.....	80
Figura 38. Promedio Calificación final de las Competencias de Conocimientos.....	81
Figura 39. Calificación Promedio Final de las Competencias Personales	82
Figura 40. Calificación Final de Clasificación de Gerentes	83
Figura 41. Matriz de comportamiento en proyectos de las organizaciones según su estructura organizacional.....	84
Figura 42. Clasificación de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.....	86
Figura 43. Proyectos planeados Vs. Proyectos Ejecutados.....	87
Figura 44. Tiempo de ejecución de los proyectos.....	87
Figura 45. Calificación Políticas Organizacionales en Gestión de Proyectos	88
Figura 46. Categorías de Políticas Organizacionales	89

Figura 47. Recomendación Políticas en gestión de proyectos	92
Figura 48. Procesos de PMI en la organización, conocidos y aplicados por cada Coordinador de Proyectos	93
Figura 49. Procesos de PMI en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.	94
Figura 50. Respuestas NO SE Vs. Total preguntas por coordinador de proyecto ..	95
Figura 51. Alineación por coordinador a los procesos PMI de la organización	96
Figura 52. Calificación del indicador de Gestión del conocimiento	97
Figura 53. Calificación de indicador de Herramientas.....	99
Figura 54. Ciclo de vida de la implementación de una PMO en la organización: etapas – Entrega de beneficios en el ciclo de vida	102

III. LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Indicador de Medición - Clasificación de los Gerentes de Proyectos..	104
ANEXO B. Indicador de Medición - Clasificación de los Proyectos Actuales.....	122
ANEXO C. Indicador de Medición - Políticas en Gestión de Proyectos	123
ANEXO D. Indicador de Medición - Metodología en Gestión de Proyectos.....	125
ANEXO E. Indicador de Medición - Gestión del Conocimiento de los Proyectos .	133
ANEXO F. Indicador de Medición - Herramientas para la Gestión de Proyectos..	139

IV. GLOSARIO

1. **CONOCIMIENTO:** Información histórica, lecciones aprendidas, bases de datos de solución de problemas y gestión de riesgos de los proyectos.
2. **DIAGNÓSTICO:** Procedimiento ordenado, sistemático, para conocer y establecer de manera clara el nivel de madurez en gestión de proyectos de la organización, a partir de observaciones y datos concretos recolectados.
3. **GERENTE:** Aquella persona que en una determinada empresa u organización tiene la responsabilidad y las tareas de guiar a los demás, de ejecutar y dar órdenes y de lograr que las cosas se hagan para poder cumplir cierta y correctamente con el objetivo y la misión que promueve la organización. En el presente trabajo enfocado a los Gerentes de los Proyectos.
4. **GESTIÓN:** Conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto (proyecto, conocimiento).
5. **HERRAMIENTA:** Objeto elaborado a fin de facilitar la realización de las actividades de los proyectos.
6. **INDICADOR:** Formato construido para la medición de cada uno de los habilitadores organizacionales.
7. **MADUREZ:** El grado en el cual una organización aplica óptimas prácticas estandarizadas de Project Management, con el objetivo de asegurar que los proyectos desarrollados incidan en los objetivos estratégicos de la compañía y se empleen procedimientos, usos, métodos, modos y maneras de desarrollar proyectos, devenidas y adaptadas a la organización.
8. **PMO:** Abreviación en Ingles de “Project Management Office”, en español OGP, “Oficina de Gestión de Proyectos”. Departamento o área que define y mantiene estándares de procesos relacionados a la gestión de proyectos dentro de la organización.
9. **POLÍTICAS:** Actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos de la organización y sus proyectos.
10. **PROYECTO:** Esfuerzo temporal para poder crear un entregable singular.

V. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El ambiente de Gestión de Proyectos ha venido tomando mucha fuerza en la cultura de las organizaciones de diversos sectores industriales durante los últimos años.

Dentro del marco estratégico de las organizaciones, se plantean retos que las empresas deben afrontar y para esto, en muchas ocasiones se deben emprender proyectos con los que se pretende obtener resultados favorables, que permitan cumplir con los objetivos estratégicos.

Dado lo anterior, es relevante preguntarse ¿Qué tan estructurados llegan a ser los proyectos? y ¿Cuan exitosos son? En diversos contextos.

Particularmente en Colombia, es importante tener en cuenta que el auge de la inclusión de la gestión de proyectos aplicando estándares de reconocimiento internacional es cada vez mayor en las organizaciones; sin embargo, no existen suficientes estudios que permitan concluir si se realiza de la forma más adecuada.

Es definitivo poder contar con un nivel de madurez adecuado en las organizaciones y con esto lograr que los proyectos generen resultados satisfactorios, así como el contar con personal idóneo que tenga suficiencia y capacidades para gestionarlos.

En este contexto, se decide realizar un diagnóstico, para determinar el grado de madurez en gestión de proyectos que la organización Mitsubishi Electric de Colombia tiene, con miras a crear una PMO (Project Management Office).

Es importante destacar que para la realización de dicho diagnóstico se llevó a cabo la construcción de algunos indicadores para medir el nivel de madurez de 6 aspectos clave previamente establecidos, los cuales fueron:

- Clasificación de Gerentes de Proyectos
- Clasificación de Proyectos
- Políticas en Gestión de Proyectos
- Metodología en Gestión de Proyectos
- Gestión del conocimiento en Gestión de Proyectos
- Herramientas para la gestión de Proyectos.

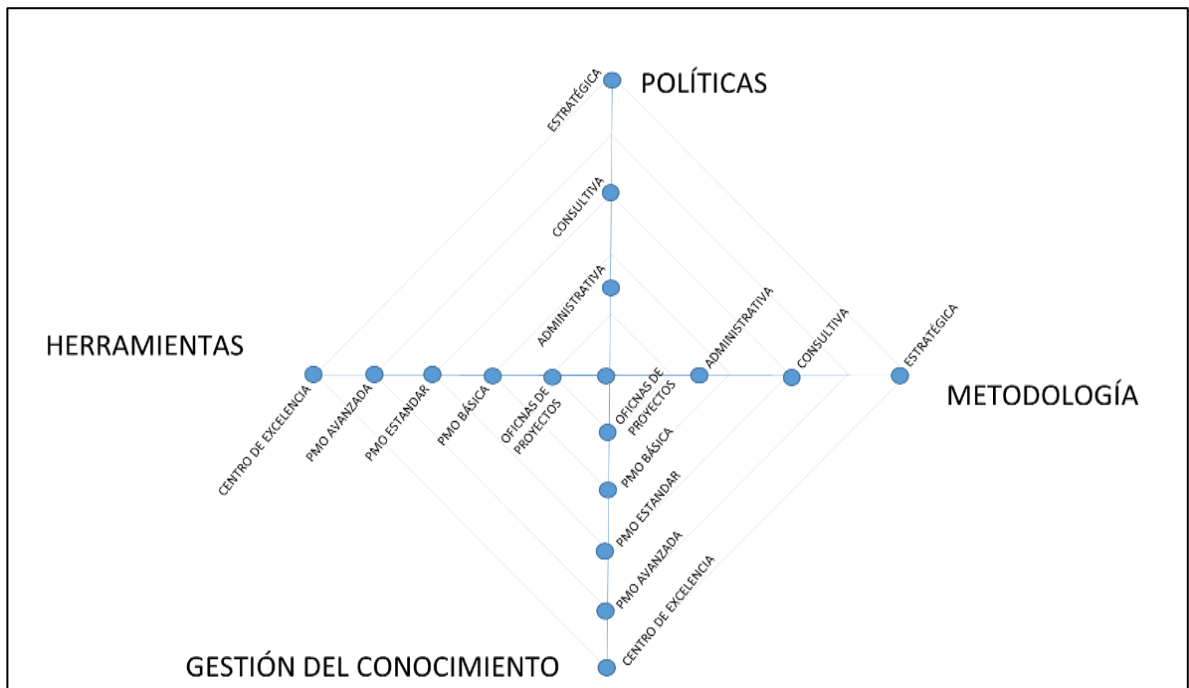
Una vez construidos los indicadores, se realizó su respectiva aplicación, dirigido a los colaboradores de la organización, los cuales fueron seleccionados previamente. Inicialmente se seleccionaron diez (10) coordinadores de proyecto de la organización como la muestra total del objeto de estudio, dada su trayectoria en la organización y los proyectos gestionados por ellos. Sin embargo, por motivos de tiempo y ubicación geográfica de algunos de los coordinadores que fueron

seleccionados, no pudieron participar, quedando finalmente cinco (5) coordinadores que respondieron cada uno de los indicadores.

Para cada uno de los indicadores construidos (señalados anteriormente), se definieron algunas escalas de calificación que se extrajeron de diferentes fuentes, las cuales se presentan a continuación:

INDICADORES	FUENTE ESCALA DE CALIFICACIÓN
Clasificación de Gerentes de Proyectos	Project Management Competency Development – PMCD
Clasificación de Proyectos	Project Management Body Of Knowledge – PMBOK
Políticas en Gestión de Proyectos	Presentación “Implementación de una PMO”
Metodología en Gestión de Proyectos	
Gestión del conocimiento en Gestión de Proyectos	The Complete Project Management Office – Handbook
Herramientas para la gestión de Proyectos.	

El resultado obtenido se presentaría en la siguiente modelo:



Después de esto, se procedió a analizar los resultados obtenidos y a realizar el diagnóstico, sobre el cual se obtuvieron una serie hallazgos y recomendaciones, de los cuales se extractan los siguientes por Indicador de medición aplicado:

INDICADOR	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
Clasificación de Gerentes de Proyectos	Los coordinadores de proyectos de la Organización, están en un nivel medio.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar programas de capacitación para los Coordinadores de Proyectos. • Certificación como Project Management Professional (PMP®) del PMI® para todos los coordinadores de proyecto. • Potencializar las competencias personales de los coordinadores de proyectos y las su equipo de trabajo.
Clasificación de Proyectos	Los proyectos que están dentro del alcance de la dirección formal de proyectos según PMI son los proyectos estratégicos de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir una estructura tipo matricial en la organización, para una mejor gestión de los proyectos. • Se recomienda fortalecer las funciones del área de planeación estratégica en gestión de proyectos.
Políticas en Gestión de Proyectos	La organización es fuerte en políticas de Proyectos, pero débil en políticas con respecto a los procesos y sistemas y a los gerentes de proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en la creación de Políticas que conduzcan a la organización a que se divulgan y promuevan las lecciones aprendidas que se generen en la organización. • Política que formalice la selección y asignación de los coordinadores de proyecto, teniendo en cuenta el nivel de sus competencias, entre otros; teniendo como base los proyectos que se van a ejecutar.

<p>Metodología en Gestión de Proyectos</p>	<p>Existe un bajo nivel de conocimiento por parte de los coordinadores de proyecto, sobre los procesos definidos para gestionar un proyecto, lo que implica no hacer lo que se debe y/o hacer más de lo que se debe hacer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos con dichos procesos, con el fin que puedan ser investigados, divulgados y ejecutados de manera clara y estandarizada para todos los proyectos de la organización. • Se recomienda a la organización según sus necesidades, identificar qué otros lineamientos de PMI contribuiría al desarrollo y gestión de sus proyectos.
<p>Gestión del conocimiento en Gestión de Proyectos</p>	<p>En Mitsubishi Electric de Colombia, las actividades que se realizan con relación a la Gestión del Conocimiento, se encuentran calificadas en el nivel más bajo, dentro de la escala de calificación propuesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir y administrar sistemas de almacenamiento de información con información técnica y de negocio, a la que puedan tener acceso los <i>Stakeholders</i> del proyecto. • Trabajar en la información que provea la referencia geográfica de los miembros del equipo del proyecto. • Trabajar en la culturización al interior de la organización para llevar a cabo las anteriores actividades.
<p>Herramientas para la gestión de Proyectos.</p>	<p>La organización actualmente recomienda nuevas herramientas para la gestión de sus proyectos, con el fin de lograr control y seguimiento de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendamos evaluar las herramientas que ya están utilizando y lograr un consenso entre los coordinadores de proyectos para la selección y uso de herramientas de gestión de proyectos comunes.

Dichos hallazgos siguen como punto de partida para dar inicio a las fases siguientes para la creación de una PMO.

Palabras Clave: PMO, Habilitadores organizacionales, Nivel de madurez organizacional, Proyecto.

0. INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, la Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. Ha venido gestionando proyectos de acuerdo a los productos y/o servicios que ofrece. Sin embargo, en el año 2.013 la Organización toma la decisión de crear el área de Planeación Estratégica, la cual tenía por objeto los siguientes temas:

- Definir los objetivos estratégicos de la organización.
- Alinear y unificar los esfuerzos de todas las áreas funcionales hacia un(os) mismo(s) objetivo(s) y lograr alcanzarlo(s).
- Conectar la organización con el entorno.
- Aumentar la competitividad de la organización.

En el momento de la creación del área, se plantean en la Organización 12 Objetivos estratégicos y para su cumplimiento se genera 30 proyectos los cuales configuran el portafolio de la Organización.

Dado todo lo anterior, se empiezan a generar diferentes preguntas, como por ejemplo:

- ¿Quiénes van a liderar los proyectos en la Organización?
- ¿Cómo gestionarán los proyectos?
- ¿Cuándo iniciarán la gestión de los proyectos?

Teniendo en cuenta las anteriores preguntas, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- No se conocen ni aplican las prácticas modernas de gestión de proyectos.
- No existe un lineamiento de ejecución del portafolio en la organización para poder lograr el cumplimiento de la estrategia organizacional.
- No existe un área y en general un equipo de trabajo que se ocupe de la gestión exitosa del portafolio y de los proyectos.

De acuerdo al proceso anteriormente descrito, se decidió llevar a cabo un diagnóstico organizacional en Mitsubishi Electric de Colombia para medir el nivel de madurez en gestión de proyectos, que es la primera etapa para la implementación de una PMO y que se convierte en el alcance del presente trabajo.

El modelo que se presenta a continuación, se convierte en un estándar de diagnóstico, que se puede aplicar a cual empresa de cualquier sector industrial.

El lector podrá evidenciar todo el proceso que se llevó a cabo para la realización del presente trabajo, así como los hallazgos, recomendaciones y conclusiones después de haber analizado los resultados obtenidos.

1. CONTEXTO ORGANIZACIONAL

1.1 LA EMPRESA

Mitsubishi Electric de Colombia nació en 1969 y hasta hoy ha logrado el liderazgo en el mercado nacional de productos de transporte vertical, ampliando la cobertura a países del Caribe y Suramérica con los productos y servicios que brinda siguiendo altos estándares de calidad.

Entre los productos se encuentran: ascensores, escaleras eléctricas, andenes móviles, aire acondicionado y equipos de transporte para personas en condición de discapacidad.

Gran cantidad de empresas realizan una planeación estratégica, para cumplir su misión y alcanzar su visión, sobre la cual se pretende direccionar a la organización, a partir del planteamiento de objetivos y estrategias¹, los cuales se llevan a cabo a través de la conformación de un portafolio de proyectos gestionado eficientemente, y para lo cual es necesario la contribución de un área especializada que soporte dichos procesos gerenciales.

Este es el caso de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda., empresa en la cual se creó el área de planeación estratégica en el año 2013 y cuya primera etapa fue el planteamiento de 12 objetivos estratégicos y un portafolio de 30 proyectos.

Actualmente son 14 proyectos del portafolio que se encuentran en ejecución.

El área de planeación estratégica, tiene como grandes funciones:

- Definir los objetivos estratégicos de la organización.
- Alinear y unificar los esfuerzos de las áreas funcionales hacia los mismos objetivos y lograr su cumplimiento.
- Conectar la organización con el entorno.
- Aumentar la competitividad de la organización, entre otros.

¹ CAMPOY, Daniel Mateo. *Cómo Gestionar y Planificar un Proyecto en la Empresa .Técnicas y Métodos para el Éxito de un Proyecto Empresarial*. Ideaspropias Editorial. Vigo, 2007. ISBN: 978-84-9839-168-8

1.2 NECESIDAD

Habiendo dado este primer paso a través del área de planeación estratégica, inmediatamente surgen las preguntas de cómo, cuándo, quien(es), donde, con qué, la organización gestiona el portafolio.

De manera general se identificó que:

- No se conocen ni aplican las prácticas modernas de gestión de proyectos.
- No existe un lineamiento de ejecución del portafolio.
- No existe un área o grupo de trabajo que se ocupe de la gestión del portafolio y los proyectos.

La organización deber tener una visión de crecimiento en proyectos a corto plazo, lo cual genera la necesidad de aumentar el esfuerzo, aumentar los recursos capacitados, y poder crear una cultura de gestión de los mismos.

La organización ya inició el camino con el área de la planeación estratégica, pero se requiere apoyar y complementar las funciones que en este momento está realizando relacionadas a la gestión de los proyectos; por esa razón se ha decidido llevar a cabo el primer paso para la creación de una PMO, que consiste en la realización de un diagnóstico organizacional que permita medir la madurez de la compañía en gestión de proyectos y con esto, estar en la capacidad de diseñar la PMO, posteriormente definir la estrategia para llevar a cabo la implementación e implementarla.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 GENERAL

Elaborar un diagnóstico organizacional en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda., relacionado con el nivel de madurez en gestión de proyectos, a fin de continuar con las etapas de diseño y estrategia para la implementación de la PMO en la misma.

1.3.2 ESPECIFICOS

- Identificar cómo se clasifican los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., y que variables se tienen en cuenta para dicho fin.
- Identificar la existencia, alineación a PMI, conocimiento y aplicación de una metodología en gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.
- Identificar con base a las actividades de selección, implementación, evaluación y uso el nivel de las herramientas para gestión de proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.
- Identificar el nivel de conocimiento en gerencia de proyectos y el nivel de desarrollo de las competencias personales de cada gerente de proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.
- Evaluar la gestión del conocimiento actual en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., en aspectos tales como lecciones aprendidas e información histórica.
- Realizar una revisión de las políticas organizacionales actuales en gestión de proyectos.

1.4 CONTRIBUCIÓN

Información inicial para que la organización pueda definir las brechas que se deben cerrar frente a la gestión de proyectos, así como elaborar los objetivos, visión y misión de la PMO que se adapte a sus necesidades, y continuar con las etapas de diseño, estrategia e implementación de la PMO.

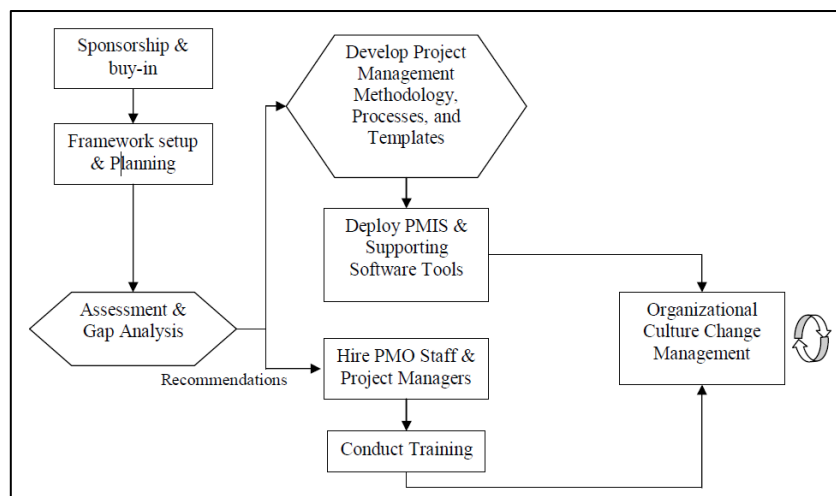
2. MARCO TEÓRICO

2.1 PROCESO CREACIÓN DE UNA PMO

Diferentes referentes bibliográficos presentan propuestas de procesos estructurados y fundamentados para el montaje o creación de una Oficina de Gerencia de Proyectos en la organización.

Es el caso del PM *World Today*, que presenta una propuesta para el montaje de la PMO, basada en algunas etapas que se presentan a continuación²:

Figura 1. Diagrama para el montaje de una PMO – PM World Today



Fuente: PM World Today, May 2011 (Vol. XIII, Issue V).

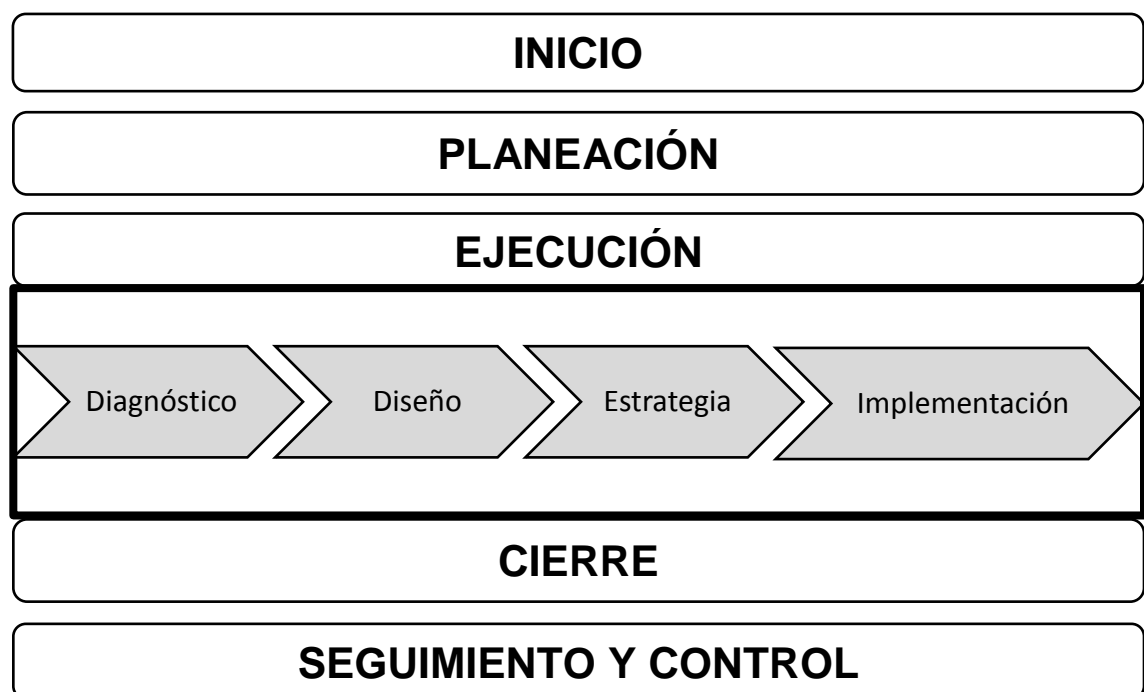
- a) Obtener un patrocinador para el proyecto y lograr la “compra” del proyecto por parte de la alta gerencia de la organización.
- b) Ajustar un marco de PMO, elegir el modelo de PMO más sustentable y conducir apropiadamente el proceso de planeación.
- c) Evaluar el estado actual de la organización y gestionar el análisis de las brechas para realizar las recomendaciones.
- d) Contratar los miembros de la PMO y los Gerentes de Proyectos y evaluar sus competencias.

² AL-MAGHRABY, Rania. How to establish a Project Management Office (PMO), PM World Today. Mayo 2.011. Vol. XIII, Issue V.

- e) Dirigir la práctica para los Gerentes de Proyectos.
- f) Desarrollar la metodología que será adoptada por la nueva PMO, acompañada de la guía para los procesos de soporte con los documentos y plantillas necesarios.
- g) Desplegar las PMIS (En Español, Sistemas de Información de Gestión de Proyectos) y el software de las herramientas de soporte.
- h) El cambio en la gerencia está inclinado a todo el establecimiento del proyecto para gestionar los cambios tanto organizacionales como culturales para desplegarlos y derrotar la resistencia que se pueda generar.

De la misma forma, existe un proceso propuesto para la implementación de una PMO en una organización³, el cual fue tomado como base para el desarrollo del presente proyecto. Éste se encuentra enmarcado dentro de los grupos de procesos indicados por el PMBOK®: Inicio, Planeación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre, se presenta a continuación:

Figura 2. Proceso para el montaje de una PMO



Fuente: Diapositivas “Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos”.

³ LÓPEZ, Sofía. Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos – PMO [diapositivas]. Colombia, Bogotá Escuela Colombiana de Ingeniería, Octubre 2014

A continuación se presentan cada una de las etapas contempladas para el proyecto del montaje de la PMO:

INICIO:

- ✓ Acta de inicio del proyecto – Project Charter.
 - Definir Patrocinador del Proyecto.
 - Visión y Misión.
 - Alineación con la estrategia de la organización.
 - Objetivos.
 - Metodología.
 - Roles y Responsabilidades.
- ✓ Identificación de Involucrados en el Proyecto – Stakeholders.
 - Gerente del proyecto.
 - Patrocinador del proyecto.

PLANEACIÓN:

- ✓ Procesos relacionados con las áreas de conocimiento:
 - Alcance.
 - Cronograma.
 - Costo.
 - Riesgos.
 - Calidad.
 - RRHH.
 - Comunicaciones.
 - Adquisiciones.

EJECUCIÓN:

- ✓ **Diagnóstico:**
 - Análisis de la estructura actual del gobierno en gerencia de proyectos.
 - Definición de madurez inicial.
 - Conocimiento de portafolios, programas y proyectos que se manejan.
 - Levantamiento de requerimientos.
- ✓ **Diseño:**
 - Propuesta de la Estructura Organizacional.
 - Establecimiento de roles y responsabilidades.
 - Definición de la plataforma estratégica de la PMO.
 - Definición del alcance de la PMO.
 - Definición del portafolio de servicios de la PMO.
- ✓ **Estrategia de implementación:**
 - Definir la manera y fases en la que se va a llevar a cabo la implementación de la PMO.

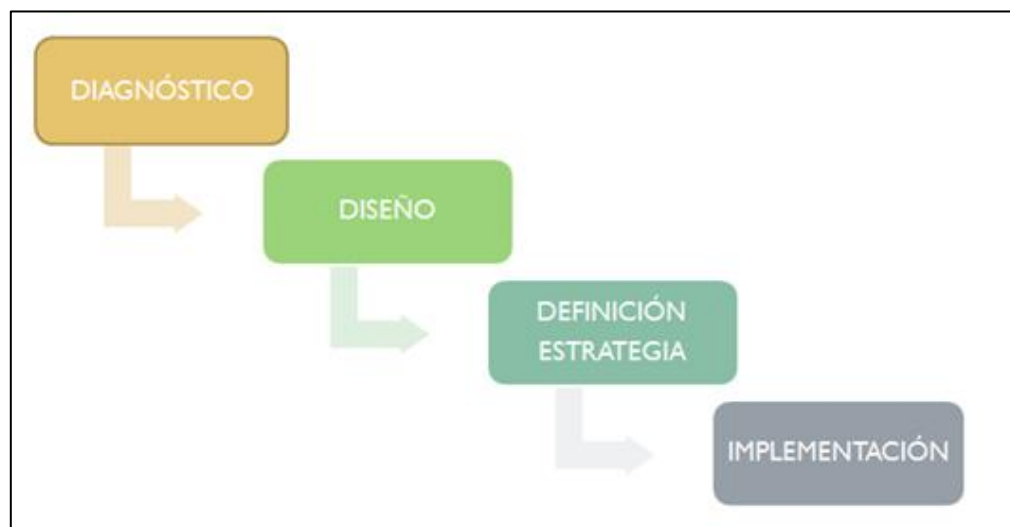
✓ **Implementación:**

- Llevar a cabo el montaje e implementación.

El alcance para este proyecto es la etapa de Diagnóstico de la PMO para Mitsubishi Electric de Colombia Ltda., se establece la situación actual de la organización, en cuanto a la madurez en la gestión de todos sus proyectos.

Como se puede observar en la Figura 3, ésta es la primera etapa para la creación de una PMO y se convierte en el insumo para la etapa siguiente (etapa de Diseño).

Figura 3. Diagrama de pasos para el montaje de una PMO



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

2.2 MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS

El término Madurez relacionado con el ambiente de Proyectos, se define como “El grado en el cual una organización aplica óptimas prácticas estandarizadas de Project Management, con el objetivo de asegurar que los proyectos desarrollados incidan en los objetivos estratégicos de la compañía y se empleen procedimientos, usos, métodos, modos y maneras de desarrollar proyectos, devenidas y adaptadas a la organización”.⁴

2.1.1 Niveles de madurez organizacional en gestión de proyectos. Existen diferentes propuestas, acerca de los niveles de madurez en una Organización.

En algunos casos un modelo de madurez puede describir un proceso a través del cual una organización puede desarrollar o lograr algo deseable, como un conjunto de capacidades o prácticas. Este proceso puede resultar en un más alto nivel de madurez organizacional, en otras palabras, en una organización más madura.

De acuerdo al nivel de Madurez que pueda llegar a tener una organización, con relación a la gestión de sus proyectos, existen diferentes propuestas de tipos de PMO que se pueden configurar en las organizaciones.

2.2.1.1 Modelo Harold Kerzner⁵. El Dr. Harold Kerzner en su libro “Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management”, propone un modelo de madurez de gestión de Proyectos, en el que describe 5 niveles diferentes de Gestión de Proyecto. Los 5 niveles son:

- a) **Lenguaje Común.** En esta etapa la organización determina la importancia de la Gestión de Proyectos y demuestra interés por tener un conocimiento básico sobre este tema y sobre la terminología y lenguaje existente en la gestión de Proyectos.
- b) **Procesos Comunes.** En este nivel la organización reconoce que los procesos comunes deben ser identificados y desarrollados exitosamente en un proyecto, de tal manera que puedan ser replicados en los demás proyectos que se estén llevando a cabo en la organización o que se vayan a llevar a cabo. De igual manera, se deben tener en cuenta la aplicación y

⁴ Liderdeproyecto.com. Febrero 2007. Glosario [Liderdeproyecto.com] de <http://www.liderdeproyecto.com/glosario/>

⁵ KERZNER, Harold. Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management. 2 ed. New Jersey John Wiley & Sons.

apoyo de los Principios de Gestión de Proyectos a otras metodologías utilizadas por la compañía.

- c) **Metodología única.** En esta etapa, la organización reconoce el efecto de consolidar y combinar todas las metodologías existentes en la organización en una metodología única, lo que significa el punto clave de la gestión de proyectos. Con una metodología única el proceso de control puede llegar a ser más sencillo que con varias metodologías.
- d) **Benchmarking.** Este nivel determina la importancia por parte de la organización del proceso de mejora para mantener una ventaja competitiva. La realización de la evaluación comparativa debe ser realizada de forma continua. De la misma manera, la organización debe tomar la decisión de asignar un responsable para la realización de la comparación y de lo que se va a comparar.
- e) **Mejora continua.** En este último nivel, la organización evalúa la información obtenida a través de la evaluación comparativa (Benchmarking) y luego deberá decidir si dicha información se incorporará o no a la metodología única de la organización.

2.2.1.2 Organizational Project Management Maturity Model – OPM3®. El Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) es un estándar desarrollado por el Project Management Institute (PMI®).

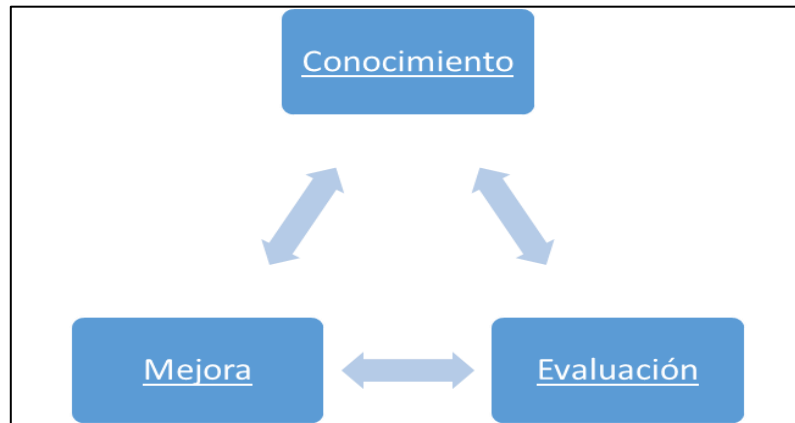
El propósito principal de este estándar es proporcionar a las organizaciones, una manera para entender la gestión organizacional de proyectos y poder medir su nivel de madurez frente a un conjunto de mejores prácticas de gestión organizacional de proyectos. Este estándar pretende ayudar a las organizaciones a incrementar su nivel de madurez organizacional en gestión de proyectos para realizar un plan de mejora.

De acuerdo al OPM3, un modelo de madurez es un marco conceptual que describe las características de procesos efectivos en diversas áreas de interés tan diversas como por ejemplo planeación estratégica de negocios, desarrollo de negocios, ingeniería de sistemas, Gerencia de Proyectos, Gestión de Riesgos, Tecnología de la información o gestión de personal. La base de estos modelos es que cada proceso depende de una o más capacidades o competencias que pueden ser medidas y evaluadas.

Así, la Madurez organizacional en gestión de proyectos es el grado en el que una organización ejerce la Gestión de sus Proyectos. En este modelo de Madurez, esto está reflejado en la combinación de las mejores prácticas logradas dentro de la gestión de los proyectos, Programas y/o portafolios.

El estándar OPM3 se fundamenta en 3 pasos que cumplen un proceso cíclico dentro de la madurez de proyectos en la organización:

Figura 4. Proceso de madurez de una PMO – OPM3®



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

De igual manera, este estándar apoya su propuesta de madurez organizacional a través de un conjunto de buenas prácticas, dividido en “Dominios y en los “habilitadores organizacionales”, así:

Tabla 1. Estructura de OPM3®

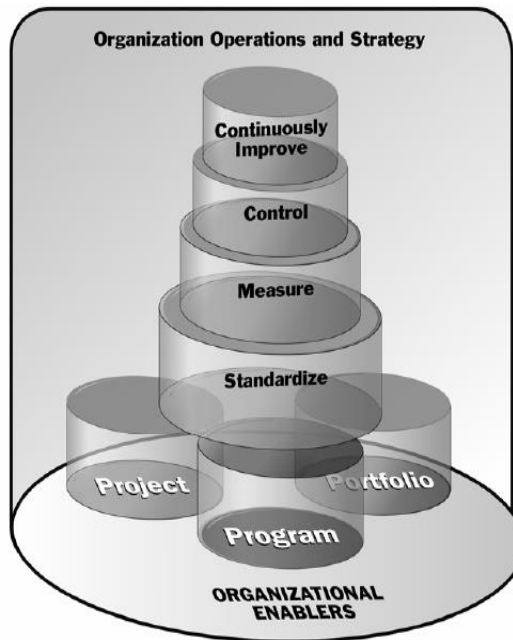
Dominios	Proyecto Programa Portafolio
Habilitadores Organizacionales	Buenas prácticas para indicar el nivel de madurez.

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Cada “buena práctica” referenciada en este estándar se clasifica en: **Estandarización, Medición, Control y Mejora Continua.**

La siguiente figura representan la propuesta del OPM3®:

Figura 5. Estructura del Estándar OPM3®

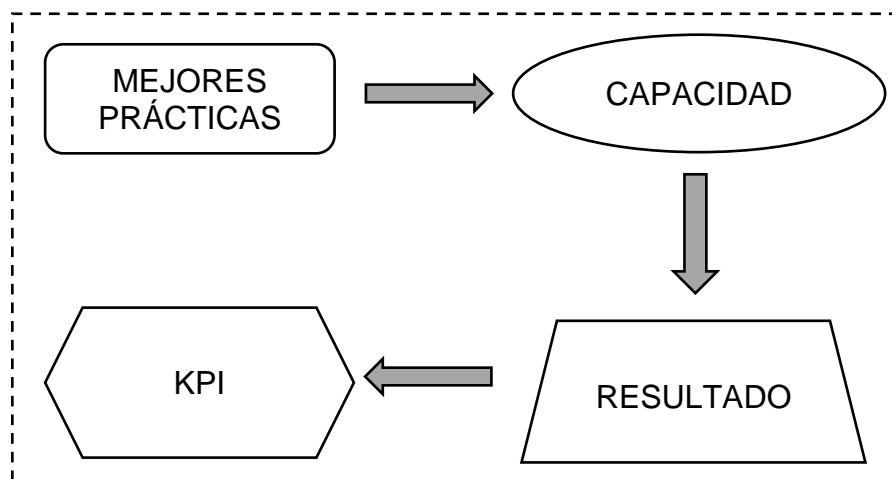


Fuente: OPM3®, 2 Edición.

El grado de gestión en la cual una organización lleva a cabo esta práctica, se relaciona directamente con su nivel de madurez organizacional en gestión de proyectos.

Asimismo, el modelo del OPM3, se divide en Cuatro grandes partes su estructura:

Figura 6. División de la estructura del OPM3®



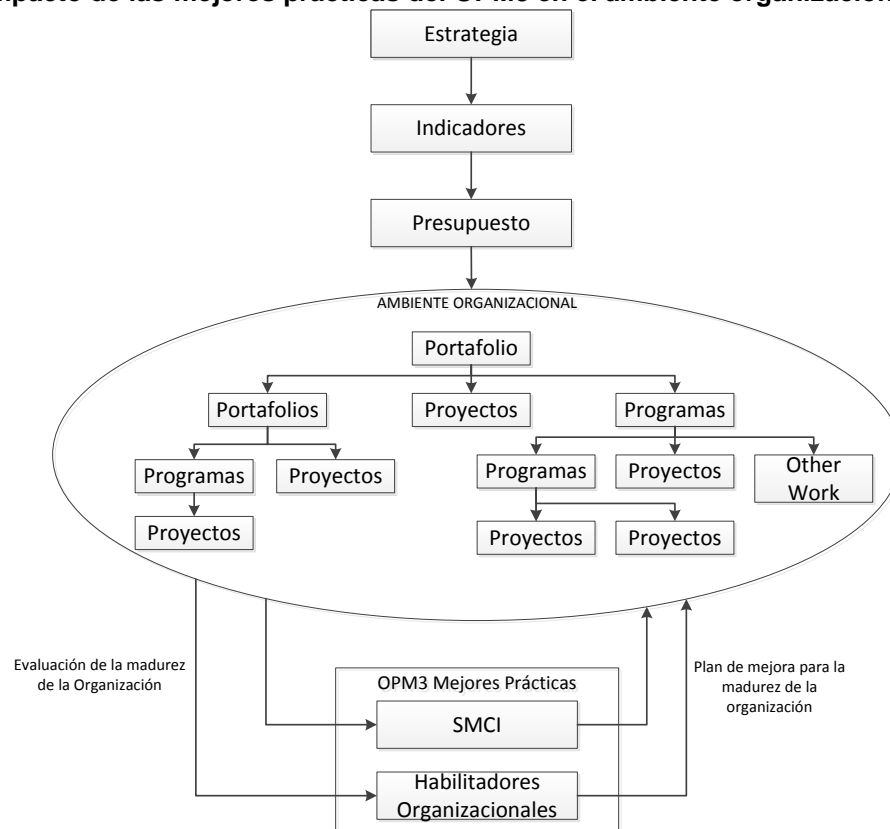
Fuente: OPM3®, 2 Edición.

El estándar OPM3[®] presenta Dos categorías de mejores prácticas que son los SMCI (*Standardize, Measure, Control, Improve*) y *Organizational Enablers* (Habilitadores Organizacionales), las cuales se detallan a continuación:

- **SMCI:** Esta abreviatura se refiere al conjunto de buenas prácticas dado por Cuatro etapas de proceso de mejora, que son Estandarización, Medición, Control y Mejora. Estas Cuatro etapas se clasifican en los dominios de Gerencia de Portafolio, Gerencia de Programa y Gerencia de Proyectos.
- **Organizational Enablers:** Los Habilitadores Organizacionales son las mejores prácticas que determinan el nivel de madurez de la organización y que colaboran en gran medida para la implementación de los SMCI y su posterior evaluación de madurez en la organización y la definición del plan de mejora continua.

Para generar un mayor entendimiento sobre el impacto de los SMCI y los habilitadores organizacionales y el impacto que tienen sobre el ambiente y la estrategia organizacional, se presenta el siguiente gráfico:

Figura 7. Impacto de las mejores prácticas del OPM3 en el ambiente organizacional



Fuente: OPM3[®], 2 Edición.

Es importante hacer claridad en que la Gestión de Proyectos en una organización, está basada en la idea de la correlación existente entre la capacidad de gestión de Proyectos, Programas y Portafolios de la Organización y la efectividad de la implementación de la estrategia a través de las mejores prácticas que indica este estándar. Dichas mejores prácticas se encuentran vinculadas al estándar PMBOK® 5th Edition, The Standard for Program Management.

2.2.1.3 Project Management Competency Development – PMCD. El Project Management Competency Development (PMCD) Framework – Second Edition, es un estándar desarrollado por el Project Management Institute - PMI® que si bien no tiene como objetivo la medición del nivel de madurez organizacional en gestión de proyectos, si tiene por objeto suministrar un marco para la definición, evaluación y desarrollo de las competencias de los Gerentes de Proyecto. Este estándar define las dimensiones clave de las competencias e identifica las competencias que tienen más probabilidad de impactar el desempeño de los Gerentes de Proyecto.

El grado de dicho impacto puede variar, dependiendo de factores como los tipos de proyectos que se lleven a cabo en una organización y sus características, o el contexto y la madurez organizacional.

El PMCD muestra una estructura sistemática y lógica, partiendo de Tres dimensiones de competencias:



Éstas a su vez están compuestas por Unidades, Elementos, Criterios de Desempeño y Tipos de Evidencia, los cuales son definidos a continuación:

Dimensiones: Hacen referencia a las competencias a evaluar.

Unidades: Describe los criterios que se van a evaluar en cada competencia.

Elementos: Cada unidad de competencia consta de un número de elementos que reflejan las actividades en las cuales los gerentes de proyecto se espera que sean competentes.

Criterios de Desempeño: Cada elemento es descrito por criterios de desempeño que especifican las acciones requeridas para demostrar un desempeño competente.

Tipos de evidencia: Los criterios de desempeño son logrados generando pruebas específicas de que las acciones han sido completadas.

De acuerdo a las definiciones anteriores, se muestra a continuación la estructura consolidada del PMCD:

Tabla 2. Estructura PMCD Framework

<i>Dimensiones (Competencias)</i>	<i>Competencias de Conocimiento</i>	<i>Competencias de Desempeño</i>	<i>Competencias de Personal</i>
<i>Unidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración ✓ Alcance ✓ Tiempo ✓ Costo ✓ Calidad ✓ Recursos Humanos ✓ Comunicación ✓ Risk ✓ Adquisiciones ✓ Stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniciación ✓ Planeación ✓ Ejecución ✓ Seguimiento y Control ✓ Cierre 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicación ✓ Liderazgo ✓ Dirección ✓ Habilidad cognitiva ✓ Efectividad ✓ Profesionalismo
<i>Elementos</i>	-	Resultados de los proyectos	Comportamientos de los gerentes de proyecto
<i>Criterios de Desempeño</i>	Desempeño de la competencia		
<i>Tipos de evidencia</i>	Preguntas del Diagnóstico		

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

2.2.1.4 **Presentación “Montaje Oficinas de Gestión de Proyectos”.**

Basados en material de la clase de “Implementación de una PMO”, de la especialización de Desarrollo y Gerencia Integral de la Escuela Colombiana de Ingeniería⁶, los tipos de PMO teniendo en cuenta el nivel de madurez de la organización en gestión de proyectos son:

- **PMO Administrativa:** Este nivel de PMO tiene como función la definición, mantenimiento y administración de los procesos y buenas prácticas pero no toman

⁶ LÓPEZ, Sofía. Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos – PMO [diapositivas]. Colombia, Bogotá Escuela Colombiana de Ingeniería, Octubre 2014

decisiones durante la Gestión de los Proyectos. De la misma manera sugiere prácticas aplicables a todos los proyectos.

Este nivel de PMO tiene como principales fortalezas el tener un responsable para la definición y custodia del proceso de proyectos y tener el conocimiento de todos los proyectos en curso de la organización.

- **PMO Consultiva:** Cumple el rol de guía, aconseja y brinda información sobre los proyectos y puede ayudar en la toma de decisiones. Valida que la planeación, ejecución y control de los proyectos se está realizando acorde a los estándares de la organización. También interviene en el inicio y cierre del proyecto.
- **PMO Estratégica:** En este nivel, la PMO apoya la preparación del plan de proyecto, gestiona los recursos, presupuestos y gerencia los programas y portafolios de la organización, convirtiéndose en transversal y estratégica para el cumplimiento de los objetivos de la organización.

2.2.1.5 The Strategic Project Office. Por su parte, el libro *The Strategic Project Office*, propone una estructura para la medición de la madurez organizacional a través de 5 niveles, presentados a continuación:

Nivel 1: Procesos Iniciales.

Nivel 2: Estándares y procesos estructurados.

Nivel 3: Estándares organizacionales y Procesos institucionalizados.

Nivel 4: Procesos gestionados.

Nivel 5: Procesos Optimizados.

2.2.1.6 The Complete Project Management Office. La propuesta hecha por este libro, como una aproximación a los tipos de PMO dependiendo de la madurez organizacional, basados en las funciones a desempeñar, son las siguientes:

Tabla 3. Niveles de Madurez organizacional en gestión de Proyectos

TIPOS	FUNCIONES
Oficina de Proyectos	Alcanzar los entregables y objetivos de los proyectos en cuanto a costo, tiempo y utilización de recursos.
PMO Básica	Suministrar un estándar y una metodología repetible de Gerencia de proyectos sobre todos los proyectos.
TIPOS	FUNCIONES
PMO Estandarizada	Establecer capacidad e infraestructura para el apoyo y gobierno de un ambiente de proyectos consistente.
PMO Avanzada	Aplicar una integrada y comprensiva capacidad de gestión de proyectos para lograr los objetivos del negocio.
Centro de Excelencia	Gestionar la mejora continua para lograr las metas estratégicas del negocio.

Fuente: The Complete PMO Handbook

La estructura de cada una de los posibles tipos de PMO presentados en la Tabla 3, se basan en dos puntos estrechamente relacionados, que son:

- 5 etapas de desarrollo una PMO.
- 20 modelos de funciones, enmarcados en 5 categorías.

Tanto las etapas de desarrollo de una PMO como los 20 modelos de funciones y las categorías en los cuales se encuentran enmarcados, serán descritos a continuación:

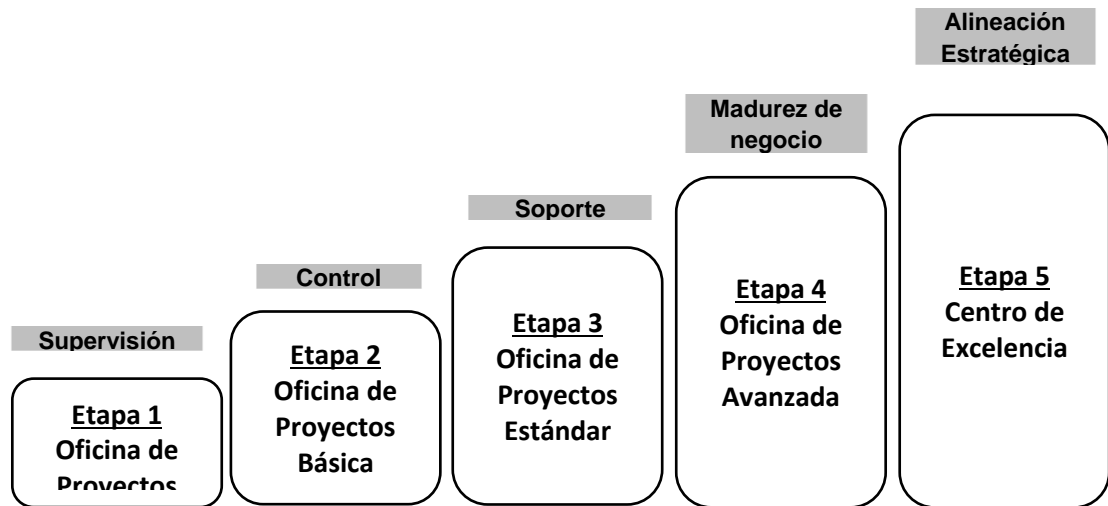
Tabla 4. Etapas de Desarrollo y modelos de Funciones de una organización para la gestión de sus proyectos.

A	B
5 ETAPAS DE DESARROLLO Y CAPACIDAD DE LA PMO.	20 MODELOS DE FUNCIONES
<p>La primera perspectiva considera 5 Etapas de capacidad para la PMO. Éstas representan las etapas progresivas de desarrollo y capacidad categorizadas, como un Marco de Referencia, partiendo de PMO's dedicadas a seguimiento y control en la mínima etapa de capacidad (Primera Etapa) hasta la alineación estratégica de negocio en la etapa de competencia más alta (Quinta Etapa). Estas etapas también indican la madurez organizacional en términos de Gerencia de Proyectos.</p>	<p>La segunda perspectiva, se apoya en la presentación de 20 modelos de funciones, los cuales pueden ser utilizados para guiar la deliberación y desarrollo de la capacidad operacional de la capacidad.</p> <p>Dichos modelos de funciones sugieren lo que la PMO estará en capacidad de realizar, en caso de que algunos de estos modelos de funciones sean implementadas.</p>

Fuente: The Complete PMO Handbook

A. Las **5 etapas de desarrollo y capacidad de la PMO** se categorizan y clasifican, tal y como lo describe la siguiente figura:

Figura 8. Etapas de una PMO



Fuente: The Complete PMO Handbook

B. Los 20 Modelos de funciones, se encuentran agrupados dentro de las siguientes categorías:

<i>Gerencia de práctica.</i>	<i>Gerencia de Infraestructura</i>	<i>Integración de recursos</i>	<i>Soporte técnico</i>	<i>Alineación de negocio</i>
------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	------------------------	------------------------------

Y los 20 modelos de funciones que integran los grupos son:

Tabla 5. Grupos de Modelos de Funciones

Metodología de la gestión de proyectos.	Gobierno del proyecto.	Gestión de los recursos	Guiar	Gestión del portafolio de proyectos
Herramientas de Proyectos.	Evaluación.	Entrenamiento y práctica.	Planeación de proyectos.	Gestión de relación con el cliente.
Estándares y Métricas.	Organización y estructura.	Desarrollo de carrera.	Auditoría de proyectos.	Gestión de relación con el vendedor.
Gestión de conocimiento del proyecto.	Apoyo a equipo y servicio.	Desarrollo del equipo.	Recuperación del proyecto.	Gestión de desempeño del negocio.

Fuente: The Complete PMO Handbook

De acuerdo a lo anterior, los 20 modelos de funciones de una PMO pueden tener relación con cualquier etapa de madurez, tal y como lo ejemplifica la siguiente figura:

Figura 9. Etapas de Madurez de la PMO y relación con cualquier función de la PMO

Etapas de Madurez	<i>Gerencia de práctica</i>	<i>Gerencia de Infraestructura</i>	<i>Integración de recursos</i>	<i>Soporte técnico</i>	<i>Alineación de negocio</i>
Alineación Estratégica	↓	↓	↓	↓	↓
Madurez de negocio	↓	↓	↓	↓	
Soporte	↓	↓		↓	
Control	↓	↓			
Supervisión		↓			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

2.2.2 Habilitadores organizacionales en gestión de proyectos. De acuerdo a lo visto en el capítulo 2.2.1.2, OPM3 categoriza los habilitadores organizacionales en: Política y visión relacionada con dirección de proyectos, Alineación estratégica, Asignación de recursos, Sistemas de gestión, Patrocinio a iniciativas, Estructura organizacional, Gestión de competencias, Evaluación del rendimiento individual, Entrenamiento individual en dirección de proyectos, Comunidades para el desarrollo en dirección de proyectos, Practicas organizacionales relacionadas con dirección de proyectos, Uso de metodologías de dirección de proyectos, Uso de técnicas de dirección de proyectos, Métricas de dirección de proyectos, Criterios de éxito de los proyectos, Gestión del conocimiento y uso de tecnologías de información especializadas.

Serán cuatro (4) los habilitadores medidos dentro de la organización:

2.2.2.1 Políticas en gestión de proyectos. Generalmente las organizaciones cuentan con un marco estratégico, que le da dirección para el cumplimiento de su visión, pero para poder alcanzar dicha estrategia, las organizaciones deben contar con políticas las cuales establecen la existencia de diferentes prácticas (procesos, procedimientos y métodos) en la organización con el fin de asegurar una buena gestión de la estrategia, portafolio, programas y proyectos de la compañía.

De acuerdo al libro “Comportamiento Organizacional” de Stephen Robbins una política organizacional se enfoca en el “Uso del poder para influir en la toma de decisiones de la organización o bien en el comportamiento de miembros con intereses privados”. En otras palabras, la política organizacional se configura como un apoyo para las personas que toman decisiones en una organización.

La política es inherente a las organizaciones, buscando la armonía y equilibrio; esto dado que las personas que componen las empresas tienen diferentes valores, objetivos e intereses que a su vez generan conflictos por el acceso a recursos (presupuestos de las diferentes áreas en una organización, asignación de espacios físicos, responsabilidades en los proyectos, ajustes salariales, entre otros). Es en este punto en donde se encuentra el beneficio de las políticas, pues ocupando el papel de “leyes” organizacionales, permiten tomar decisiones, en aras del beneficio común.

En el marco de la Gestión de Proyectos, las Políticas buscan es establecer una directriz de lo que se debe hacer en diferentes momentos por los que normalmente atraviesa un proyecto.

2.2.2.2 Metodología para la gestión de los proyectos. Una metodología en gestión de proyectos transmite a los directores y en general a los miembros del equipo del proyecto, lo que deben hacer y cómo hacerlo. La metodología se adapta y se ajusta a las necesidades organizacionales con respecto a sus proyectos. Lo que define la metodología son los procesos o procedimientos existentes que guían a los gerentes de los proyectos desde su inicio hasta su finalización, es decir, una metodología “completa” es definir un proceso integral de todas las actividades que se deben realizar en todo el ciclo de vida de gerencia de proyectos; iniciación, planeación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Una metodología en gestión de proyectos, debe contener las normas y prácticas para la gestión de proyectos.

Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) 5th Edition provee normas, métodos, procesos, herramientas, técnicas, prácticas establecidas y conocimientos sobre gerencia de proyectos, ciclo de vida de los proyectos y ciclo de vida de la gerencia de proyectos. Presenta 47 procesos a través de los cuales puede llevar a cabo una adecuada aplicación de la gerencia de proyecto. Dichos procesos están condensados en 5 grupos de procesos, que son: Iniciación, Planeación, Ejecución, Seguimiento - Control y Cierre. De la misma manera, los procesos se relacionan con 10 áreas de conocimiento que son: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados.

A continuación se presenta los procesos categorizados en 5 grupos diferentes y su interacción y relación con las 10 áreas de conocimiento:

Figura 10. Matriz de Grupos de Procesos vs. Áreas de Conocimiento

		PROJECT MANAGEMENT PROCESS GROUPS				
		Initiating (2)	Planning (2,4)	Executing (8)	Monitor & Control (11)	Closing (2)
KNOWLEDGE AREA PROCESSES	Integration (6)	➤ Develop Project Charter	➤ Develop Project Management Plan	➤ Direct and Manage Project Work	➤ Monitor and Control Project Work ➤ Perform Integrated Change Control	➤ Close Project or Phase
	Scope (6)		➤ Plan Scope Management ➤ Collect Requirements ➤ Define Scope ➤ Create WBS		➤ Validate Scope ➤ Control Scope	
	Time (7)		➤ Plan Schedule Management ➤ Define Activities ➤ Sequence Activities ➤ Estimate Activity Resources ➤ Estimate Activity Durations ➤ Develop Schedule		➤ Control Schedule	
	Cost (4)		➤ Plan Cost Management ➤ Estimate Cost ➤ Determine Budget		➤ Control Costs	
	Quality (3)		➤ Plan Quality Management	➤ Perform Quality Assurance	➤ Control Quality	
	Human Resource (4)		➤ Plan Human Resource Management	➤ Acquire Project Team ➤ Develop Project Team ➤ Manage Project Team		
	Communication (3)		➤ Plan Communications Management	➤ Manage Communications	➤ Control Communications	
	Risk (6)		➤ Plan Risk Management ➤ Identify Risks ➤ P. Qualitative Risk Analysis ➤ P. Quantitative Risk Analysis ➤ Plan Risk Responses		➤ Control Risks	
	Procurement (4)		➤ Plan Procurements Management	➤ Conduct Procurements	➤ Control Procurements	➤ Close Procurements
	Stakeholder (4)	➤ Identify Stakeholders	➤ Plan Stakeholder Management	➤ Manage Stakeholder Engagement	➤ Control Stakeholder Engagement	

Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide)-Fifth Edition, Project Management Institute, Inc., 2012, Table3-1, Page 31

Fuente: PMBOK, V. 5. 2013

2.2.2.3 Gestión de conocimiento de los proyectos. La Gestión de Conocimiento organizacional se trata de la administración de los Activos de Procesos de la Organización, tales como los planes, procesos, procedimientos, políticas y bases de conocimiento de la organización, que sirvan de apoyo para la ejecución de los proyectos. Los activos de procesos de la organización también incluyen las lecciones aprendidas y la información histórica de la empresa y en determinados casos pueden incluir cronogramas completados de los proyectos, datos sobre riesgos y datos sobre Valor Ganado, con el fin de recolectar, almacenar y disponer de toda esta información en la organización, y de esta manera ejecutar mejores prácticas durante la gestión de los proyectos.

De acuerdo al Libro *The Complete PMO*, la gestión de conocimiento es definida como la coordinación del conocimiento e información de la organización para incrementar la capacidad de gestionar los proyectos y lograr un valor para el negocio. Esto eleva la comunicación convencional que se genera en un ambiente de gestión de proyectos desde la simple transferencia de datos a generar un intercambio de ideas, percepciones, experiencias e interpretaciones.

Cuando se utiliza los conceptos de la Gestión de Conocimiento, los aspectos tradicionales relacionados con los reportes de la gestión de los proyectos y de la gestión de la información del proyecto son generalmente adaptados a ser más oportunos, entendibles y dados a conocer a todas las partes interesadas y relevantes para los intereses de la organización.

La gestión de Conocimiento de los proyectos permite a una PMO:

- Desarrollar un enfoque para los informes de desempeño de los proyectos.
- Construir un efectivo sistema de información de la gestión de los proyectos.
- Facilitar la colaboración entre los gerentes de proyecto, los equipos de los proyectos y las partes interesadas en los proyectos.
- Gestionar las actividades de equipos de proyecto que estén en diferentes ubicaciones geográficas y virtuales.
- Implementar una librería de referencias de gestión de conocimiento de proyectos robusta.
- Capturar y utilizar el juicio, perspectiva, intuiciones y experiencias de las personas.
- Promover un aprendizaje en la organización entre todos los Gerentes de Proyectos.

La Gestión de conocimiento es representada por el aumento de la capacidad de recolectar y compartir información y conocimiento sobre la gestión de los proyectos y una mayor eficiencia para su cumplimiento, todo gracias al involucramiento de herramientas automatizadas de Gestión del conocimiento. Además de esto, refleja un aumento progresivo en el alcance del acceso a entidades externas del ambiente

de gestión de proyectos, sobre la información y conocimiento en gestión de proyectos.

2.2.2.4 Herramientas para la gestión de los proyectos. Las herramientas permiten a las personas independientemente su profesión, realizar su trabajo de manera más eficaz y eficiente.

Las herramientas, no solamente se basan en programas automatizados (software), también lo son todas esas plantillas, formatos, que facilitan la elaboración de las actividades.

Específicamente en la gestión de proyectos, los directores y en general todo el equipo de trabajo, tienen un alto interés en apoyarse con herramientas que permitan mejorar su rendimiento, facilitar y controlar su trabajo; por eso la organización debe velar por:

- Determinar los tipos de herramientas que se necesitan y que se ajustan al entorno de la gestión de sus proyectos.
- Planificar y gestionar proyectos de selección, implementación y mantenimiento, de herramientas.
- Supervisar y administrar el uso consistente de herramientas de gestión de proyectos.
- Proporcionar capacitación en el uso de herramientas de gestión de proyectos para los usuarios en los distintos niveles de necesidad y experiencia.
- Asegúrese de la integración de herramientas con los sistemas y procesos existentes.

Los gerentes de proyectos profesionales buscarán maneras de mejorar su rendimiento, evaluar la información del proyecto, gestionar las actividades del equipo de proyecto, entre otros. Considerando que cada jefe de proyecto escogerá herramientas adecuadas para la tarea en cuestión, los gerentes de proyecto con más experiencia probablemente habrán desarrollado una selección de herramientas preferidas. Por lo tanto, el reto de la organización es (1) la evaluación de las herramientas que las personas ya están utilizando y (2) el logro de un consenso entre los directores de proyectos para la selección y uso de herramientas de gestión de proyectos comunes que proporcionará un enfoque coherente dentro del entorno de la gestión de proyectos.

Se debe investigar adecuadamente la disponibilidad de herramientas en el mercado, como también desarrollo interno de las mismas y poder satisfacer las necesidades de negocio y de gestión de proyectos.

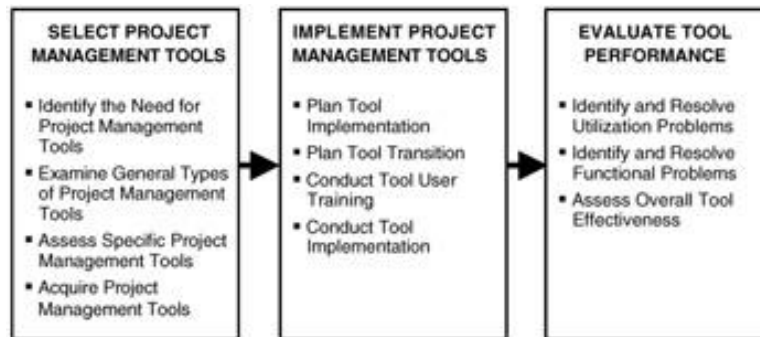
PMIS, es sistema de información que permite recoger, tratar, distribuir, la información de los proyectos de manera digital o manual, de igual manera respalda todos los aspectos del proyecto.

Las más conocidas son Microsoft Project y Microsoft Outlook donde una controla trabajo, programación, presupuesto; y la otra herramienta calendario, información enviada y recibida, contactos.

Existe un modelo definido para que la organización pueda introducir cualquier herramienta que considere conveniente para su uso en el entorno de la gestión de proyectos. Se basa en 3 grandes etapas:

1. **Selección de Herramientas de Gestión de Proyectos**
2. **Implementar las Herramientas de Gestión de Proyectos**
3. **Evaluar el Desempeño de las Herramientas de Gestión**

Figura 11. "Project management tools" function model, The Complete Project Management



Fuente: The Complete PMO Handbook

3. EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA A APLICAR PARA EL DIAGNÓSTICO

Una vez definidos y seleccionados los Habilitadores Organizacionales a medir (presentados en la sección anterior), se plantea una metodología sobre la cual se decide realizar el Diagnóstico en Gestión de Proyectos a Mitsubishi Electric de Colombia. Esta metodología se concibe y define después de haber analizado la mejor manera en la que se podrían obtener los resultados finales del diagnóstico y llegar a evidenciar hallazgos y sugerir recomendaciones, una vez realizada la aplicación de todos los indicadores.

La metodología definida se presenta en la siguiente figura:

Figura 12. Metodología a aplicar para el Diagnóstico Organizacional en Gestión de Proyectos para la Creación de una PMO en Mitsubishi Electric de Colombia



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Cada una de las etapas presentadas en la Figura 12, se explican a continuación:

Inicialmente se plantea la construcción de los indicadores de medición, tarea que se realiza a partir de una investigación sobre diferentes referentes bibliográficos, con el fin de establecer cuáles son los puntos que se deben tener en cuenta y son relevantes en el momento de su aplicación.

Se construyeron seis (6) indicadores diferentes, uno (1) para cada habilitador a diagnosticar (es decir cuatro indicadores) y los dos (2) restantes para diagnosticar Gestión de conocimiento de los coordinadores de los proyectos y la clasificación de los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia.

Una vez finaliza la construcción de todos los indicadores de medición, se lleva a cabo la aplicación de los mismos a los miembros de la organización previamente seleccionados.

Esta aplicación se realizó de manera digital y las respuestas se enviaron por correo electrónico.

3.2 CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE MEDICIÓN

En la Primera etapa, se lleva a cabo la elaboración de los indicadores de medición para cada uno de los Habilitadores Organizacionales a diagnosticar y la categorización de la clasificación de los proyectos y la clasificación de los gerentes de proyectos.

3.2.1 Indicador de medición para la Clasificación de los Gerentes de Proyectos

Figura 14. Ficha técnica del Indicador Clasificación de Gerentes de Proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Clasificación de Gerentes de Proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
		Rango	Gerente Senior >=80% Gerente Medio <80% y >=30% Gerente Junior <30%
Meta	>80%	Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Diagnosticar el nivel de conocimiento en Gerencia de Proyectos y el nivel de desarrollo de las competencias personales de cada Gerente de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.			
ALGORITMO			
(Resultado competencias de conocimiento * Peso Porcentual) + (Resultado competencias personales * Peso Porcentual)			
POBLACIÓN MEDIDA			
4 Coordinadores de Proyecto			
INTERPRETACIÓN			
Establece el nivel de las competencias de conocimiento y competencias personales en el que se encuentra la organización y cada uno de los coordinadores de proyectos que fueron objeto de estudio.			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En la Figura 14, se presenta la Ficha técnica del Indicador de Medición para la Clasificación de Gerentes de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Véase [Anexo A](#)). En esta ficha se describen factores como Propósito del Indicador, Algoritmo de medición, la interpretación de ese algoritmo y los rangos de calificación.

Figura 15. Competencias que evalúa el PMCD Framework



Fuente: PMCD Framework

Este Indicador está compuesto por tres (3) variables que miden conocimiento, competencia de desempeño y competencia personal, que son:

Para estas categorías se dispuso una estructura con la que se pretende evaluar las competencias de los Gerentes de Proyectos, para lo cual se han generado matrices de calificación en las que se establece el estado actual de las competencias para los Gerentes de Proyecto evaluados.

A continuación explica la metodología de calificación para cada una de las categorías de competencias evaluadas:

a. Competencias de Conocimiento: En el indicador se plantean cinco (5) preguntas por cada una de las 10 áreas de conocimiento. Dichas preguntas tienen cuatro (4) opciones de respuesta, de las cuales solo una (1) es correcta.

Si la respuesta escogida por el Gerente evaluado es correcta, tendrá una calificación de **5.0**, de lo contrario, tendrá una calificación de **0.0**.

A continuación se presenta la estructura del indicador:

Tabla 6. Estructura del Indicador de Clasificación de Gerentes – Competencias de Conocimiento (I)

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN
Gestión de la Integración	5 preguntas por cada área de conocimiento	Calificación asignada: Respuesta correcta: 5.0 Respuesta incorrecta: 0.0
Gestión de alcance		
Gestión de Tiempo		
Gestión de Costo		
Gestión de la Calidad		
Gestión de los Recursos Humanos		
Gestión de las comunicaciones		
Gestión del riesgo		
Gestión de las adquisiciones		
Gestión de los Interesados		

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para determinar la calificación global de esta categoría de competencias, se elabora una matriz que contempla las siguientes variables:

- ✓ Área de Conocimiento: Contiene las 10 áreas de conocimiento que propone el PMI® a PMBOK®.
- ✓ Calificación Final: Muestra el promedio de las calificaciones de las repuestas dadas por los gerentes a cada una de las preguntas por cada área de conocimiento.
- ✓ Cantidad Preguntas Correctas: Muestra la cantidad de preguntas en las que el gerente evaluado respondió correctamente, para cada una de las áreas de conocimiento.
- ✓ Cantidad Preguntas Totales: Captura la cantidad de preguntas propuestas por cada área de conocimiento.
- ✓ Porcentaje preguntas correctas: Muestra en términos porcentuales, las preguntas correctas.

A continuación se presenta la consolidación de los resultados de la calificación:

Tabla 7. Estructura Calificación del Indicador de Clasificación Gerentes – Competencias de Conocimiento (II).

ÁREA DE CONOCIMIENTO	<u>Calificación Final</u>	<u>Cantidad Preguntas Correctas</u>	<u>Cantidad Preguntas Totales</u>	<u>Porcentaje preguntas correctas</u>
Gestión de la Integración	Promedio de las calificaciones de las preguntas	Contabilización de las preguntas con	Cantidad de preguntas por cada	<u>Cantidad Preguntas</u>
Gestión de alcance	Propuestas por cada una de las áreas de Conocimiento.	Respuestas correctas para cada una de las áreas de conocimiento.	Área de conocimiento	<u>Correctas</u> Cantidad Preguntas Totales
Gestión de Tiempo				
Gestión de Costo				
Gestión de la Calidad				
Gestión de los Recursos Humanos				
Gestión de las comunicaciones				
Gestión del riesgo				

ÁREA DE CONOCIMIENTO	<u>Calificación Final</u>	<u>Cantidad Preguntas Correctas</u>	<u>Cantidad Preguntas Totales</u>	<u>Porcentaje preguntas correctas</u>
Gestión de las adquisiciones				
Gestión de los Interesados				
	Promedio Total	Sumatoria de preguntas correctas.	Sumatoria de total de preguntas realizadas.	Sumatoria de preguntas correctas Sumatoria de total de preguntas realizadas.

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para la calificación final de las competencias de conocimiento de los Gerentes, se generaron unas escalas a través de las cuales se podría evidenciar si el nivel en el que se encuentran dichas competencias es Alto, Medio o Bajo.

Las escalas propuestas, se muestran a continuación:

$\geq 80\%$	Competencia de conocimiento ALTA
$< 80\%$ y $\geq 30\%$	Competencia de conocimiento MEDIA
$< 30\%$	Competencia de conocimiento BAJA

b. Competencias Personales: Para evaluar las competencias personales, se proponen preguntas para evaluar las competencias de comunicación, Liderazgo, Gestión, Habilidad Cognitiva y Efectividad, para cada criterio de desempeño establecido. Las opciones de respuesta son:

- ✓ Nunca.
- ✓ A veces.
- ✓ Usualmente.
- ✓ Frecuentemente.
- ✓ Siempre.

Tabla 8. Estructura del indicador de Clasificación de Gerentes – Competencias Personales

CRITERIO DE DESEMPEÑO	COMPETENCIA PERSONAL A EVALUAR	OPCIONES DE RESPUESTA				
		Nunca	A veces	Usualmente	Con Frecuencia	Siempre
Criterios de desempeño a evaluar	Comunicación Pregunta #1 Pregunta #2 Pregunta #3 ... Pregunta #n					
	Liderazgo Pregunta #1 Pregunta #2 Pregunta #3 ... Pregunta #n					
	Gestión Pregunta #1 Pregunta #2 Pregunta #3 ... Pregunta #n					
	Habilidad Cognitiva Pregunta #1 Pregunta #2 Pregunta #3 ... Pregunta #n					
	Efectividad Pregunta #1					

CRITERIO DE DESEMPEÑO	COMPETENCIA PERSONAL A EVALUAR	OPCIONES DE RESPUESTA				
		Nunca	A veces	Usualmente	Con Frecuencia	Siempre
	Pregunta #2 Pregunta #3 ... Pregunta #n					

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

El método de calificación para las competencias personales es el mismo que se aplicó para las competencias de desempeño.

Una vez se tienen las Tres categorías de competencias calificadas, se multiplica el promedio final de calificación de cada competencia por su respectivo peso porcentual asignado, lo que resultará en una clasificación final de la siguiente manera:

Tabla 9. Escalas de clasificación de Gerentes de Proyectos

ESCALAS CLASIFICACIÓN GERENTES		
Categoría	Escala	Cantidad
Gerente Senior	$\geq 80\%$	-
Gerente Medio	$< 80\%$ y $\geq 30\%$	-
Gerente Junior	$< 30\%$	-

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

3.2.2 Indicador de medición para la Clasificación de los Proyectos

Figura 16. Ficha técnica del Indicador Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	-
		Unidades	-
		Rango	-
		Meta	-
		Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Identificar cómo se clasifican los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., y que variables se tienen en cuenta para dicho fin.			
ALGORÍTMO			
N.A			
INTERPRETACIÓN			
Tipos de Proyectos que se manejan en la organización			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En la Figura 16, se presenta la ficha técnica del indicador de Clasificación de los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Véase [Anexo B](#)), lo compone un esquema general propuesto, el cual debe ser modificado y/o comentado. Es decir, será la base para identificar cuáles son las variables que la organización tiene en cuenta para clasificar sus proyectos.

3.2.3 Indicador de medición de Políticas en Gestión de Proyectos. A continuación se observa en la Figura 17, la ficha técnica del Indicador aplicado para determinar la Madurez de las Políticas en Gestión de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Véase [Anexo C](#)), donde se presenta el propósito, fórmula utilizada para el cálculo y la interpretación de la misma.

Figura 17. Ficha técnica del Indicador Políticas relacionadas con los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Políticas relacionadas con los proyectos en la Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
		Rango	Estratégica ≥ 80 Consultiva ≥ 30; < 80 Administrativa < 80
		Meta	100% Positivas
		Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Establecer la existencia o no de políticas aplicadas a la Gestión de los Proyectos y su nivel de madurez en la organización			
ALGORÍTMO			
$(\text{Proyectos} + \text{Procesos y Sistemas} + \text{Gerentes de Proyectos}) / 3$			
POBLACIÓN MEDIDA			
Director del Portafolio			
INTERPRETACIÓN			
Al promediar las Tres categorías, se obtiene el nivel de madurez de la organización en políticas para la gestión de los proyectos.			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para la construcción de éste indicador, se tuvo en cuenta los habilitadores organizacionales del Estándar OPM3[®] del PMI[®], los cuales fueron la base para la construcción de las preguntas incluidas en éste.

Las opciones de posibles respuestas a las preguntas realizadas, fueron “SI” y “NO”. A continuación se muestra la estructura del indicador:

Tabla 10. Estructura del indicador de Políticas Organizacionales en la Gestión de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

PREGUNTA	SI	NO
Preguntas realizadas.		

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Con relación a la estructura de calificación del indicador, se realiza una clasificación a las respuestas positivas y negativas a cada una de las preguntas contenidas en el mismo, de manera tal que se pueda tener conocimiento del nivel de políticas implementadas y las que aún no existen y se deberían trabajar.

A continuación se presenta la figura de calificación del indicador:

Figura 18. Resultados del indicador de Políticas en la organización



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Una vez se obtienen las respuestas Negativas y positivas, evidenciando la existencia o no de políticas, se realiza una clasificación con un nivel de profundidad mayor, en donde se muestra la existencia o no de políticas en Tres diferentes categorías: Proyectos, Procesos y Sistemas y Gerentes de Proyectos, tal y como se muestra en la siguiente figura:

Figura 19. Categorización de Políticas



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Una vez se realizó la categorización de las políticas, se procedió a aplicar las reglas de calificación establecidas, que se observan en la tabla 11:

Tabla 11. Reglas de Calificación para los indicadores de Políticas

	PROYECTOS	PROCESOS Y SISTEMAS	GERENTES PROYECTOS	
CALIFICACIÓN POLÍTICAS	>=80	>=80	>=80	Estratégica
	>=30;<80	>=30;<80	>=30;<80	Consultiva
	<30	<30	<30	Administrativa
PROMEDIO	-	-	-	Promedio entre Proyectos, Procesos y Sistemas y Gerentes de Proyectos

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

De acuerdo a la anterior tabla, se entiende que la categoría que tenga una calificación mayor o igual al 80% se considera con un nivel de madurez estratégica, las que se encuentren entre 30% y 79%, se clasifican como nivel de madurez Consultiva y las tengan un porcentaje de calificación menor al 30%, es considerada como Administrativa.

3.2.4 Indicador de medición de la Metodología para la Gestión de los Proyectos

Figura 20. Ficha técnica del Indicador Metodología para la Gestión de los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Existencia y Alineación)

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Metodología de Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Existencia y Alineación a PMI)	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
PROPÓSITO	Diagnosticar la existencia, alineación a PMI, conocimiento y aplicación de una metodología en gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia	Rango	Alineada a PMI >=80% Altamente Alineada <80% y >=50% No se encuentra Alineada <50% y >=30% No existe <30%
		Meta	>80%
ALGORÍTMO		Tolerancia	-
INTERPRETACIÓN		Porcentaje de existencia de una metodología en gestión de proyectos en la organización alineada a PMI	

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Figura 21. Ficha técnica del Indicador Metodología para la Gestión de los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Conocimiento)

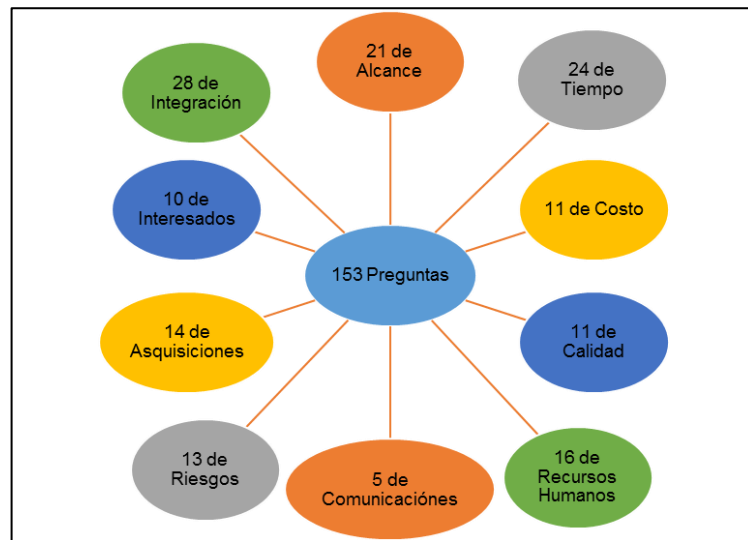
FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Metodología de Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Conocimiento)	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
		Rango	0 - 100%
		Meta	100%
		Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Diagnosticar la existencia, alineación a PMI, conocimiento y aplicación de una metodología en gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia			
ALGORITMO			
* Promedio ((Total respuestas NO SE / Total preguntas) * 100) * Promedio ((Total respuestas SI (base) / Total de coincidencias) * 100)			
INTERPRETACIÓN			
Porcentaje de desconocimiento de los procesos en Gestión de Proyectos aplicados a la organización			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En la Figura 20 y Figura 21 se presentan las fichas técnicas del indicador de Metodología para la Gestión de los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Véase [Anexo D](#)).

El indicador de medición se compone de 153 preguntas, todas estas divididas por áreas de conocimiento según el PMBOK 5ta Edición.

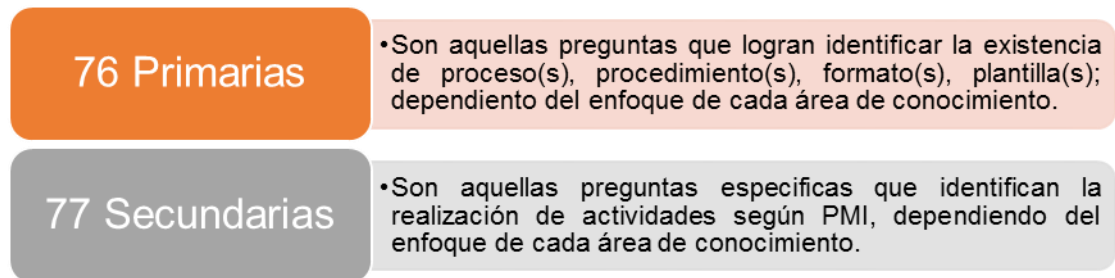
Figura 22. Categorías de las preguntas realizadas en el indicador de medición de Metodología en Gestión de Proyectos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Cada área de conocimiento tiene preguntas denominadas primarias y secundarias, que al sumar las de todas las áreas da un total de:

Figura 23. Definición de las categorías de preguntas realizadas en el Indicador de Medición de la Metodología en Gestión de Proyectos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Las preguntas primarias tienen un peso del 80% y las preguntas secundarias un peso del 20%. El porcentaje obtenido será analizado teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 12. Intervalos de Resultados para el indicador de Medición de Metodología para la Gestión de los Proyectos

INTERVALOS DE RESULTADOS	
>=80%	Se puede afirmar que la metodología en gestión de proyectos de la organización se encuentra altamente alineada al PMI.
<80% y >=50%	Se puede afirmar que la metodología en gestión de proyectos de la organización involucra aspectos importantes del PMI y con gran probabilidad completar su alineación
<50% y >=30%	Se puede afirmar que la metodología en gestión de proyectos de la organización involucra algunos aspectos importantes del PMI, sin embargo, no se encuentra alineada.
<30%	Se puede afirmar que no existe metodología en gestión de proyectos en la organización alineada al PMI

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Por otro lado, para identificar el nivel de conocimiento de la existencia de la metodología en gestión de proyectos, se tendrá en cuenta como primera medida cuantas preguntas fueron respondidas con **NO SE**, y como segundo paso, comparando todos los indicadores con el indicador base que será el de coordinador de planeación estratégica para verificar la concordancia.

3.2.5 Indicador de medición de la Gestión del Conocimiento de los Proyectos. En la Figura 24 se observa la ficha técnica del indicador de Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia (Véase [Anexo E](#)). En esta ficha técnica se puede observar el Propósito, el cálculo utilizado (Algoritmo) para determinar el resultado y la interpretación de dicho cálculo.

Figura 24. Ficha técnica del Indicador de Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

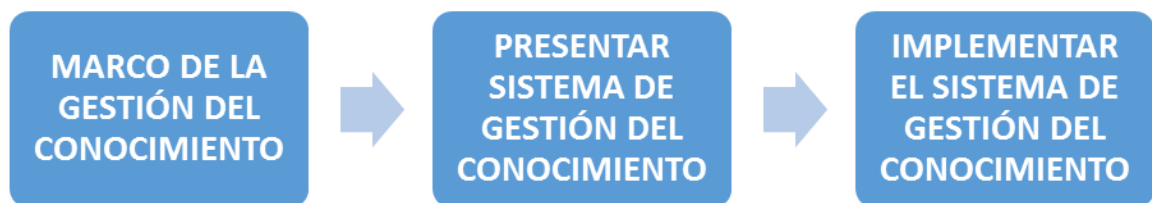
FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
		Rango	Oficina de Proyectos = Rtas Positivas/3 PMO Básica = Rtas Positivas/21 PMO Estándar = Rtas Positivas/25 PMO Avanzada = Rtas Positivas/5 Centro de excelencia = Rtas Positivas/1
		Meta	100%
		Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Medir el nivel de la gestión del conocimiento en la gestión de los proyectos en la empresa Mitsubishi Electric de Colombia			
ALGORÍTMO			
$(\text{Cant. De preguntas Positivas} / \text{Total de preguntas realizadas}) * 100$			
POBLACIÓN MEDIDA			
Director del Portafolio			
INTERPRETACIÓN			
Encontrando el porcentaje de preguntas respondidas positivamente, se obtiene el nivel de madurez de la organización en gestión del conocimiento.			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para la construcción de este indicador de medición, se tuvo en cuenta como referente teórico el libro *The Complete Project Management Office Handbook – Second Edition*, que busca dar a conocer los conceptos y consideraciones de la Gerencia Moderna de Proyectos, dentro del alcance de la supervisión, control y apoyo de los proyectos.

Este indicador se divide en Tres partes:

Figura 25. Explicación de la estructura del indicador de Gestión del Conocimiento



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para cada una de las divisiones de este indicador se plantean preguntas a las que se ofrecen dos (2) posibles opciones de respuesta: SI o NO.

Tabla 13. Estructura Indicador de Gestión del Conocimiento organizacional en el ambiente de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

	Opciones de Respuesta	
	SI	NO
1. MARCO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Preguntas		
2. PRESENTAR SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Preguntas		
3. IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Preguntas		

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Para la calificación del indicador, se cuenta con una matriz que clasifica la PMO en sus diferentes niveles, de acuerdo a las funciones que desempeñe. Los niveles son los siguientes:

- ✓ Oficina de proyectos.
- ✓ PMO Básica.
- ✓ PMO Estándar.
- ✓ PMO Avanzada.
- ✓ Centro de Excelencia.

Cada uno de esos niveles, tienen diferentes funciones o servicios que presta la PMO. Las preguntas realizadas en el módulo de evaluación, se distribuyen entre los diferentes niveles de PMO y luego se realiza la sumatoria total de preguntas realizadas en cada indicador para realizar el cálculo porcentual de las preguntas respondidas de manera correctas.

A continuación se presenta la matriz de calificación:

Tabla 14. Estructura de Calificación del Indicador de medición de Gestión de Conocimiento

	Oficina de proyectos	PMO Básica	PMO Estándar	PMO Avanzada	Centro de Excelencia.
Respuestas Positivas	Respuestas positivas	Respuestas positivas	Respuestas positivas	Respuestas positivas	Respuestas positivas
Total Preguntas (55)	3	21	25	5	1
% Respuestas positivas	$\frac{\text{Respuestas positivas}}{3}$	$\frac{\text{Respuestas positivas}}{21}$	$\frac{\text{Respuestas positivas}}{25}$	$\frac{\text{Respuestas positivas}}{5}$	$\frac{\text{Respuestas positivas}}{1}$
	3	21	25	5	1

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

3.2.6 Indicador de medición de las Herramientas para la Gestión de los Proyectos

Figura 26. Ficha técnica del Indicador de Gestión del Conocimiento en Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Herramientas de Gestión de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	Porcentaje
		Unidades	%
		Rango	0 - 100%
		Meta	100%
		Tolerancia	-
PROPÓSITO			
Diagnosticar según selección, implementación, evaluación y uso de las herramientas de gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., a que nivel se encuentra la oficina de proyectos de la organización.			
ALGORÍTMO			
$(\text{Total respuestas SI (por tipo)} / \text{Total de preguntas realizadas (por nivel)}) * 100$			
INTERPRETACIÓN			
Porcentaje de cada tipo de PMO en la organización			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En la Figura 26 se presenta la ficha técnica del indicador de Herramientas para la Gestión de los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia (Véase [Anexo F](#)).

El indicador de medición se compone de treinta y tres (33) preguntas, divididas en cuatro (4) grupos: selección, implementación, evaluación y uso de las herramientas para la gestión de proyectos. Las respuestas deben ser SI o un NO.

El método de clasificación es teniendo en cuenta la matriz de rango de actividades de una PMO en Herramientas para la gestión de proyectos; cada nivel cuenta con un número de preguntas las cuales representan el 100%, el nivel con mayor porcentaje, será el que represente el nivel en que se encuentra la organización.

A continuación se presenta la matriz de calificación:

Tabla 15. Estructura de Calificación del Indicador de Administración de Herramientas

	Oficina de proyectos	PMO Básica	PMO Estándar	PMO Avanzada	Centro de Excelencia
Cantidad Preguntas que equivalen al 100%	2	23	28	31	33

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

3.3 APLICACIÓN DE LOS INDICADORES DE MEDICIÓN

Para la aplicación de los indicadores se llevó a cabo el siguiente proceso:

a. Definir los requisitos que debe tener la persona a la cual se le aplicará el(los) indicador(es) de medición y el tamaño de la muestra

En la organización no se identifican claramente los Gerentes de Proyectos, sin embargo, se tienen definidos 2 roles en cada uno de los proyectos, Líder y Coordinador.

El líder se caracteriza por estar en un nivel de Gerencia y Dirección en el organigrama de la Organización y tienen bajo su responsabilidad y cargo más de un (1) proyecto.

Por otro lado, los Coordinadores, realizan funciones de Planificadores, Integradores, Comunicadores, Administradores y/o Mentores; todas estas anteriores, definidas como funciones de un Gerente de Proyecto; de tal manera, se definió que el requisito de la persona a la cual se le aplicaran el(los) indicador(es), es que sea un coordinador.

Adicionalmente, el Coordinador de Planeación Estratégica, conoce y hace seguimiento a todos los proyectos planeados y en ejecución, sirve de apoyo en cada uno de los proyectos cuando así lo requieran, crea lineamientos, entre otras funciones que de tal forma, se designó como persona clave a la cual se le aplicarán todos los indicadores de medición.

Hay ocho (8) líderes, y veintidós (22) coordinadores actualmente (diez (10) coordinadores en la ciudad de Bogotá y doce (12) coordinadores en la ciudad de Medellín), y se planeó la aplicación a diez (10) coordinadores en total.

b. Aplicar los indicadores de medición al Coordinador de Planeación Estratégica de la organización y demás personal.

Una vez finalizada la construcción de todos los indicadores de medición, se realiza una reunión con el Coordinador de Planeación Estratégica para explicarle cada uno de los indicadores.

Durante la ejecución del proyecto, hubo retrasos que afectaron la fecha de inicio planeada de la aplicación de los indicadores, y la realización de dos (2) reuniones (una para tres (3) indicadores y la segunda para los tres (3) restantes).

El Coordinador de planeación estratégica, al mismo tiempo, es el encargado de apoyar la explicación y aplicación de los indicadores en la ciudad de Medellín.

En la ciudad de Bogotá, se realiza una reunión teniendo en cuenta la disponibilidad de cada uno de los coordinadores, dicha reunión cumple con el objetivo de explicar el proyecto en general y explicar los indicadores de medición.

Después de realizadas las reuniones, a cada coordinador se le entrega los indicadores de medición de manera digital y se comprometen con una fecha de entrega.

c. Aplicar los indicadores de medición a los coordinadores

Cada coordinador cuenta con un plazo de respuesta y envío de cada indicador de aproximadamente 2 semanas.

Es de anotar que en la aplicación de los cuestionarios se contó con la mejor disposición de todos los coordinadores, no solamente para apoyar en el cumplimiento del objetivo académico, si no que adicionalmente se generó alta expectativa en la organización brindando información de interés para aplicar a muy corto plazo.

Sin embargo, fueron solamente cinco (5) coordinadores a los que se les aplicó los indicadores de medición por razones como cruce con las responsabilidades laborales, la ubicación geográfica de los coordinadores y el cronograma retrasado del trabajo de grado.

En la siguiente matriz se detallan los puntos más relevantes, que caracterizan el proceso de la aplicación de los indicadores, descrita en este literal.:

Tabla 16. Ficha técnica de la aplicación de los indicadores para el Diagnóstico Organizacional Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA APLICACIÓN INDICADORES DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA.	
Objetivo de la aplicación	Determinar el nivel de madurez en el que se encuentra la empresa Mitsubishi Electric de Colombia, con relación a la gestión de sus proyectos.
Tamaño de la muestra	Total: 5 Coordinadores de Proyecto Bogotá: 4 Coordinadores de Proyecto Medellín: 1 Coordinador de Proyecto
Fechas de aplicación	3 al 10 de Noviembre de 2.014
Aspectos a diagnosticar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificación de Gerentes ✓ Clasificación de Proyectos ✓ Políticas en gestión de proyectos ✓ Metodología en gestión de proyectos ✓ Gestión del conocimiento en proyectos ✓ Herramientas en gestión de proyectos

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

d. Ficha técnica de la aplicación de los indicadores

Después de haber aplicado los indicadores de medición a los coordinadores, se realiza la ficha técnica que consolida los principales aspectos tenidos en cuenta, para la aplicación de los indicadores en la organización.

Una vez aplicados los artefactos a los coordinadores de proyecto seleccionados, se generaron unos resultados que fueron objeto de análisis y de los que a su vez de derivaron unos hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

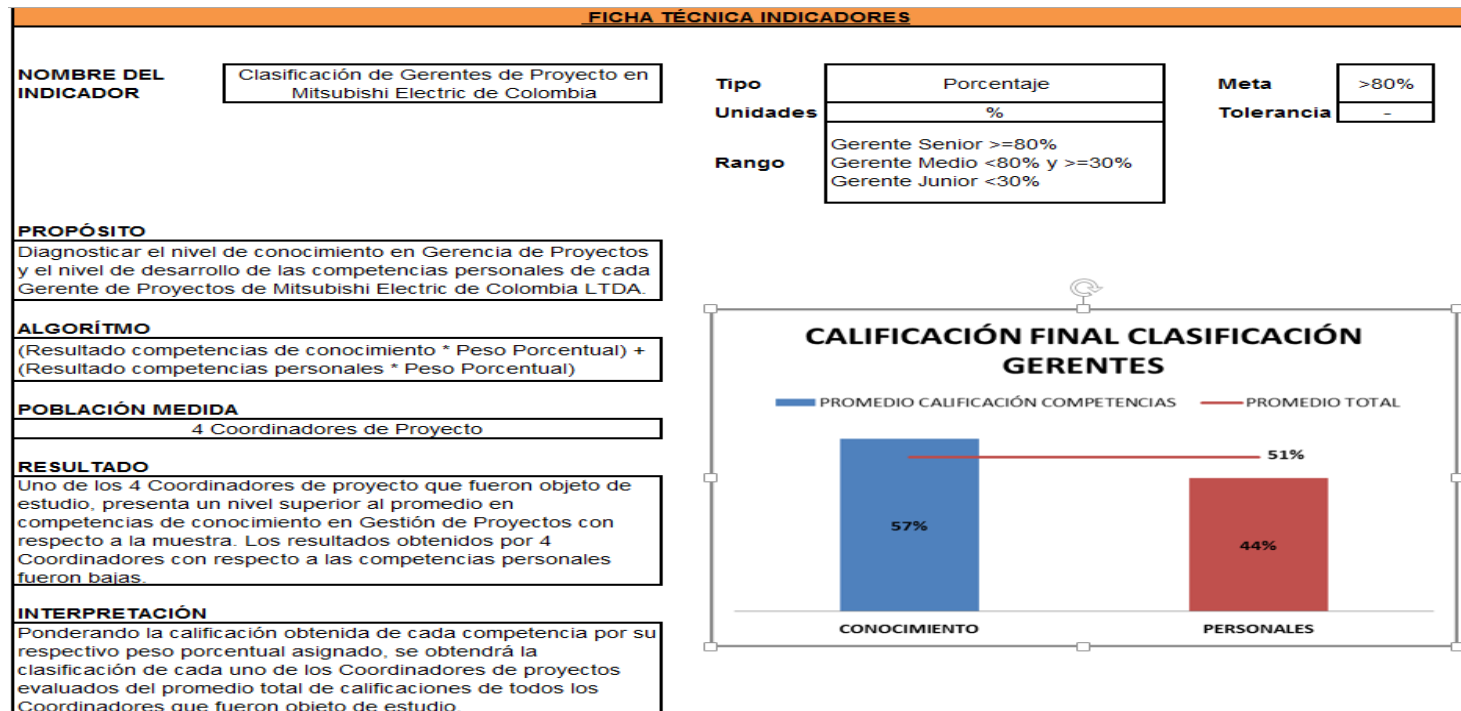
4. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL “GESTIÓN DE PROYECTOS EN MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA”

4.1 RESULTADOS DE LOS INDICADORES

A continuación, los resultados de cada uno de los indicadores de medición aplicados:

4.1.1 Clasificación de los Gerentes de Proyectos Actuales

Figura 27. Ficha Técnica Clasificación de Gerentes de Proyecto en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.1.2 Clasificación de los Proyectos

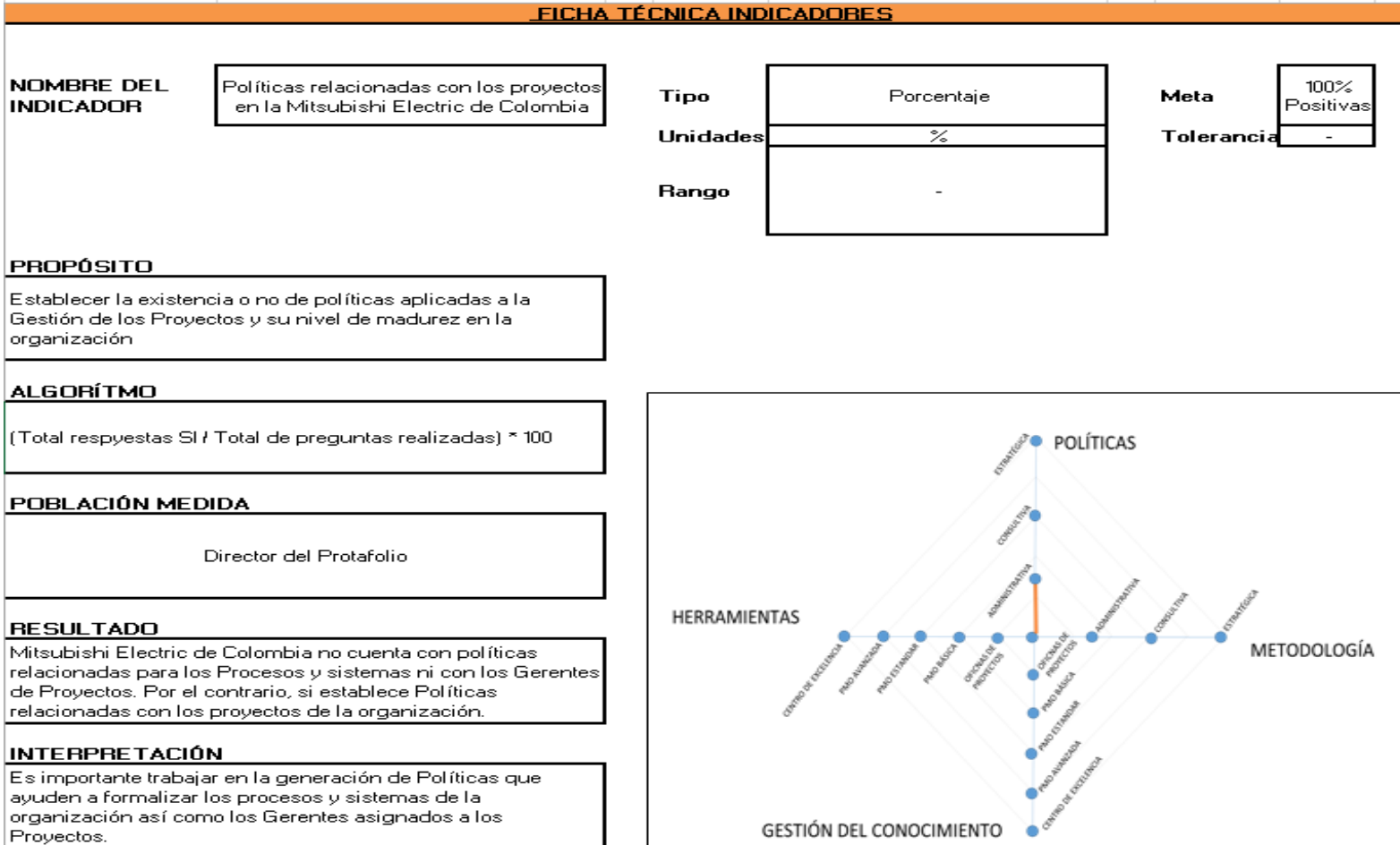
Figura 28. Ficha Técnica Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

FICHA TÉCNICA INDICADORES			
NOMBRE DEL INDICADOR	Clasificación de Proyectos Actuales en Mitsubishi Electric de Colombia	Tipo	-
		Unidades	-
		Rango	-
		Meta	-
		Tolerancia	-
PROPÓSITO		<pre> graph TD Root[PROYECTOS MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA] --> Estrat[ESTRATÉGICOS] Root --> Clientes[HACIA CLIENTES EXTERNOS] Estrat --> Fin[PERSPECTIVA FINANCIERA] Estrat --> Mercado[PERSPECTIVA CLIENTE Y MERCADO] Estrat --> Interna[PERSPECTIVA EFICIENCIA INTERNA] Estrat --> Capacidad[PERSPECTIVA CAPACIDAD INSTITUCIONAL] Clientes --> ClientesBox[VENTA, PRODUCCIÓN, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, DE TRANSPORTE VERTICAL] </pre>	
Identificar cómo se clasifican los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., y que variables se tienen en cuenta para dicho fin.			
ALGORÍTMO			
N.A			
POBLACIÓN MEDIDA			
Coordinador de Planeación Estratégica			
RESULTADO			
Los proyectos se clasifican en estratégicos y hacia clientes externos. Existen 31 proyectos estratégicos, y no se han cuantificado ni estructurado los proyectos hacia clientes externos.			
INTERPRETACIÓN			
Todas aquellas ideas que son planteadas y que al mismo tiempo están alineadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización, se estructuran como proyectos estratégicos.			

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.1.3 Políticas en Gestión de Proyectos

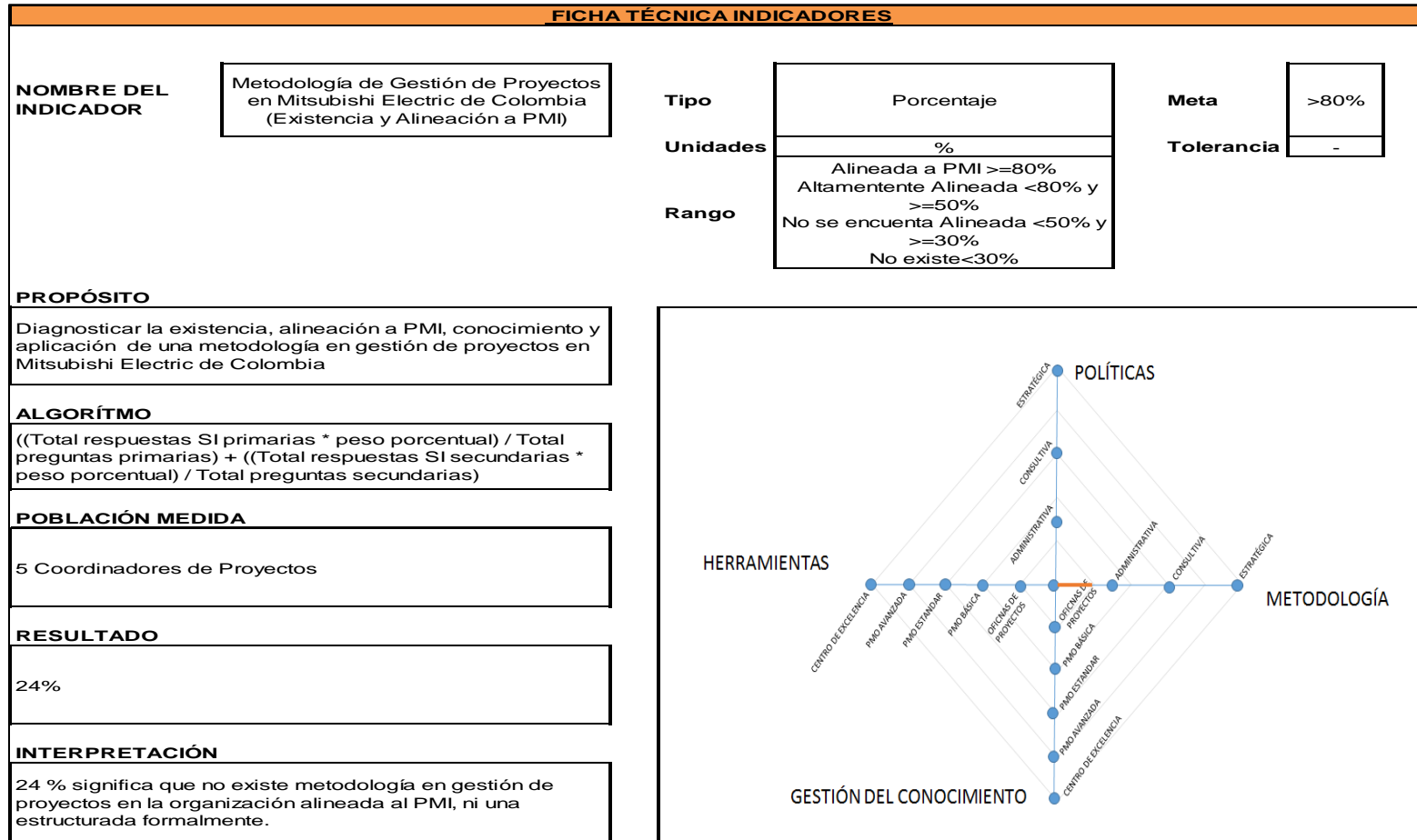
Figura 29. Ficha Técnica de Políticas relacionadas con los Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.1.4 Metodología para la Gestión de los Proyectos (Existencia y Alineación a PMI)

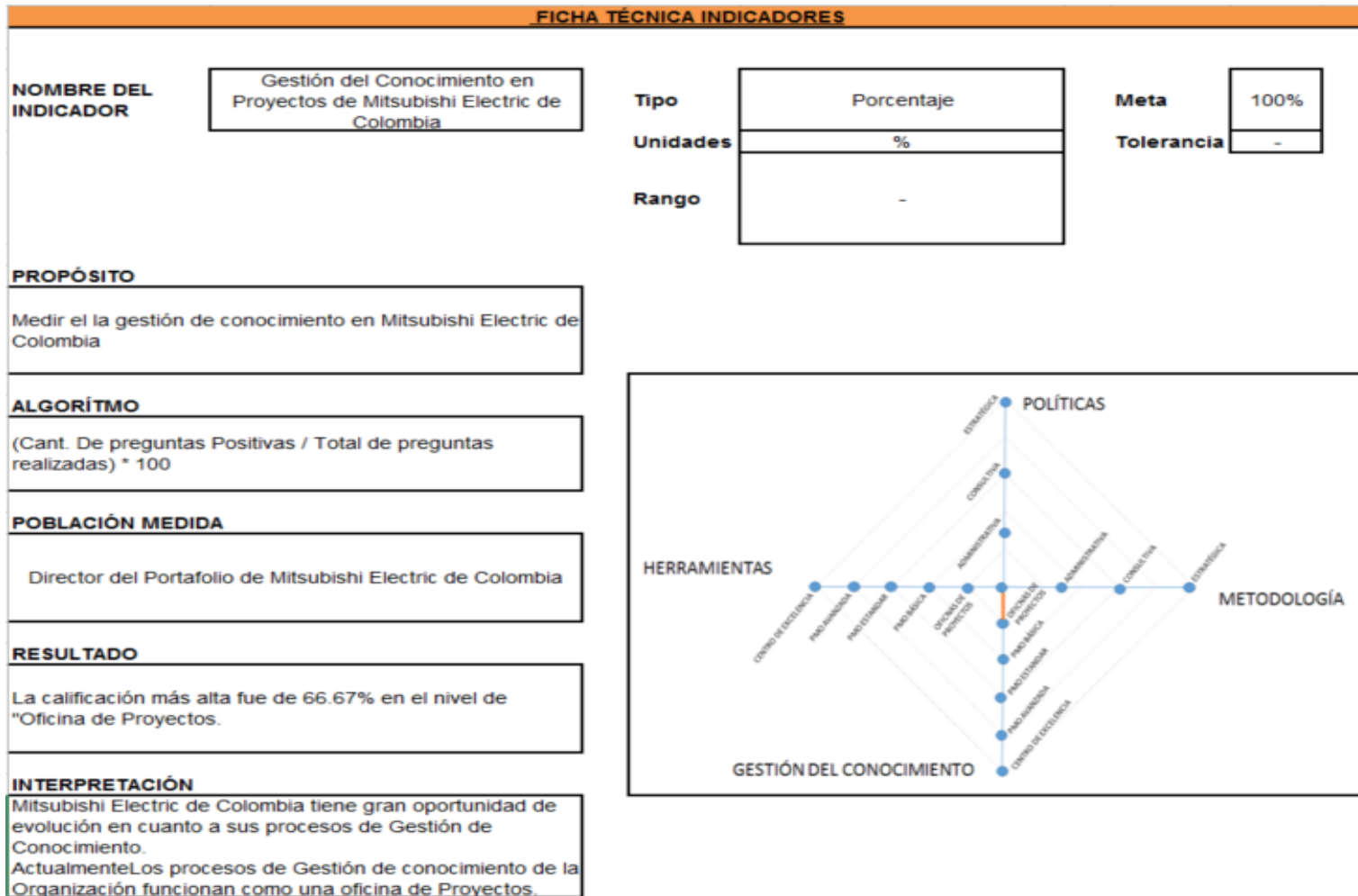
Figura 30. Ficha Técnica de Metodología en Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda. (Existencia y Alineación a PMI)



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.1.5 Gestión del Conocimiento de los Proyectos

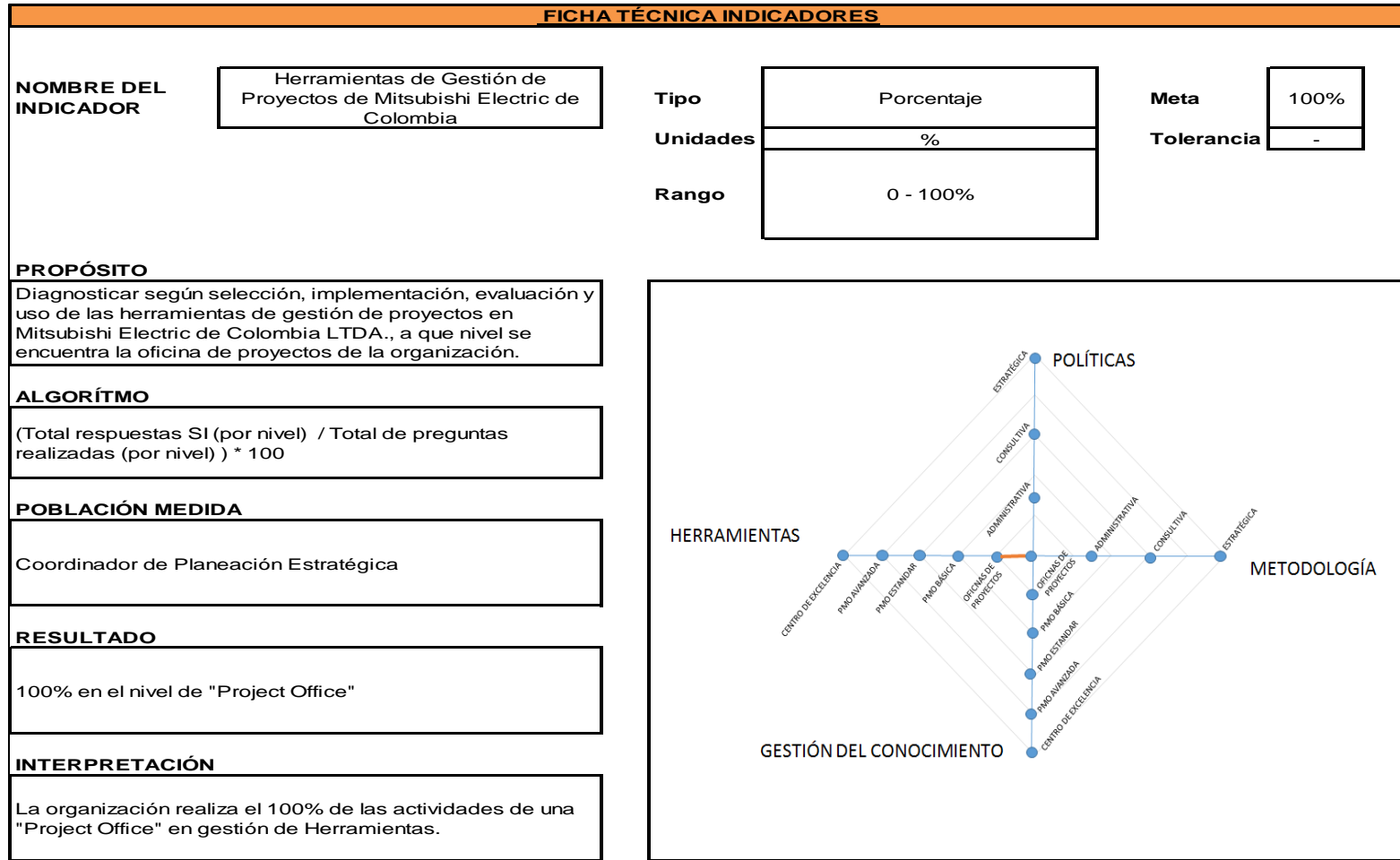
Figura 31. Ficha Técnica de Gestión del Conocimiento en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.1.6 Herramientas para la Gestión de los Proyectos

Figura 32. Ficha Técnica de Herramientas en Gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

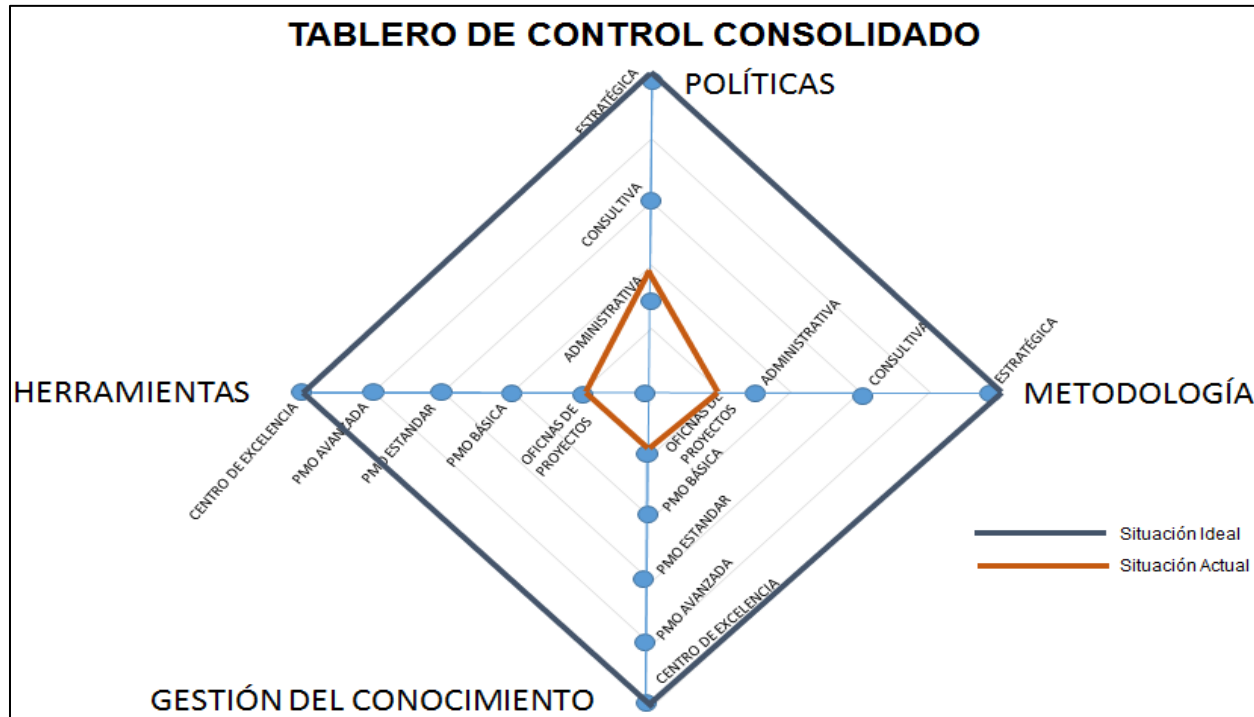


Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

4.2 TABLERO DE CONTROL CONSOLIDADO

A continuación se presenta el tablero de control que consolida el nivel de madurez de Políticas, Metodología, Gestión del Conocimiento y Herramientas en gestión de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

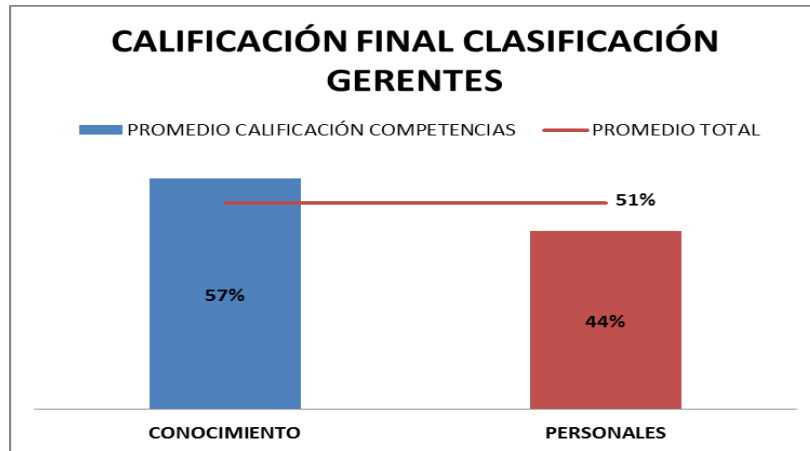
Figura 33. Tablero de Control Consolidado



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

De igual manera, se presentan la calificación final sobre el nivel de Competencias de los Gerentes de Proyecto y la Clasificación de los proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.

Figura 34. Calificación Final de Clasificación de Gerentes de Proyecto de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



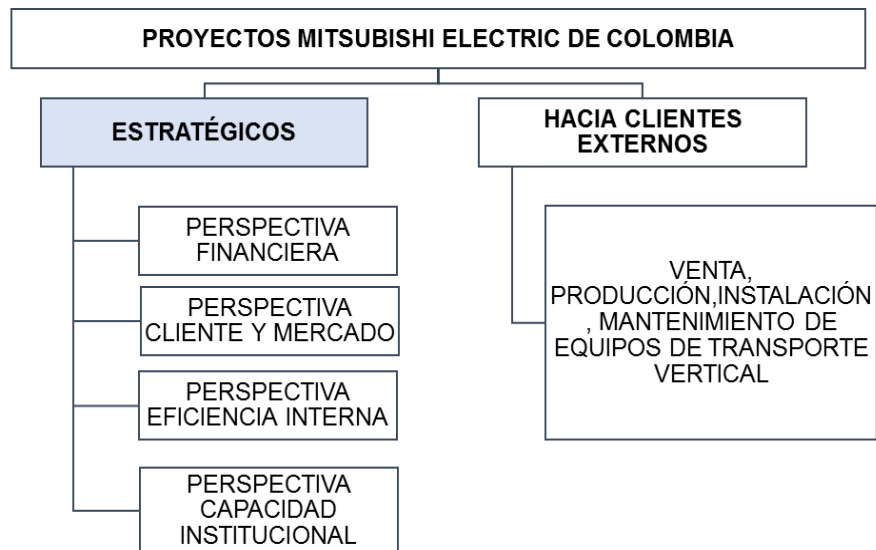
Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Una vez se realizó la aplicación y posterior calificación del indicador de clasificación de Gerentes de proyectos, se obtuvo sobre los dos grupos de competencias evaluadas, que las competencias de conocimiento se encuentran en un nivel de desarrollo más alto (57%) que las competencias personales (44%), teniendo en cuenta que el promedio de calificación de los grupos de competencias evaluadas fue del 51%.

Para las competencias de conocimiento se evaluaron todas las áreas de conocimiento que promulga el PMI[®] a través del PMBOK[®] 5ta edición⁷, a través de preguntas con 4 opciones de respuesta, en donde solo una era la correcta. Para las competencias Personales se evaluó la comunicación, el liderazgo, la gestión, Habilidad cognitiva y efectividad.

⁷ Las áreas de conocimiento que indica el PMI son Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos humanos, Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones e Interesados.

Figura 35. Clasificación Final de Proyectos de Mitsubishi Electric Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Los proyectos de la organización que están dentro del alcance de gestión de proyectos según PMI y son claramente identificados, se clasifican en estratégicos.

Existen proyectos que clasificamos hacia clientes externos, sin embargo, no son claramente identificados dentro de la organización.

5. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS GERENTES DE PROYECTOS

En la organización se definió el rol de coordinador de proyecto, el cual es el responsable directo de la ejecución del proyecto. De tal manera, ellos fueron quienes diligenciaron el indicador de medición que se aplicó.

Para la realización de esta clasificación, se llevaron a cabo la evaluación de 2 perfiles de competencias de los Coordinadores de Proyecto de Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.:

- a. Competencias de Conocimientos
- b. Competencias Personales

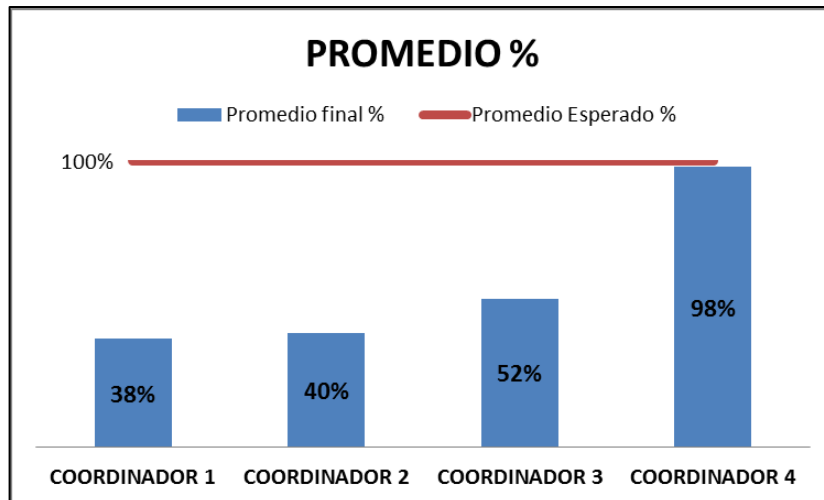
Una vez el indicador de medición para dichas competencias fue construido (ver Anexo F), se aplicó a los coordinadores de proyecto de la organización y se analizaron los resultados los cuales son presentados a continuación:

- a. Competencias de Conocimientos.

HALLAZGO:

De los 4 coordinadores a los cuales se aplicó el indicador, 3 de ellos presentan brechas de mejora y solo uno (1) presentó un promedio casi perfecto (98%), tal y como lo muestra la siguiente figura:

Figura 36. Promedio Porcentual calificación de competencias de conocimientos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

El coordinador 4 fue el que demostró tener la competencia de conocimiento más desarrollada (solo tuvo una respuesta errada, de cincuenta (50) preguntas realizadas).

El nivel de las competencias de conocimiento de uno (1) de los Coordinadores de Proyecto que fueron objeto de estudio, es 41% superior a la calificación promedio obtenida por el total de Coordinadores evaluados.

Una de las causas para la obtención de estas calificaciones finales, es que dicho coordinador es certificado como Project Management Professional – PMP, lo cual presenta una ventaja frente a las demás coordinadores de proyectos, en lo que al nivel conocimiento en gestión de proyectos.

Los tres coordinadores de proyectos restantes, presentan diferentes calificaciones, unas mejores que las otras, pero todas con oportunidad de cubrir brechas.

A continuación se presentan las calificaciones obtenidas en las diferentes áreas de conocimiento:

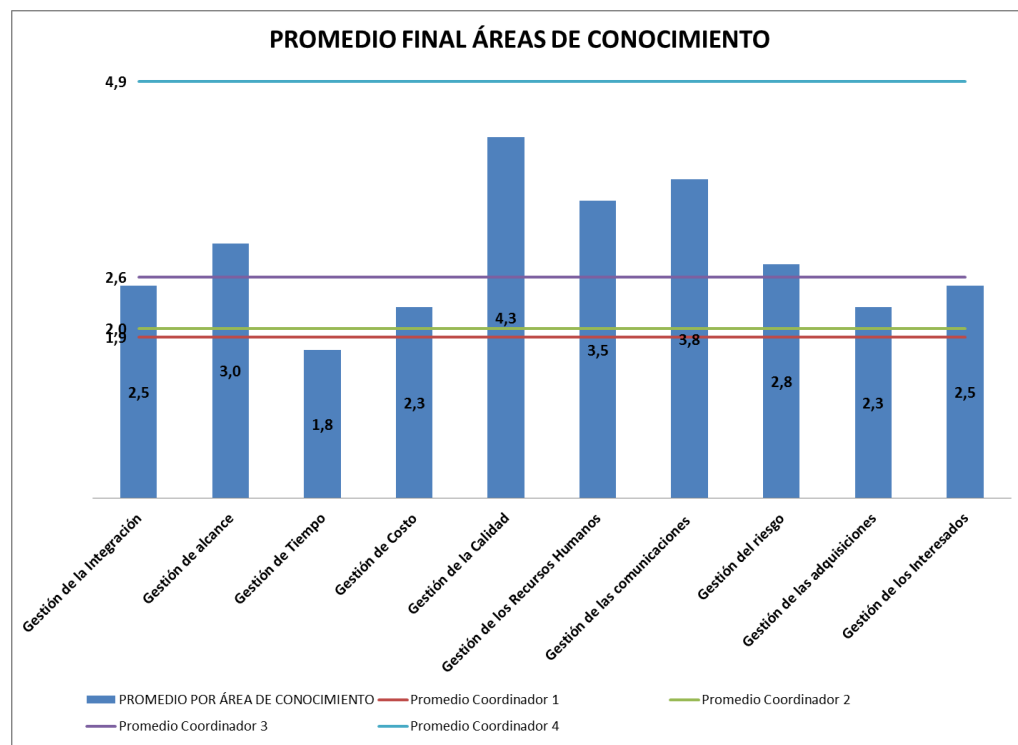
RECOMENDACIONES:

- Implementar una práctica de Coaching al interior de la organización, a través de la cual los coordinadores de proyecto con nivel superior hagan el papel de *Coach* a los demás coordinadores. Con esto se pretende incrementar el nivel de las competencias de conocimiento de los coordinadores con nivel medio y bajo, y mantener el de los coordinadores con nivel alto.
- Contemplar la posibilidad de determinar programas de capacitación para los Coordinadores de Proyectos, en donde puedan robustecer y fortalecer sus bases de conocimiento.
- Generar una política en donde todos los coordinadores de proyecto tengan que obtener la certificación como *Project Management Professional (PMP®)* del PMI®.

HALLAZGO:

Se puede evidenciar que hay (3) tres áreas de conocimiento en las cuales los coordinadores de proyecto objeto de estudio, tienen un nivel de conocimiento considerable, que son el área de Calidad, Recursos Humanos y Comunicaciones. Sin embargo, se debe hacer un énfasis y refuerzo en todas las áreas de conocimiento, de manera que se incremente y se estandarice el nivel de todas las áreas conocimiento de los coordinadores de proyecto que diligenciaron el indicador, sobre todo en las áreas de Tiempo, Costo y Adquisiciones.

Figura 37. Promedio final de calificación de las competencias de conocimiento por área de conocimiento

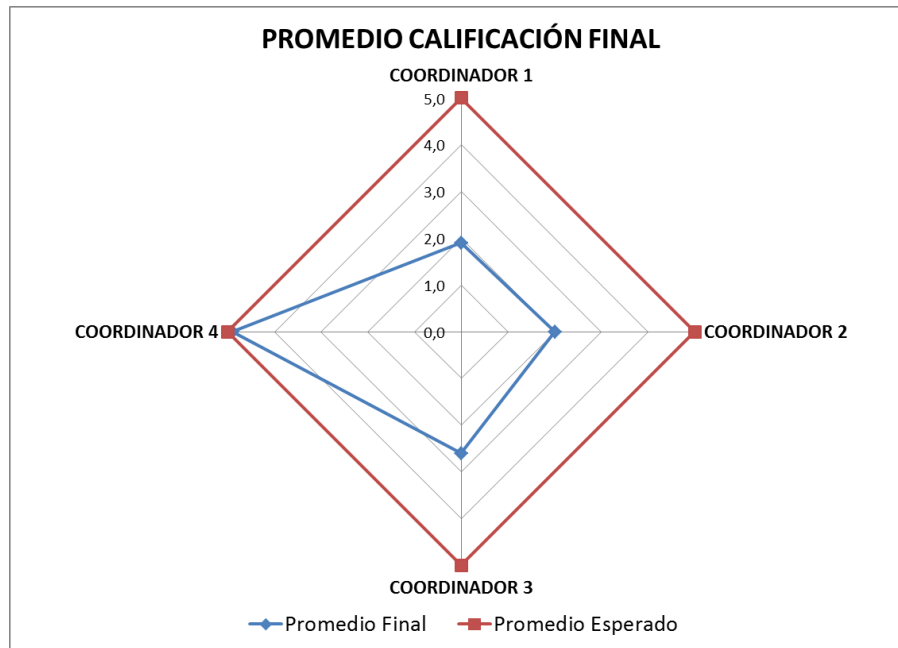


Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

RECOMENDACIÓN:

Reforzar el nivel de conocimientos en proyectos, de los coordinadores #1 y #2. Aunque la coordinadora #3 tiene un nivel un poco mayor que el de las dos (2) anteriores, también debe reforzarse. En cuanto a la coordinadora #4, su nivel de conocimiento es superior, así que el trabajo que debe realizarse con ella, es el del mantenimiento del nivel y el refuerzo en temas y necesidades de capacitación puntuales que se detecten.

Figura 38. Promedio Calificación final de las Competencias de Conocimientos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

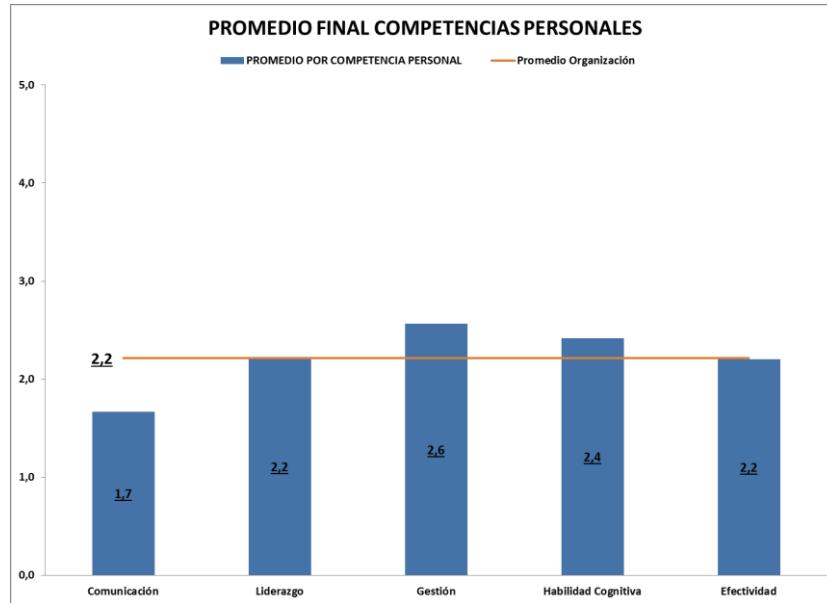
Se puede concluir que aunque la organización no tiene un nivel de inmadurez total en conocimiento de Gerencia de Proyectos, es importante empezar a trabajar por generar un ambiente en el que se puedan cerrar las brechas de conocimiento evidenciadas y todos(as) los(as) coordinadores de proyecto puedan incrementar su conocimiento gradualmente, y así logren tener un nivel de conocimientos superior y poder mantener ese nivel a través del tiempo.

b. Competencias Personales.

HALLAZGO:

Con relación a las Competencias Personales evaluadas, se obtuvieron resultados que indican el nivel de desarrollo de habilidades que tienen los coordinadores, pero de la misma manera, se observan los puntos claves en los que se tiene que realizar un refuerzo en incrementar éstas competencias.

Figura 39. Calificación Promedio Final de las Competencias Personales



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Lo que se puede establecer con respecto a la figura 40, es que las competencias de Gestión y Habilidad Cognitivas tienen un nivel de desarrollo superior al promedio obtenido por los coordinadores objeto de estudio, sin querer decir con esto que dichas competencias se encuentran en un nivel óptimo. Las competencias de Liderazgo y de Efectividad se encuentran exactamente al mismo nivel que el promedio de la organización y la competencia de Comunicación es en la competencia que más se debe trabajar.

De igual manera, se evidencia que los Coordinadores de Proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda., tienen gran oportunidad de mejora sobre todo en las competencias Personales, pues como se muestra en la Figura 41, el nivel de calificación final de las competencias personales, es menor al obtenido en las Competencias de Conocimiento.

RECOMENDACIÓN:

- La competencia de conocimiento en la que más tiene que trabajar la organización sobre sus coordinadores, es la de Gestión del Tiempo y en la competencia personal que más se debe reforzar es la de comunicación.
- Para elevar el nivel de las competencias personales, se sugiere una capacitación con expertos a todos los coordinadores de proyectos de la organización y el seguimiento periódico de su desempeño frente a estas competencias, para verificar que exista un aumento en el nivel.

- Se espera que conforme se vaya trabajando en el incremento del nivel de cada competencia, se cubran las brechas existentes y en consecuencia el promedio de las competencias en la organización encuentre una mejoría.

HALLAZGO

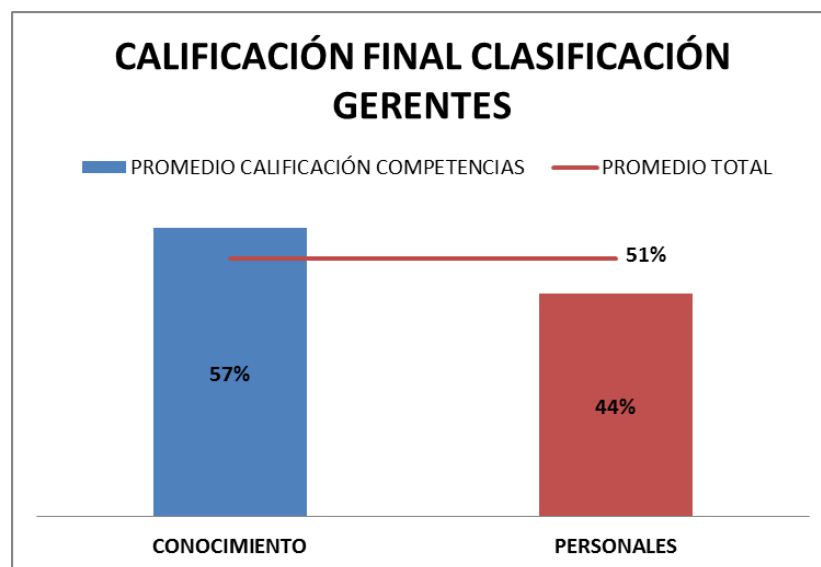
Dados los resultados conseguidos después de haber aplicado los indicadores para evaluar las competencias de conocimiento y competencias personales, se obtuvo un promedio de 2,5 en la organización con respecto al nivel de competencias de conocimiento y personales relacionadas con Gestión de Proyectos en la organización. A continuación se observa el desglose de calificaciones en competencias:

Tabla 17. Matriz de calificación de competencias de Gerentes de Proyecto

COMPETENCIAS	CALIFICACIÓN	
Conocimiento	2,9	57%
Personales	2,2	44%
PROMEDIO FINAL	<u>2,5</u>	<u>51%</u>

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego

Figura 40. Calificación Final de Clasificación de Gerentes



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Con base en lo anterior, se tiene que el promedio entre la calificación de las Competencias en Conocimiento y Competencias Personales es de 51%, lo cual quiere decir que los coordinadores de Proyecto de Mitsubishi Electric de Colombia se encuentran en un nivel de madurez **Medio** (Calificaciones obtenidas entre 34% y 67%).

RECOMENDACIÓN

Aun cuando las competencias de conocimiento tuvieron un nivel de calificación mayor que las competencias personales, es importante que los dos grupos de competencias evaluados se refuercen, pues de cualquier manera, ambos tienen gran oportunidad de mejora.

5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

HALLAZGO:

Mitsubishi Electric de Colombia está clasificada como una organización funcional clásica, es decir, cada empleado tiene un superior claramente definido; dice el PMBOK 5ta edición, que en este tipo de estructura, cada departamento realizará el trabajo de un proyecto de forma independiente de los demás departamentos; a continuación una explicación de cómo se comporta en diferentes características de los proyectos.

Figura 41. Matriz de comportamiento en proyectos de las organizaciones según su estructura organizacional

Estructura de la Organización Características del Proyecto	Funcional	Matricial			Orientada a Proyectos
		Matricial Débil	Matricial Equilibrada	Matricial Fuerte	
Autoridad del Director del Proyecto	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Disponibilidad de Recursos	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Quién gestiona el presupuesto del proyecto	Gerente Funcional	Gerente Funcional	Mixta	Director del Proyecto	Director del Proyecto
Rol del Director del Proyecto	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Personal Administrativo de la Dirección de Proyectos	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo

Fuente: PMBOK. 5ta Ed. 2013

Sin embargo, la organización, con la creación del área de planeación estratégica, está en un proceso de definir los objetivos estratégicos para poder acercarse al cumplimiento de su visión, todo esto acompañado de una cultura en proyectos.

RECOMENDACIÓN:

Definir una estructura tipo matricial en caso de decidir crear la PMO en la organización. La estructura tipo matricial permitiría mantener características de estructuras funcionales, pero aportaría a la organización características de aquellas estructuras que están orientadas a proyectos.

HALLAZGO:

Existen iniciativas estratégicas del negocio que se desarrollan e implementan a través de proyectos, donde “las necesidades de los interesados que dirigen las operaciones de negocio, constituyen consideraciones importantes a tener en cuenta en los proyectos que afectarán a su futuro trabajo y a su futuro esfuerzo”⁸, de tal manera se crearon 4 perspectivas: Financiera, Cliente y Mercado, Eficiencia Interna y Capacidad Institucional.

El área de planeación estratégica tiene como fin, poder identificar los proyectos, priorizarlos, definirlos, hacer una planeación inicial y acompañar a los responsables en su ejecución; sin embargo, es un trabajo que se encuentra en proceso y aún no está completamente definido.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda fortalecer las funciones del área de planeación estratégica en gestión de proyectos, iniciando por implementar en la organización la cultura en proyectos poder continuar siendo el punto centralizado. Esta área tiene todo el perfil para evolucionar y llegar a ser la PMO de la organización.

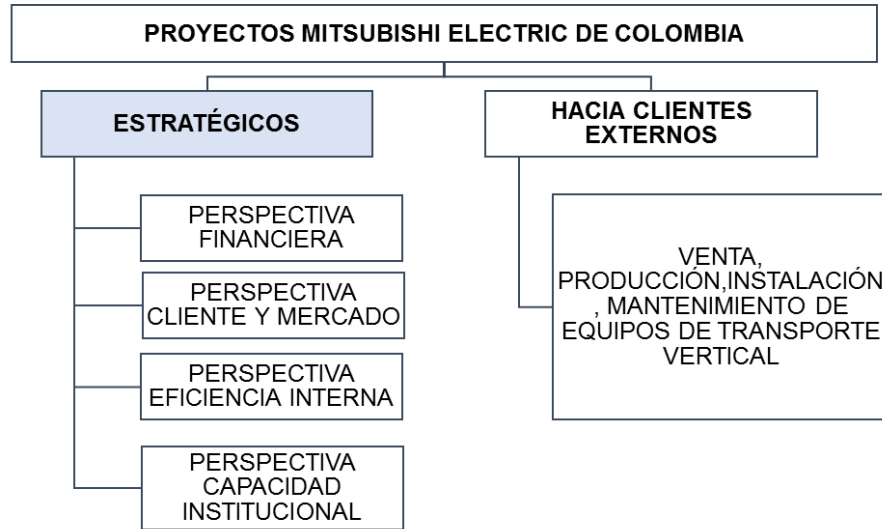
HALLAZGO:

Los proyectos de la organización que están dentro del alcance de gestión de proyectos según PMI, son los proyectos clasificados como estratégicos.

⁸ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Project Management Body of knowledge - PMBOK. 5 ed. Pennsylvania, USA, Project Management Institute, Inc., 2.013. ISBN 978-1-62825-009-1

Queda un trabajo pendiente de la organización con respecto a la clasificación de los proyectos hacia clientes externos, ya que aún no están definidos, y existe la posibilidad de que varias actividades se puedan alinear hacia los estándares de gestión de proyectos: inicio, planeación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

Figura 42. Clasificación de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

RECOMENDACIÓN:

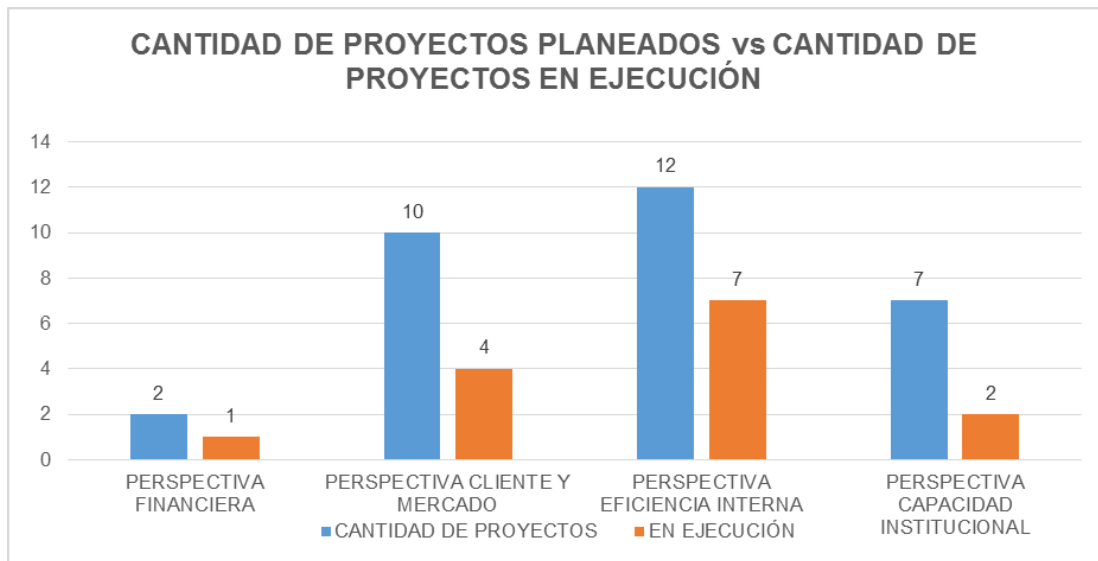
Se recomienda a la organización realizar una investigación y clasificar claramente cuales actividades que se ejecutan para el cumplimiento de contratos hacia los clientes, mejoramiento de producto, entre otros; se pueden clasificar cómo proyectos y lograr una mejor gestión controlada de los mismos.

Por otro lado, implementar proyectos que refuercen la gestión de los proyectos.

HALLAZGO:

La mayoría de los proyectos planeados se enfocan en la perspectiva de eficiencia interna, y así mismo son los proyectos que más se están ejecutando en la organización.

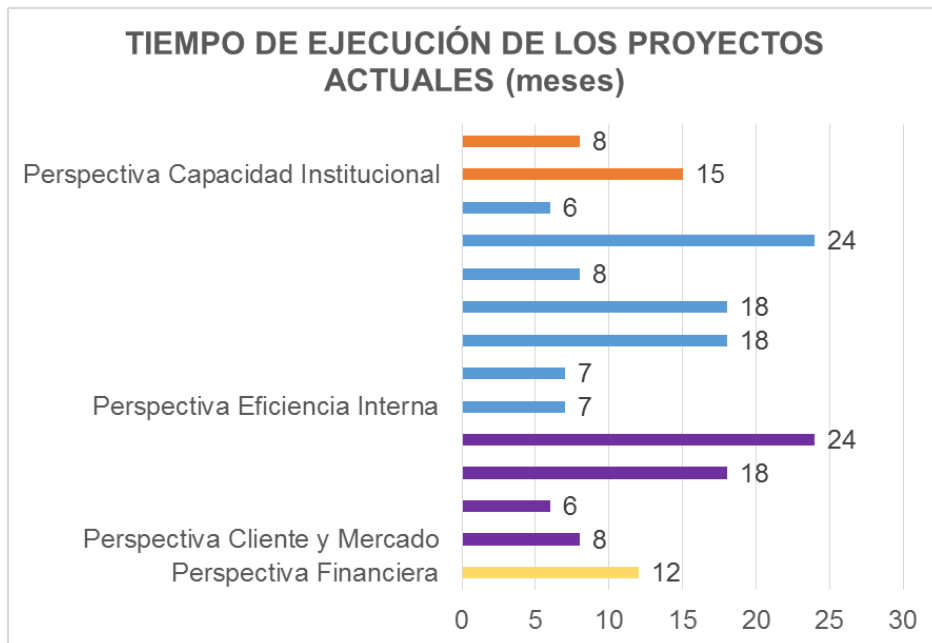
Figura 43. Proyectos planeados Vs. Proyectos Ejecutados



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Los proyectos actualmente en ejecución que tienen mayor duración son dos (2), uno (1) de Eficiencia Interna, y uno (1) de Cliente y Mercado.

Figura 44. Tiempo de ejecución de los proyectos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

No existe un análisis de costos ni esfuerzo de los proyectos, por tal motivo no hay clasificación con respecto a estas variables.

RECOMENDACIÓN:

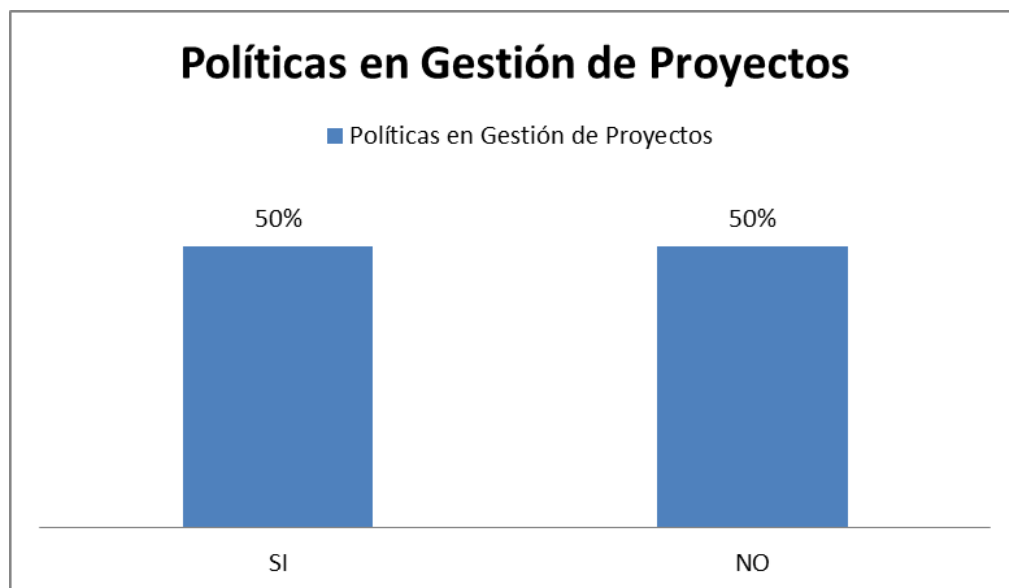
Se recomienda a la organización defina las variables de costos y esfuerzo en sus proyectos. Esto facilitaría realizar inicialmente una clasificación de complejidad e importancia de los proyectos de la organización.

Adicionalmente, esfuerzo, tiempo y costo son variables que se complementan para planear los proyectos, tomar decisiones de ejecución y sustentar los resultados de los mismos.

5.3 POLÍTICAS EN GESTIÓN DE PROYECTOS

A continuación se presenta el resultado obtenido después de haber aplicado el indicador:

Figura 45. Calificación Políticas Organizacionales en Gestión de Proyectos



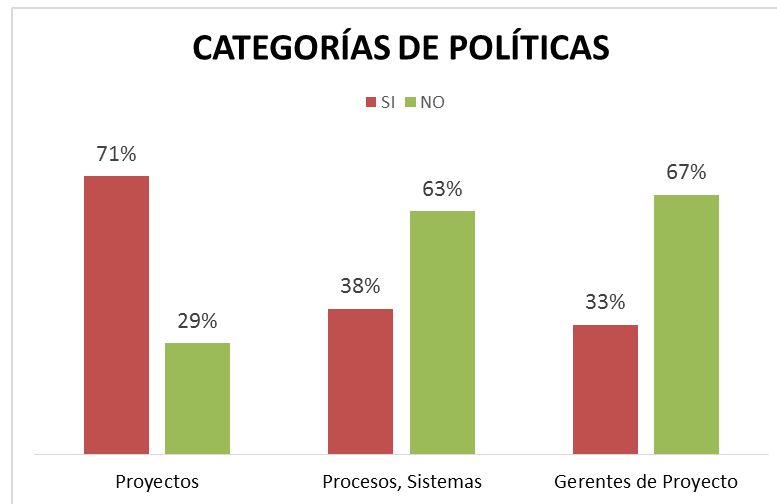
Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Como se observa en la figura de los resultados, existe una paridad entre la existencia y la no existencia de políticas definidas en la organización, con relación a la Gestión de Proyectos. Sin embargo, se identificaron tres (3) categorías, a través de las cuales se pueden evidenciar la existencia o no de Políticas para la Categoría previamente definida. Las categorías fueron:

- Proyectos.
- Procesos y Sistemas.
- Gerentes de Proyectos.

A continuación se presentan los resultados obtenidos sobre la existencia o no de Políticas sobre cada una de las categorías enunciadas arriba:

Figura 46. Categorías de Políticas Organizacionales



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

HALLAZGO – Proyectos:

En esta categoría se evidencia que predomina más la existencia de Políticas que la ausencia de las mismas. Las políticas que no tiene establecidas Mitsubishi es el recolectar y compartir información con respecto a las lecciones aprendidas de los proyectos de la organización. De igual manera, tampoco utiliza la técnica de benchmarking con el objeto de llevar a cabo acciones que permitan el mejoramiento del desempeño del proyecto.

Acciones como el establecimiento de Patrocinador, un equipo de proyecto, objetivos, metas y línea base en todos los proyectos que se llevan a cabo en la organización, son Políticas que si existen en la organización para la Gestión de los proyectos.

RECOMENDACIÓN:

Trabajar en la creación de Políticas que conduzcan a la organización a que se divulgan y promuevan las lecciones aprendidas que se generen en la organización, con el fin de generar unas bases de conocimiento organizacional sólidas a partir de que se generen en todos los proyectos que se ejecutan.

HALLAZGO – Procesos y Sistemas:

En esta categoría, es importante resaltar la ausencia de políticas relacionadas con la utilización de procedimientos para llevar a cabo la asignación de los gerentes idóneos a los proyectos de la organización. Sin embargo existen procesos definidos para la asignación de los recursos a los proyectos y la evaluación del desempeño.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda la creación de una política que formalice la selección y asignación de los Coordinadores de Proyecto a cada uno de los proyectos que se ejecuten en la Organización, acorde a las competencias que cada uno deba tener relacionadas con los proyectos que vaya a gestionar.

HALLAZGO – Procesos y Sistemas:

No existen políticas relacionadas con la generación de modelos matemáticos para la planeación, así como la no existencia de ninguna política dirigida a la aplicación de la metodología, ni para los procesos y/o procedimientos para llevar a cabo la ejecución de los proyectos.

RECOMENDACIÓN:

- De igual manera, se recomienda la creación de una política que indique a la organización que debe tener en cuenta la planeación de todos los proyectos y la forma en la que esta planeación se debe llevar a cabo.
- Asimismo, se debe considerar una política que establezca la forma de uso y aplicación de la metodología existente en la organización, así como de los procesos y/o procedimientos para llevar a cabo la ejecución de los proyectos en la organización.

HALLAZGO – Gerentes de Proyecto:

Con relación a esta última categoría, la organización brinda total autonomía a los Gerentes de Proyecto para llevar a cabo sus funciones y establecer las políticas de comunicaciones. Sin embargo no se ocupa de la selección de Gerentes de Proyecto con conocimiento y experiencia para llevar a cabo su rol dentro del proyecto.

RECOMENDACIÓN:

Es de gran importancia para la organización, considerar una política que indique además de establecer la manera en la que se asignan los Coordinadores de

Proyecto a los proyectos de la Organización, las competencias que dichos coordinadores deben tener, de acuerdo a la clase de proyecto que se vaya a ejecutar, en procura de ejecutar proyectos de manera exitosa (dentro del alcance, tiempo y costo definidos, y contemplando los parámetros de calidad y los riesgos establecidos).

HALLAZGO – Gerentes de Proyecto:

La Organización no propicia un conocimiento de todos los proyectos de la organización a los Gerentes, de manera tal que estén en la capacidad de establecer alternativas de ejecución sin entrar en conflicto con otros proyectos.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda a la Organización, trabajar en la generación de una política que establezca la manera en la que los coordinadores de proyectos puedan enterarse sobre todos los proyectos que se están llevando a cabo en la organización (programas y portafolio) y los que están próximos a iniciarse. De tal manera que los coordinadores puedan tener una visión holística sobre los demás proyectos y en el momento en el que deban tomar alguna decisión no afecten la ejecución de otro proyecto en ejecución.

HALLAZGO:

De acuerdo a los resultados obtenidos y a la escala de calificación definida, se obtuvo que la organización se encuentra en un nivel de proyectos consultivo. El modelo de calificación se presenta de la siguiente manera:

Tabla 18. Matriz de calificaciones para el instrumento de Políticas.

	PROYECTOS	PROCESOS Y SISTEMAS	GERENTES PROYECTOS	
CALIFICACIÓN POLÍTICAS	>=80	>=80	>=80	Estratégica
	>=30;<80	>=30;<80	>=30;<80	Consultiva
	<30	<30	<30	Administrativa
PROMEDIO	71%	38%	33%	47%

Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

El promedio final de los resultados obtenidos de cada una de las categorías evaluadas, arrojó como resultado 47%, lo que corresponde al Nivel madurez Consultivo en Gestión de Proyectos, a la luz del marco de la presentación “Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos”.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda trabajar en la creación de políticas, para fortalecer las categorías correspondientes a los Gerentes de proyectos y a los Procesos y Sistemas de la organización.

Teniendo en cuenta la calificación obtenida por los coordinadores de proyecto con respecto a sus competencias de conocimiento y personales y a la falta de generación de políticas con respecto a los coordinadores de proyecto, se recomienda a la organización concentrar su trabajo de la siguiente manera:

Figura 47. Recomendación Políticas en gestión de proyectos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

5.4 METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS

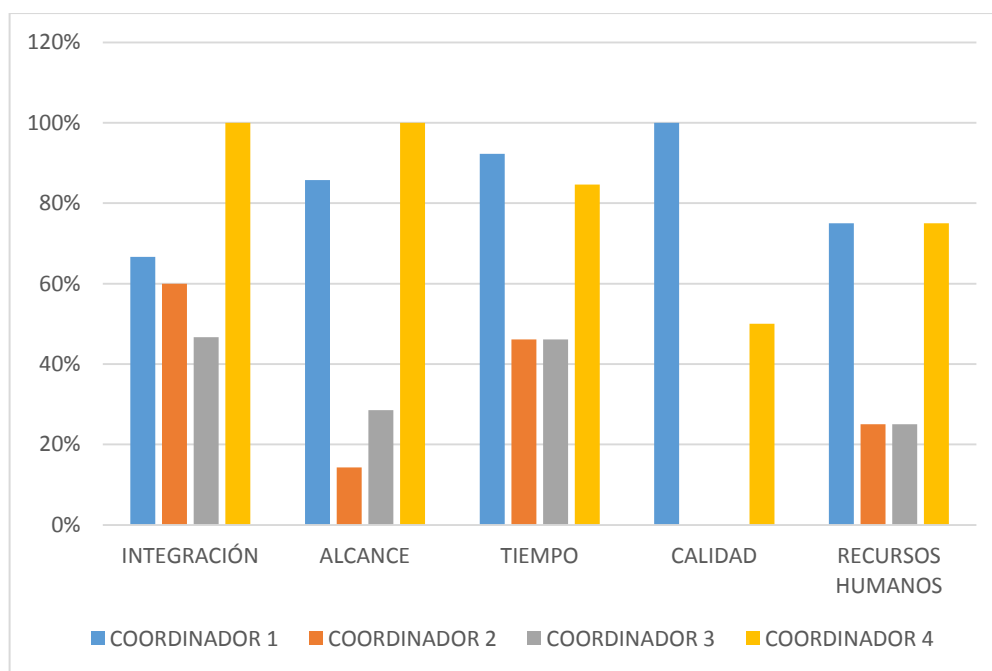
HALLAZGO:

En Mitsubishi Electric de Colombia, se identifica la existencia de algunos procesos para la gestión en las áreas de conocimiento: integración, alcance, tiempo, calidad y recursos humanos, los cuales son:

<u>Integración</u>	Elaborar un <i>Project Charter</i> de los proyectos, en donde se incluye el propósito del proyecto, las necesidades, objetivos medibles, descripción del proyecto, riesgo de alto nivel, resumen del cronograma de hitos, resumen del presupuesto, director del proyecto y patrocinador.
<u>Alcance</u>	Determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados, siendo el resultado los requisitos documentados. Desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto, definiendo así el alcance del proyecto, definiendo así el alcance. Subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños de fácil manejo Definir los entregables principales del proyecto.

<p><u>Tiempo</u></p>	<p>Identificar actividades, descripción y atributos de las actividades hitos, sin un procedimiento definido, ni formato. Identificar las relaciones entre las actividades de un proyecto, mediante un formato. Realizar un cronograma, y un calendario del proyecto. Realizar informe de desempeño del cronograma, y solicitudes de cambio.</p>
<p><u>Calidad</u></p>	<p>Identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables y documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento de los mismos; sin embargo, no se tienen en cuenta planes de mejora, métricas de calidad y una lista de verificación de calidad.</p>
<p><u>Recursos Humanos</u></p>	<p>Identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, sin necesidad de ser específico en definir roles, responsabilidades, organigrama, habilidades requeridas, relaciones de comunicación. Confirmar la disponibilidad de recursos humanos y poder obtener un equipo de trabajo necesario para completar las actividades del proyecto; se evidencia, personal asignado y calendario de recursos.</p>

Figura 48. Procesos de PMI en la organización, conocidos y aplicados por cada Coordinador de Proyectos



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En promedio, el conocimiento y aplicación de los procesos por áreas de conocimiento es del:

Integración	68.5%
Tiempo	67.25%
Alcance	57.25%
Recursos Humanos	50%
Calidad	37.5%

Hay falta de conocimiento de los procesos definidos para gestionar los proyectos en la organización, lo que puede causar que no se esté haciendo lo que se debe y al mismo tiempo se está haciendo más.

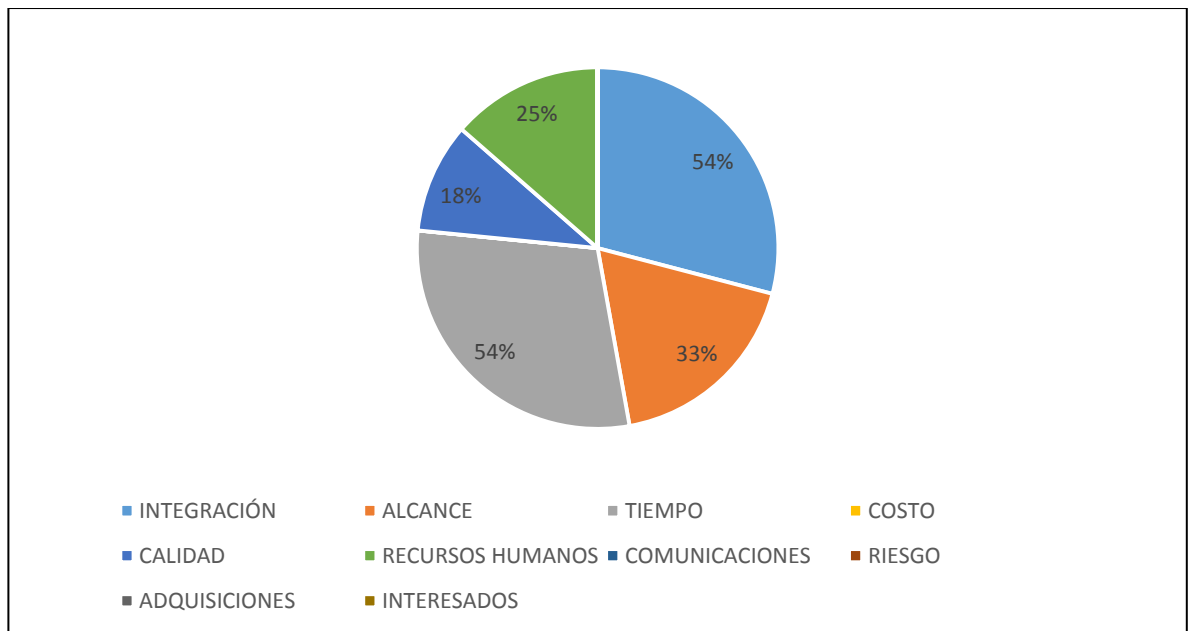
RECOMENDACIÓN:

Se recomienda a la organización, liderado por el área de planeación estratégica, crear documentos con dichos procesos, con el fin que puedan ser investigados, divulgados y ejecutados de manera clara y estandarizada para todos los coordinadores y líderes de proyectos de la organización.

HALLAZGO:

Teniendo en cuenta el estándar de PMI, la organización aplica un porcentaje de:

Figura 49. Procesos de PMI en Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

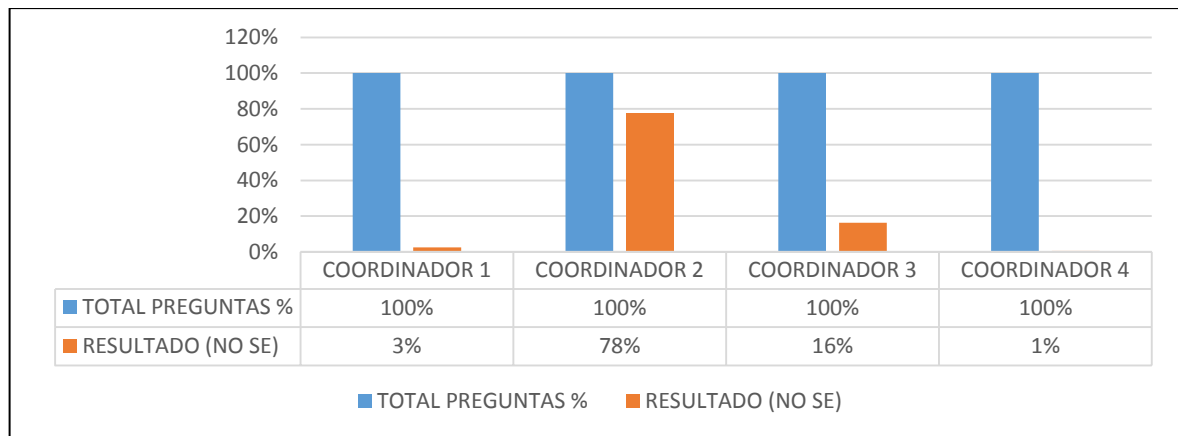
RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda a la organización según sus necesidades, identificar qué otros lineamientos de PMI contribuiría al desarrollo y gestión de sus proyectos.
- Es importante poder contar con recurso humano capacitado para brindar apoyo, liderado inicialmente por el área de planeación estratégica, y en un futuro por la PMO.

HALLAZGO:

A pesar que el porcentaje promedio de desconocimiento es del 24%, se analiza el resultado por coordinador.

Figura 50. Respuestas NO SE Vs. Total preguntas por coordinador de proyecto



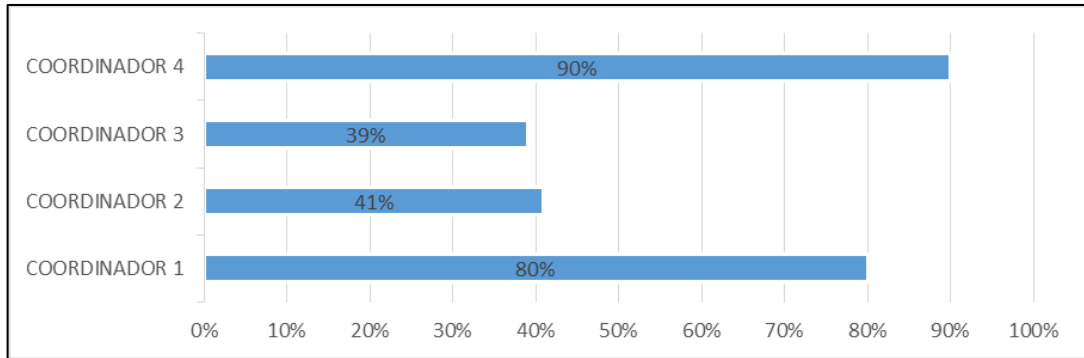
Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

El coordinador #2 justifica su falta de conocimiento por ser su primer proyecto a cargo y aún no ha completado el 100% de su ejecución, es decir, sobre la marcha se informan a los coordinadores sobre los procesos a seguir en la gestión de sus proyectos.

Por otro lado, los demás coordinadores conocen los procesos de la metodología establecida en la organización, porque a diferencia del coordinador #2, llevan un porcentaje más alto de ejecución de sus proyectos o no es su primer proyecto a cargo.

Se compararon los indicadores aplicados de cada uno de los coordinadores contra el indicador del coordinador de planeación estratégica, este último, es el que definido como base, para identificar si los coordinadores de proyectos siguen su lineamiento.

Figura 51. Alineación por coordinador a los procesos PMI de la organización



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

En promedio, se demuestra un porcentaje de conocimiento y aplicación del 62.5%, sin embargo, analizando el resultado por cada coordinador: los coordinadores #1 y #4 tienen características especiales a comparación de los coordinadores #2 y #3, esto también se debe a que en sus respuestas se evidenció que ejecutan mucho más de lo definido por la organización.

RECOMENDACIÓN:

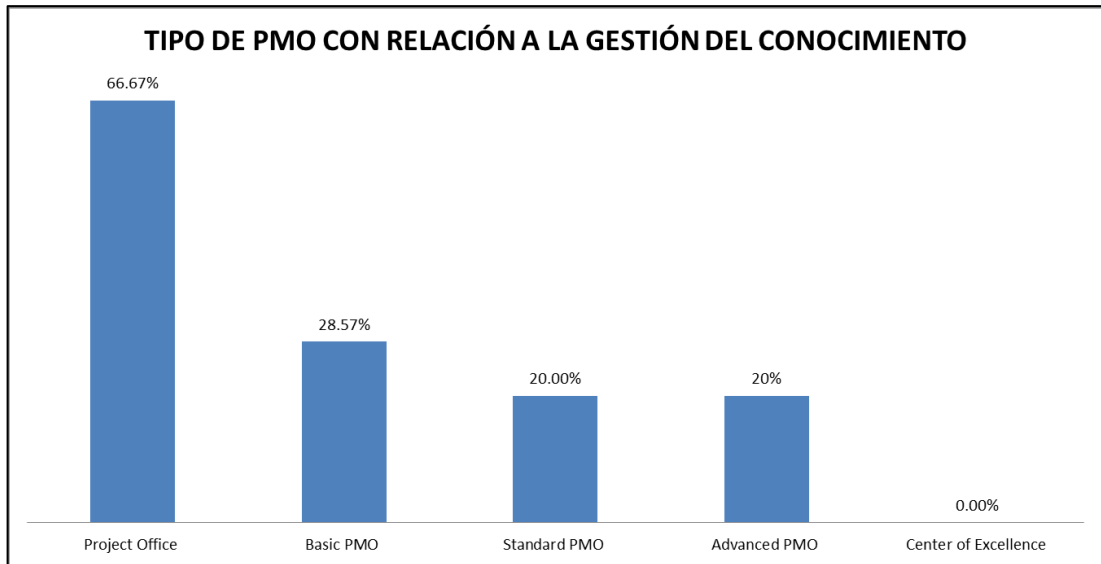
Nuevamente se recomienda a la organización, crear documentos con dichos procesos, con el fin que puedan ser investigados, divulgados y ejecutados de manera clara y estandarizada para la ejecución de todos los coordinadores y líderes de proyectos en la organización.

5.5 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROYECTOS

Para la evaluación del estado actual de la Gestión de conocimiento aplicada a la Gestión de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia, se aplicó un indicador en el que se calificaron tres (3) componentes: El marco de la Gestión del Conocimiento, Presentación del Sistema de Gestión del Conocimiento y la Implementación del Sistema de Gestión del conocimiento.

La clasificación después de aplicado el indicador, es la siguiente:

Figura 52. Calificación del indicador de Gestión del conocimiento



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

HALLAZGO:

En Mitsubishi Electric de Colombia, las actividades que se realizan con relación a la Gestión del Conocimiento, están mucho más orientadas a las realizadas por una Oficina de Proyectos (66,67%) a la luz del Complete Project Manager Office, dado que se determina la información que se debe reunir, distribuir y utilizar durante la gestión de los proyectos, se identifican los responsables del mantenimiento de la información pero no se planea la implementación de la información deseada. Lo anterior, quiere decir se conoce la necesidad de información que se debe utilizar en los proyectos que se llevan a cabo y de igual manera los responsables de la gestión de dicha información, pero no se conoce la manera en la que se debe implementar esa información, ni cómo se debe llevar a cabo su gestión. La Organización Gestiona su conocimiento apoyada en las funciones de los diferentes niveles de madurez, excepto las funciones del nivel de Centro de Excelencia.

RECOMENDACIÓN:

Teniendo en cuenta que la Organización no tiene establecidos lineamientos para gestionar la comunicación durante la ejecución de los proyectos, se recomienda estructurar y divulgar un procedimiento en el que se indique la manera en la que se debe gestionar la información relacionada a cada proyecto que se ejecute en la organización.

HALLAZGO:

Actualmente en Mitsubishi Electric de Colombia se están llevando a cabo casi todas las actividades que una Oficina de Proyectos realiza (66,7% del total de actividades), y a su vez ya se encuentra desempeñando actividades relacionadas a la Gestión del Conocimiento como una Oficina de Gestión de Proyectos Básica, (28,57% de las actividades de una PMO Básica).

RECOMENDACIÓN:

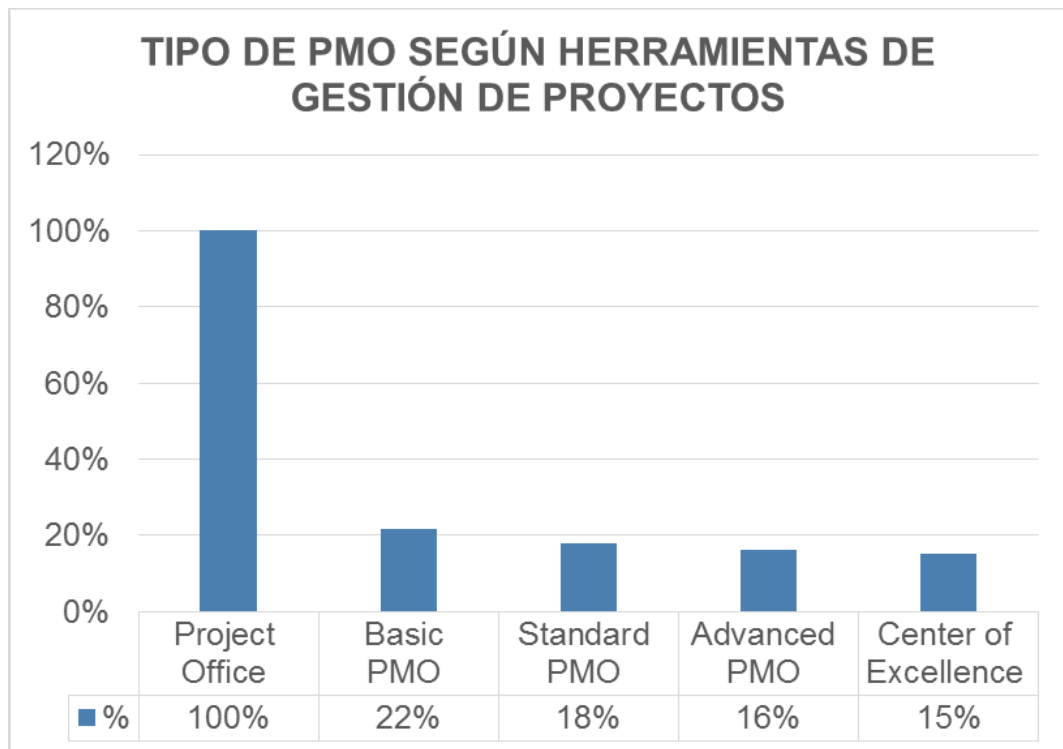
Las principales actividades en las que se la organización debe empezar a trabajar, para incrementar el nivel de cumplimiento de las actividades que debe llevar a cabo una PMO Básica, son las siguientes:

- Identificar los usuarios de información primaria en la gestión de proyectos.
- Adquirir y administrar sistemas de almacenamiento que permita acceder a documentación de gestión de proyectos con información técnica.
- Determinar y almacenar el contenido reutilizable para la gestión de los demás proyectos de la organización.
- Trabajar en la adquisición y administración de herramientas que sirvan como repositorio de información clave tanto técnica como de negocio, a la que puedan tener acceso los Stakeholders del proyecto.
- Generar tableros de control, indicadores de gestión de los proyectos y del negocio.
- Trabajar en la información que provea la referencia geográfica de los miembros del equipo del proyecto.
- Trabajar en un sistema que contenga lecciones aprendidas, datos de riesgos, WBS y planes de proyectos anteriores.
- Trabajando sobre la culturización en la organización para llevar a cabo las anteriores actividades, se llegará al nivel de una PMO Básica en Mitsubishi Electric de Colombia, lo que permitirá trabajar en las actividades para alcanzar niveles de madurez posteriores.

5.6 HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS

HALLAZGO

Figura 53. Calificación de indicador de Herramientas



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

La organización actualmente recomienda nuevas herramientas para la gestión de sus proyectos, con el fin de lograr control y seguimiento de los mismos.

Adicionalmente, realizan actividades características de una PMO básica, como lo es evaluar los requerimientos de los líderes en cuanto a las herramientas que ellos proponen y las necesidades de la organización; sin embargo hace falta un 78% de definiciones y prácticas de las actividades de una PMO Básica.

RECOMENDACIÓN:

- Evaluar las herramientas que ya están utilizando y lograr un consenso entre los coordinadores de proyectos para la selección y uso de herramientas de gestión de proyectos comunes que proporcionará un enfoque coherente dentro del entorno de la gestión de proyectos.

- Hacer una investigación de las herramientas disponibles en el mercado, analizar costo / beneficio, implementarla, capacitar con respecto a su uso, monitorearla y controlarla.
- Continuar con el proceso evolutivo, hasta llegar a lograr presentar un sistema de conocimiento y herramientas avanzadas, que implementa un tablero de comando ejecutivo.

5.7 RECOMENDACIÓN GENERAL

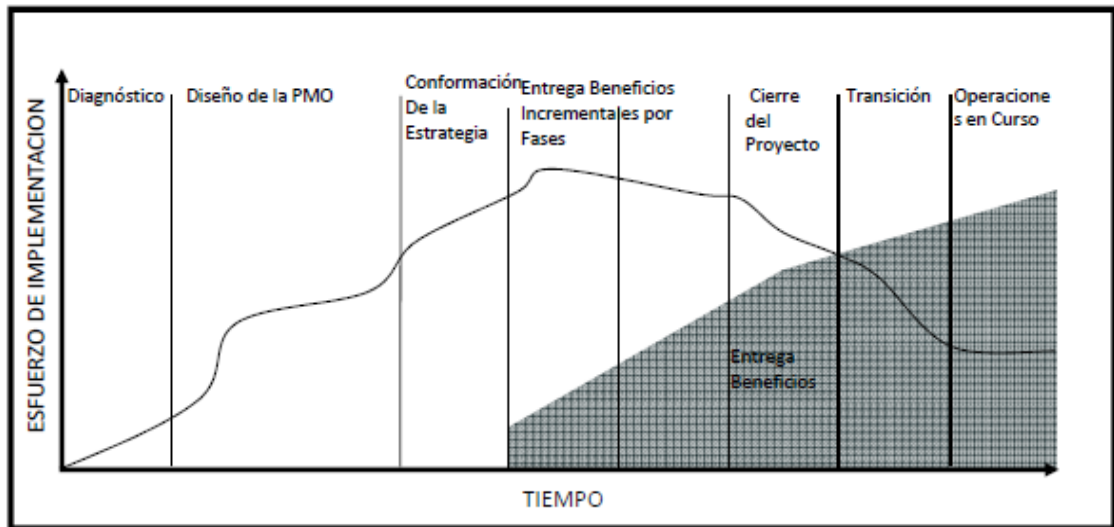
Con el fin del logro exitoso de los objetivos estratégicos de la organización y teniendo en cuenta que se presenta a la organización el diagnóstico del hoy, recomendamos continuar con la fase del diseño con los siguientes pasos básicos:

- Crear el plan evolutivo hacia el más alto nivel de cada uno de los habilitadores organizacionales diagnosticados.
- Realización de una propuesta de la estructura organizacional de la PMO.
- Establecimiento de roles y responsabilidades en la PMO.
- Definición de la plataforma estratégica de la PMO.
- Definición del alcance de la PMO.
- Definición del portafolio de servicios de la PMO.

6. CONCLUSIONES

- El diagnóstico arroja el siguiente resultado con respecto al tipo de oficina de gestión de proyectos que equivaldría a la madurez de los procesos organizacionales en gestión de proyectos evaluados en MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA:
 - Políticas en gestión de proyectos; está en nivel **Administrativa**; ya que establece políticas y define cuales aplicar a la gestión de proyectos.
 - Metodología para la gestión de los proyectos: realiza actividades para llegar al nivel **Administrativa**; ya que aún no documenta procesos estandarizados y aún no define una metodología.
 - Gestión del conocimiento de los proyectos; está en el nivel de **Oficina de Proyectos**; ya que utiliza las herramientas de gestión de conocimiento para gestionar planes, reportes y documentos.
 - Herramientas para la gestión de proyectos; está en el nivel de **Oficina de Proyectos**; ya que recomienda nuevas herramientas para seguimiento y control.
 - Clasificación de proyectos: **Portafolio de proyectos estratégicos**.
 - Clasificación de gerentes de proyectos: **Nivel medio (51%) en cuanto a las competencias de conocimiento y personales**.
- Dados los resultados anteriores, es importante que la Organización trabaje sobre las recomendaciones que se indicaron anteriormente, con el objeto de fortalecer cada uno de los aspectos claves diagnosticados. Aunque algunos aspectos tuvieron mejor calificación que otros, todos necesitan ser trabajados y mejorados.
- El presente trabajo corresponde a la primera fase de la creación de la PMO de acuerdo a la metodología en el punto 3, razón por la cual se recomienda a la organización continuar con los esfuerzos deben para la fase II de diseño e implementación.

Figura 54. Ciclo de vida de la implementación de una PMO en la organización: etapas – Entrega de beneficios en el ciclo de vida



Fuente: Acevedo, Natalia. Barbosa, Diego.

Como se observa en la Figura 54, después del diagnóstico realizado y presentado en este documento, se recomienda considerar un aumento tanto en tiempo como en esfuerzo de para el desarrollo de las siguientes fases, que corresponden al diseño de la PMO y a la conformación de la estrategia para la posterior implementación de la PMO en Mitsubishi Electric de Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

AL-MAGHRABY, Rania. How to establish a Project Management Office (PMO), PM World Today. Mayo 2.011. Vol. XIII, Issue V.

CAMPOY, Daniel Mateo. Cómo Gestionar y Planificar un Proyecto en la Empresa .Técnicas y Métodos para el Éxito de un Proyecto Empresarial. Ideaspropias Editorial. Vigo, 2007. ISBN: 978-84-9839-168-8

CRAWFORD, J. Kent. The Strategic Project Office. 2 ed. Boca Ratón, USA. 2.011.

HILL, Gerard. The Complete Project Management Office Handbook. 2 ed. Boca Raton London New York. CRC Press Taylor & Francis Group, 2.008.

KERZNER, Harold. Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management. 2 ed. New Jersey John Wiley & Sons. 2005

LÓPEZ, Sofía. Montaje de Oficinas de Gestión de Proyectos – PMO [diapositivas]. Colombia, Bogotá Escuela Colombiana de Ingeniería, Octubre 2014

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Organizational Project Management Maturity Model – OPM3. 2 ed. Pennsylvania, USA, Project Management Institute, Inc., 2.003. ISBN: 1-930699-08-5 (Knowledge Foundation)

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Project Management Competency Development Framework – PMCD. Pennsylvania, USA, Project Management Institute, Inc., 2.007.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Project Management Body of knowledge - PMBOK. 5 ed. Pennsylvania, USA, Project Management Institute, Inc., 2.013. ISBN 978-1-62825-009-1

ANEXOS

ANEXO A. Indicador de Medición - Clasificación de los Gerentes de Proyectos

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA CLASIFICACIÓN DE LOS GERENTES DE PROYECTOS INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de conocimiento en Gerencia de Proyectos y el nivel de desarrollo de las competencias personales de cada Gerente de Proyectos de Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

El presente instrumento está dividido en 3 categorías a evaluar: Conocimiento, competencias de desempeño y Competencias personales, las cuales se componen de una serie de preguntas que tendrán que ser respondidas por usted. Luego de haber diligenciado las preguntas de las diferentes categorías, serán calificadas por el equipo evaluador.

1. COMPETENCIAS DE CONOCIMIENTO

A continuación encontrará un listado de preguntas que tienen Cuatro opciones de respuesta diferentes, usted debe seleccionar solamente UNA opción para cada pregunta planteada.

Convenciones:

0 = Respuesta Incorrecta. **1** = Respuesta Correcta.

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN
<u>Integración</u>	<p>1. El cliente ha aceptado el alcance del proyecto completado. No obstante, las lecciones aprendidas requeridas por la oficina de dirección de proyectos no se han completado. ¿Cuál es el estado del proyecto?</p> <p>A. El proyecto está incompleto porque necesita volver a planificarse.</p> <p>B. El proyecto no está completo hasta que todos los entregables del producto y del proyecto estén completos y aceptados.</p> <p>C. El proyecto está completo porque el cliente ha aceptado los entregables.</p> <p>D. El proyecto está completo porque ha alcanzado su fecha de entrega.</p>	
	<p>2. En relación con los cambios, la atención del director del proyecto está MEJOR enfocada en:</p> <p>A. Realizar los cambios.</p> <p>B. Seguir y registrar los cambios.</p> <p>C. Informar al patrocinador de los cambios.</p> <p>D. Prevenir cambios innecesarios.</p>	
	<p>3. ¿Cuál de las siguientes opciones describe MEJOR el rol del director de proyectos como integrador?</p> <p>A. Ayudar a los miembros del equipo a familiarizarse con el proyecto.</p> <p>B. Unir todas las piezas de un proyecto en un todo cohesivo.</p> <p>C. Unir todas las piezas del proyecto en un programa.</p> <p>D. Unir a todos los miembros del equipo en un todo cohesivo.</p>	
	<p>4. El cliente de un proyecto le dice al director de proyectos que se quedó sin dinero para pagar el proyecto. ¿Qué debe realizar PRIMERO el director del proyecto?:</p> <p>A. Trasladar más trabajo para que sea realizado más adelante en el cronograma para que el cliente tenga tiempo de obtener los fondos.</p> <p>B. Cerrar el Proyecto o Fase.</p> <p>C. Detener el trabajo.</p> <p>D. Liberar parte del equipo del proyecto.</p>	
	<p>5. Un proyecto está plagado de cambios al acta de constitución del proyecto. ¿Quién tiene la responsabilidad principal de decidir si estos cambios son necesarios?:</p> <p>A. El director del proyecto</p> <p>B. El equipo del proyecto</p> <p>C. El patrocinador</p> <p>D. Los interesados</p>	

<u>ÁREA DE CONOCIMIENTO</u>	<u>PREGUNTAS</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
<u>Interesados</u>	1. ¿Cuándo tiene el interesado una MAYOR influencia en un proyecto? A. Al inicio del proyecto B. En la mitad del proyecto C. Al final del proyecto D. A lo largo de todo el proyecto	
	2. ¿En qué grupo de procesos de dirección de proyectos se puede identificar a los interesados? A. Iniciación, planificación, ejecución y seguimiento y control B. Iniciación y planificación C. Planificación y seguimiento y control D. Seguimiento y control y cierre	
	3. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe MEJOR cómo los interesados participan en un proyecto? A. Ayudan a determinar el cronograma, los entregables y los requisitos del proyecto. B. Ayudan a determinar las restricciones del proyecto y los entregables del producto. C. Ayudan a determinar las necesidades de los recursos y las restricciones de los recursos en el proyecto. D. Aprueban el acta de constitución del proyecto, ayudan a proporcionar los supuestos y crear los planes de gestión.	
	4. El rol de cada interesado es determinado por: A. El interesado y el patrocinador. B. El director del proyecto y el patrocinador. C. El equipo y el director del proyecto. D. El director del proyecto y el interesado.	
	5. El director de proyectos está intentando recordar el método de comunicación preferido de un interesado. ¿Dónde puede encontrar esa información? A. Diagrama RACI B. Matriz de evaluación del compromiso de los interesados C. Plan de gestión de los interesados D. Plan de gestión de los recursos humanos	

2. COMPETENCIAS PERSONALES

A continuación encontrará un listado de preguntas que tienen Cinco opciones de respuesta, de las cuales debe marcar con X en UNA SOLA OPCIÓN.

COMUNICACIÓN

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Escucha activa, entendimiento y respuesta a los interesados</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Escuchar activamente	Se realiza una encuesta sobre los resultados a los Stakeholders					
	Se documentan las observaciones realizadas en la comunicación					
	Se documenta la retroalimentación sobre la empatía y entendimiento hacia otros puntos de vista					
Entender explícita e implícitamente el contenido de la comunicación	Se documenta la recepción y entendimiento de los mensajes					
Responder y actuar sobre las expectativas, preocupaciones y situaciones.	Se documentan las respuestas a los inconvenientes importantes, solicitudes de cambio, etc.					
	<i>Mantenimiento de líneas de comunicación</i>					
Comprometer proactivamente a los interesados	Se documenta la confirmación que las necesidades de los interesados han sido presentadas proactivamente					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Diseminar efectivamente la información	Se genera documentación de la efectividad de las comunicaciones a través de conversaciones, encuestas, notas y/o presentaciones.					
Mantener comunicación formal e informal	Se genera documentación de la relevante y oportuna comunicación compartida con los interesados apropiados.					
	Aseguramiento de la calidad de la información					
Utilizar apropiadamente los recursos de información	Se realiza documentación de los medios y análisis					
	Se documenta la retroalimentación sobre los medios					
Suministrar precisión en información	Se evidencian documentos que muestran información basada en hechos					
	Se realiza la documentación de la precisión de la información					
	Ajustar comunicación a la audiencia					
Suministrar información relevante	Se demuestran fuertes niveles de presentación en la información					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Utilizar los métodos de comunicación apropiada para la audiencia	Se identifican la preferencia de los interesados en el proyecto, sobre algunos métodos de comunicación según análisis					
Alinear la comunicación con el ambiente del proyecto	Se documenta la retroalimentación de los interesados con respecto al método seleccionado					

LIDERAZGO

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Crear un ambiente en el equipo que promueva el alto desempeño</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Expresar expectativas positivas del equipo	Se documenta la retroalimentación del equipo sobre el reconocimiento de habilidades de los miembros del equipo					
Promover el aprendizaje del equipo y proponer desarrollo personal y profesional.	Se generan planes individuales de desarrollo					
	Se documenta la retroalimentación del equipo del proyecto					
Animar consistentemente al equipo de trabajo	Se realizan y documentan actividades que propendan a valorar el trabajo en equipo y el respeto por las diferentes opiniones y responsabilidades					
Demandar y modelar un alto desempeño	Se documentan estándares para el desempeño individual y la calidad					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Construcción y mantenimiento de relaciones efectivas</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Confinar las relaciones de trabajo al proyecto y a la cultura local	Documentación de guías para llevar a cabo discusiones formales e informales					
Crear un ambiente que anime a la apertura, respeto y consideración de los interesados	Se documenta la retroalimentación de los interesados sobre apertura de análisis de situaciones y su resolución					
Crear un ambiente que anime a la apertura, respeto y consideración de los interesados	Se generan y documentan ejemplos de sensibilidad e interés en los sentimientos y valores de otros.					
	<i>Motivadores y mentores de los miembros del equipo del proyecto</i>					
Establece y comunica al equipo del proyecto la declaración de visión y misión y el valor estratégico	Se realizan ejemplos de presentaciones con un foco claro sobre la visión, misión y valores estratégicos.					
	Se documenta la retroalimentación del equipo del proyecto sobre la conciencia del valor estratégico del negocio.					
Recompensar el desempeño de acuerdo a las guías de la organización	Se documentan las recompensas y los reconocimientos					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Recompensar el desempeño de acuerdo a las guías de la organización	Se realizan ejemplos de progreso de los miembros del equipo del proyecto sobre el plan de desarrollo individual					
Establecer mentores para desarrollar las relaciones en el equipo de trabajo	Se documenta la retroalimentación sobre las actividades de los mentores.					
Demostrar propiedad de la responsabilidad para el proyecto	Se generan ejemplos de activo involucramiento con todos los interesados y miembros del equipo del proyecto					
Demostrar propiedad de la responsabilidad para el proyecto	Se realizan y documentan ejemplos de direccionamiento rápido sobre posibles demoras o riesgos en el proyecto.					
Demostrar propiedad de la responsabilidad para el proyecto	Se evidencian ejemplos de toma en propiedad de resultados adversos del proyecto					
Alinear las actividades del personal y las prioridades hacia el incremento de la probabilidad del logro de las metas del proyecto.	Se genera una lista de puntos de acción priorizadas					

GESTIÓN

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Construye y mantiene el equipo de trabajo</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Asegurar que las expectativas y responsabilidad es son claras para los miembros del equipo y ellos entienden su importancia para el proyecto.	Respuesta del equipo en alguna situación apremiante					
	Retroalimentación del equipo del proyecto sobre la claridad en la definición de los roles y responsabilidades para los miembros del equipo.					
Mantener una actitud positiva y relaciones efectivas entre los miembros del equipo.	Se documentan ejemplos de una efectiva resolución de conflictos					
	Se celebra el trabajo en equipo y los logros obtenidos.					
Identificar, evaluar, y seleccionar el talento interno y externo	Se genera una documentación sobre los requerimientos de recursos del proyecto					
<i>Planes y gestión para el logro del proyecto en una manera organizada</i>						
Trabajar con otros para identificar claramente el alcance del proyecto, roles, expectativas y especificaciones	Se documenta el nivel de involucramiento de otros en el proceso del plan					
Aplicar a la organización o industria los estándares y prácticas generalmente aceptados para el proyecto	Se documenta el plan del proyecto que incorpora estándares de la industria					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Organizar la información del proyecto enfatizando en el apropiado nivel de detalle	Se realizan reuniones para indicar el estado del proyecto					
	Se documentan ejemplos de gestión del conocimiento					
Insistir en el cumplimiento con los procesos, procedimientos y políticas.	Se realiza seguimiento a los procesos, procedimientos y políticas.					
	Resolución de conflictos involucrando el equipo del Proyecto Interesados					
Aseguramiento que el equipo y los involucrados son totalmente conscientes de las reglas del equipo.	Se realiza la documentación de las reglas del equipo					
Reconocimiento del conflicto	Se realizan ejemplos de conflictos ocurriendo dentro del proyecto.					
	Se generan, aplican encuestas al equipo del proyecto y se analizan los resultados.					
Resolución de conflictos	Se evidencian ejemplos de las técnicas utilizadas para la resolución de conflictos.					
	Se genera retroalimentación por parte del equipo y los interesados sobre la resolución satisfactoria de un conflicto.					

HABILIDAD COGNITIVA

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Mirada holística al proyecto</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Entendimiento de las necesidades, intereses e influencia por parte de los interesados para el éxito del proyecto.	Se realiza un análisis de los interesados.					
Entendimiento de las necesidades, intereses e influencia por parte de los interesados para el éxito del proyecto.	Se construye un plan de comunicación que esté alineada con las necesidades de los interesados.					
	Se documentan las necesidades y objetivos de los interesados en el documento del Project Charter y el Plan del Proyecto.					
Entendimiento de como las acciones del proyecto impactan otras áreas del proyecto, otros proyectos y el ambiente de la organización.	Se incluyen eventos externos en el cronograma del proyecto.					
	Se genera la documentación necesaria en el proyecto, que impacte la organización, si es necesario.					
Entendimiento de las estructuras de las organizaciones tanto formales como informales.	Se documenta la retroalimentación de los interesados sobre el uso del conocimiento organizacional tanto formal como informal					
Entendimiento de las políticas organizacionales.	Se documenta la retroalimentación de los Stakeholders sobre la habilidad para trabajar dentro de las políticas organizacionales.					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Uso de la inteligencia emocional para entender y explicar acciones pasadas y actitudes actuales y anticipar un comportamiento o futuro.	Se realiza la documentación de la retroalimentación sobre la captura de pistas verbales y no verbales del equipo.					
Uso de la inteligencia emocional para entender y explicar acciones pasadas y actitudes actuales y anticipar un comportamiento o futuro.	Se realiza la documentación de la retroalimentación del equipo sobre los comportamientos mostrados.					
Uso de la inteligencia emocional para entender y explicar acciones pasadas y actitudes actuales y anticipar un comportamiento o futuro.	Se realiza la documentación de la retroalimentación sobre las diferentes técnicas de persuasión y motivación que fueron aplicadas apropiadamente a cada persona.					
	Resolución efectiva de situaciones y solución de problemas					
Simplifica complejidades para un completo y preciso análisis.	Se realiza con representaciones visuales de situaciones de proyectos e interdependencias (listas, diagramas, mapas de relaciones, etc.).					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Simplifica complejidades para un completo y preciso análisis.	Se realiza el análisis de documentos indicando el uso de técnicas para detener los problemas complejos y poder encontrar las soluciones.					
Aplicar conceptos complejos o herramientas cuando se necesitan.	Se realiza la documentación del registro de eventos (Issue Log) que suministra métodos propuestos para el análisis de situaciones complejas.					
Aplicar conceptos complejos o herramientas cuando se necesitan.	Se realiza el análisis y documentación de las causas raíz, análisis de portafolio, juicio de expertos, etc.					
	Se realiza la documentación del análisis apoyando la solución de inconvenientes.					
Aplica lecciones aprendidas para resolver situaciones actuales de los proyectos	Se realiza la documentación de la aplicación de lecciones aprendidas para las situaciones actuales de los proyectos.					
Agregar múltiples relaciones relacionadas con situaciones para entender la pintura completa.	Se realizan reportes indicadores del proyecto delineando las relaciones y vínculos entre los inconvenientes de los proyectos.					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Observación de discrepancias, tendencias e interrelaciones en los datos del proyecto.	Se realizan solicitudes de la información, validación o confirmación.					
	Se documenta el análisis de tendencias.					
	Uso de las apropiadas herramientas y técnicas de la Gerencia de Proyectos					
Entendimiento de las herramientas y técnicas por parte de los gerentes de proyectos.	Se genera la lista de las herramientas y/o técnicas disponibles.					
Selección de la herramienta y/o técnica apropiada.	Se genera la lista de las herramientas y/o técnicas seleccionada.					
	Se documenta el proceso de selección y los resultados.					
Aplica las herramientas y/o técnicas seleccionadas a la gerencia de proyectos.	Se documentan los resultados logrados a partir del uso de herramientas y/o técnicas.					
Búsqueda de oportunidades para mejorar los resultados del proyecto						
Suministrar un marco para direccionar las oportunidades y preocupaciones.	Se realiza una lista de inconvenientes asociados a oportunidades o preocupaciones distribuidas a todos los miembros del equipo con un claro proceso de comunicación para la actualización de dicha lista.					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Suministrar un marco para direccionar las oportunidades y preocupaciones.	Se realiza el mantenimiento del registro de inconvenientes actuales y la comunicación de cambios y/o adiciones en éste a todos los interesados.					
Suministrar un marco para direccionar las oportunidades y preocupaciones.	Se realizan notas en las reuniones, donde los inconvenientes fueron direccionados documentando el enfoque y las soluciones identificadas.					
Suministrar un marco para direccionar las oportunidades y preocupaciones.	Se realizan y documentan comparaciones entre las acciones propuestas y los resultados obtenidos.					
Revisión de oportunidades para mejorar el valor del proyecto o la ejecución.	Se genera un registro de los riesgos mostrando las oportunidades.					
Revisión de oportunidades para mejorar el valor del proyecto o la ejecución.	Se toma nota de las sesiones de lluvia de ideas, reuniones, etc. Donde las nuevas oportunidades fueron identificadas.					
Revisión de oportunidades para mejorar el valor del proyecto o la ejecución.	Se documentan las sugerencias en los proyectos, o acciones tomadas en un proyecto relacionados con los resultados obtenidos.					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Toma las oportunidades relevantes tal y como aparecen.	Se toma nota donde las oportunidades fueron identificadas.					
	Se realizan las entradas al proceso de control de cambios.					
	Se generan y documentan ejemplos de oportunidades relacionadas al momento que éstas son presentadas durante la evolución del proyecto.					
Consolidación de oportunidades y su paso a la organización.	Se generan correos electrónicos, notas y otras vías de comunicación relacionando las oportunidades del proyecto.					
Consolidación de oportunidades y su paso a la organización.	Se documentan las propuestas a los clientes o interesados internos indicando el valor agregado persiguiendo oportunidades identificadas.					
Consolidación de oportunidades y su paso a la organización.	Se documenta la cantidad de oportunidades identificadas y perseguidas.					

EFFECTIVIDAD

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO	<i>Resolver problemas de proyectos.</i>	Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Emplear técnicas apropiadas para resolver problemas.	Se documenta el análisis de necesidades (Ejemplo: Lista de entradas de diseño).					
	Se documenta la retroalimentación de los interesados de las técnicas de solución de problemas.					
	Se documenta el uso de las herramientas apropiadas para la gestión del conocimiento.					
	Se genera un registro de inconvenientes con la documentación de su solución.					
Validar que las soluciones propuestas resuelvan el problema y se encuentran dentro de los límites del proyecto.	Se documenta el uso de las herramientas apropiadas para la gestión del conocimiento.					
	Se genera un registro de inconvenientes con la documentación de su solución.					
	Se documenta la retroalimentación de los interesados sobre los problemas que fueron resueltos.					
Elegir las soluciones que maximicen los beneficios del proyecto y minimice los impactos negativos.	Se documenta la retroalimentación de los interesados indicando los problemas que fueron solucionados.					

CRITERIO DE DESEMPEÑO EVALUADO		Nunca	A veces	Usualmente	Con frecuencia	Siempre
Elegir las soluciones que maximicen los beneficios del proyecto y minimice los impactos negativos.	Se genera la documentación del impacto de la solución sobre el proyecto.					
	Se genera la documentación externa y/o el impacto ambiental de la solución.					
	<i>Mantenimiento del involucramiento de los interesados del proyecto, motivación y apoyo.</i>					
Uso de la comunicación de los interesados para mantener su motivación.	Se realiza un plan de comunicación.					
	Se actualiza el análisis sobre los interesados.					
	Se documenta la retroalimentación de los interesados declarando que ellos se sintieron motivados.					
Búsqueda constante de oportunidades sobre la comunicación del estado del proyecto y direcciones para conocer las necesidades y expectativas de los interesados.	Se realiza la documentación de ejemplos donde las personas tomaron una oportunidad para comunicar el estado.					
	Se realiza la documentación de la retroalimentación de los interesados sobre cómo sus necesidades fueron conocidas.					
Incluir expertos en reuniones y discusiones para influenciar y obtener apoyo de interesados.	Se realizan ejemplos de cómo el consenso y apoyo fueron logrados sobre diferentes situaciones.					

ANEXO B. Indicador de Medición - Clasificación de los Proyectos Actuales

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS EN LA ORGANIZACIÓN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

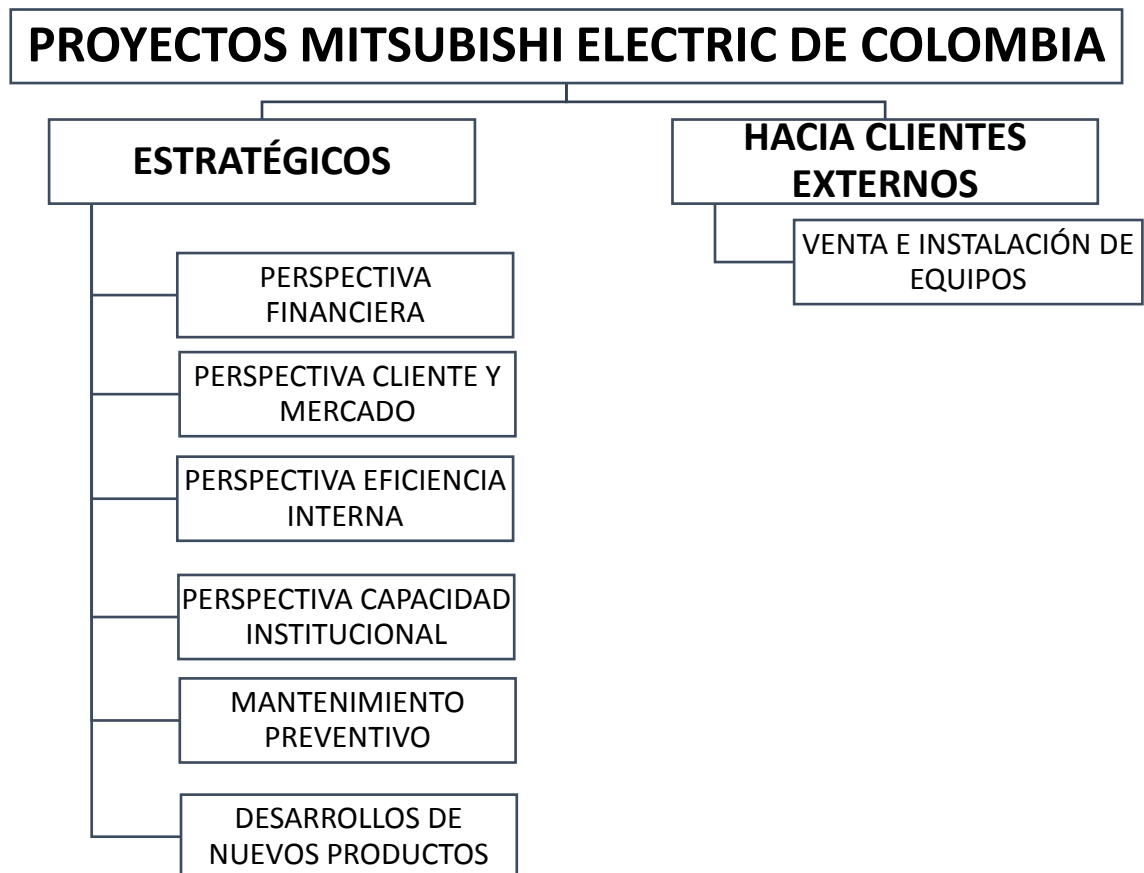
Identificar cómo se clasifican los proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., y que variables se tienen en cuenta para dicho fin.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

El presente instrumento se compone del planteamiento de un esquema general de clasificación de proyectos, el cual debe ser modificado y/o comentado.

NOMBRE:

CARGO:



ANEXO C. Indicador de Medición - Políticas en Gestión de Proyectos

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

Realizar una revisión de las políticas existentes en Mitsubishi Electric de Colombia.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

El presente instrumento está dividido en 4 grandes etapas a través de las cuales se revisarán las políticas de la Organización, para lo cual se presentan una serie de preguntas que tendrán que ser respondidas por usted, colocando una X en las columnas SI o NO, según considere.

ID	Dominio	PREGUNTA	SI	NO
1400	Proyecto	La organización ejecuta proyectos con una adecuada fuerza de trabajo con los niveles de competencia adecuados para cada proyecto.		
1410	Proyecto	La organización tiene mecanismos, sistemas y procesos que permiten ejecutar los proyectos con gerentes profesionales y competentes y con un equipo de proyecto comprometido.		
1430	Proyecto	La organización asegura que los gerentes de proyecto el conocimiento y experiencia necesarios para ejercer su rol.		
1450	Proyecto	Los patrocinadores de los diferentes proyectos de la organización, participan activamente prestando apoyo al proyecto.		
1460	Proyecto	La organización aplica procesos que son relevantes para cada proyecto.		
1530	Proyecto	La organización utiliza procesos y procedimientos formales para evaluar el desempeño.		
1540	Proyecto	Los objetivos de los proyectos incluyen metas y estrategias explícitas, además del tiempo, costo y calidad.		
1550	Proyecto	La organización tiene una línea base estándar para los proyectos.		
1590	Proyecto	La organización tiene un proceso formal para asignar los recursos a los proyectos y para registrar dichas asignaciones.		
1630	Proyecto	La organización utiliza modelos matemáticos para realizar la planeación y para replanear.		
1670	Proyecto	Los gerentes de proyecto conocen las metas y planes de todos los proyectos relacionados con sus propios proyectos, lo cual les permite que explorar diferentes alternativas para impedir la generación de conflictos mientras finalizan sus proyectos.		

ID	Dominio	PREGUNTA	SI	NO
1680	Proyecto	Los gerentes de proyecto crean sus propias reglas de conducta, incluyendo responsabilidades para las comunicaciones.		
2090	Proyecto	La organización se adhiere al estándar de la metodología de gerencia de proyectos, procesos y procedimientos.		
PMT1	Proyecto	La organización selecciona el conjunto de técnicas las cuales se adaptan y desarrollan conforme se ejecuta el proyecto. También se permite que dichas técnicas sean ajustadas de acuerdo a las necesidades del proyecto.		
2160	Proyecto	La organización tiene compuertas donde los entregables son evaluados y se toma la decisión de continuar con el proyecto o de detenerlo.		
2190	Proyecto	La organización identifica estándares externos contra los cuales se mide el desempeño del proyecto.		
3030	Proyecto	La organización recolecta y comparte las lecciones aprendidas de los proyectos, programas y portafolios		
3050	Proyecto	La organización utiliza la técnica de benchmarking para mejorar continuamente el desempeño del proyecto.		

ANEXO D. Indicador de Medición - Metodología en Gestión de Proyectos

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA METODOLOGÍA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA ORGANIZACIÓN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

Diagnosticar la existencia, alineación a PMI, conocimiento y aplicación de una metodología en gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

El presente instrumento se compone de una serie de preguntas divididas por áreas de conocimiento según PMBOK 5ta Edición, las cuales deben ser respondidas por usted con las opciones si, no o no sé. Luego de haber diligenciado el presente formato, se emitirá una calificación por el equipo evaluador.

NOMBRE Y/O NOMBRE DEL PROYECTO:

CARGO:

	<u>INTEGRACIÓN</u>	TIPO I		
		SI	NO	NO SE
1	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno la creación del Project Charter de un proyecto?</i>			
	<u>Se evidencia:</u>			
1	Propósito o justificación del proyecto			
2	Necesidad del negocio			
3	Supuestos			
4	Restricciones			
5	Necesidades			
6	Requisitos de alto nivel			
7	Objetivos medibles del proyecto			
8	Descripción de alto nivel del proyecto			
9	Riesgo de alto nivel			
10	Resumen del cronograma de hitos			
11	Resumen del presupuesto			
12	Interesados			
13	Requisitos de aprobación del proyecto			
14	Director del proyecto, responsabilidad y nivel de autoridad			
15	Patrocinador o quien autoriza el project charter			

	INTEGRACIÓN	SI	NO	NO SE
1	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
2	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios del proyecto?</i>			
	Se evidencian los planes de gestión de:			
16	Alcance			
17	Cronograma			
18	Costos			
19	Comunicaciones			
20	Recursos Humanos			
21	Adquisiciones			
22	Calidad			
23	Riesgos			
24	Interesados			
2	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	ALCANCE	SI	NO	NO SE
3	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados con el fin de cumplir con los objetivos de un proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
25	Requisitos documentados			
26	Matriz de trazabilidad de requisitos			
3	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
4	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto?</i>			
	Se evidencia:			
27	Alcance			
4	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
5	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños de fácil manejo?</i>			
	Se evidencia:			
28	Entregables principales			
29	Supuestos del proyecto			
30	Restricciones del proyecto			
31	WBS			

ALCANCE		SI	NO	NO SE
32	Diccionario de la WBS			
5	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
6	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado?</i>			
	Se evidencia:			
33	Criterios de aceptación			
6	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
7	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno monitorear el estado del alcance del proyecto y del producto para gestionar cambios a la línea base del alcance?</i>			
	Se evidencia:			
34	Solicitudes de cambio			
35	Formatos de informe de desempeño			
7	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
		SI	NO	NO SE
TIEMPO				
8	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
36	Actividades			
37	Descripciones y atributos de las actividades			
38	Hitos			
8	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
9	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
39	Diagramas de red del cronograma del proyecto			
9	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
10	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno estimar tipo y cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para llevar a cabo cada una de las actividades?</i>			
	Se evidencia:			
40	Recursos			
41	Estructura de desglose de recursos			
10	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	TIEMPO	SI	NO	NO SE
11	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno realizar una estimación de la cantidad de periodos de trabajos necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
42	Estimación de la duración de las actividades			
11	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
12	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno analizar las secuencias de las actividades, las duraciones, los recursos requeridos y las restricciones para crear el modelo de programación del proyecto?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
43	Cronograma del proyecto --> Línea Base			
44	Calendario del proyecto			
12	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
13	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a fin de cumplir con el plan?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
45	Informe de desempeño del cronograma			
46	Pronósticos			
47	Solicitudes de cambio			
13	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
	COSTO	SI	NO	NO SE
14	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno estimar los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
48	Costo estimada de actividades			
14	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
15	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno sumar los costos estimados de las actividades individuales y establecer un presupuesto autorizado?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
49	Presupuesto --> Línea Base			
15	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
16	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno monitorear el estado del proyecto para actualizar sus costos y gestionar cambios a la línea base de costos?</u>			

	<u>COSTO</u>	SI	NO	NO SE
	<u>Se evidencia:</u>			
50	Informe de desempeño			
51	Pronósticos			
52	Solicitudes de cambio			
16	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	<u>CALIDAD</u>	SI	NO	NO SE
17	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos?</i>			
	<u>Se evidencia:</u>			
53	Planes de mejora			
54	Métricas de calidad			
55	Lista de verificación de calidad			
17	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
18	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de las medidas de control calidad a fin de garantizar que se utilicen los estándares de calidad y las definiciones operativas adecuadas?</i>			
18	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
19	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de calidad?</i>			
	<u>Se evidencia:</u>			
56	<i>Evaluación de desempeño</i>			
57	<i>Recomendaciones</i>			
19	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	<u>RECURSOS HUMANOS</u>	SI	NO	NO SE
20	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno identificar y documentar los roles dentro de un proyecto?</i>			
	<u>Se evidencia:</u>			
58	Roles			
59	Responsabilidades			
60	Organigrama			
61	Habilidades requeridas			
62	Relaciones de comunicación			

	RECURSOS HUMANOS	SI	NO	NO SE
20	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
21	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno confirmar la disponibilidad de recursos humanos y obtener el equipo necesario para completar las actividades del proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
63	Personal asignado			
64	Calendario de recursos			
21	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
22	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno mejorar las competencias para un mejor desempeño del proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
65	Evaluaciones de desempeño			
22	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
23	<i>¿Existe un proceso para dirigir el equipo del proyecto?</i>			
23	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	COMUNICACIONES	SI	NO	NO SE
24	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto?</i>			
	Se evidencia:			
66	Comunicaciones del proyecto			
24	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			
25	<i>¿Existe un proceso para monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto?</i>			
25	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	RIESGO	SI	NO	NO SE
26	<i>¿Existe un proceso o hace parte de uno determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características?</i>			
	Se evidencia:			
67	Riesgos			
26	<i>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</i>			

	<u>RIESGO</u>	SI	NO	NO SE
27	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno priorizar los riesgos cualitativamente, es decir, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
68	Riesgos analizados cualitativamente			
27	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso?</u>			
28	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
69	Riesgos analizados de forma cuantitativa			
28	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
29	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto?</u>			
29	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
30	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto?</u>			
30	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			

	<u>ADQUISICIONES</u>	SI	NO	NO SE
31	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
70	SOW (Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones)			
71	Documentos de las adquisiciones			
72	Criterio de selección de proveedores			
73	Decisiones de hacer o comprar			
31	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
32	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno la obtención de respuestas de los vendedores, su selección y adjudicación?</u>			
	<u>Se evidencia:</u>			
74	Vendedores seleccionados			
75	Acuerdos			
32	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			

	<u>ADQUISICIONES</u>	SI	NO	NO SE
33	<u>¿Existe un proceso o hace parte de uno gestionar las relaciones de las adquisiciones, monitorear la ejecución y efectuar cambios y correcciones al contrato según como corresponda?</u>			
33	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			
34	<u>¿Existe un proceso para cerrar las adquisiciones?</u>			
34	<u>¿Existe algún formato que deba ser diligenciando durante ese proceso o plantilla usada?</u>			

ANEXO E. Indicador de Medición - Gestión del Conocimiento de los Proyectos

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

Diagnosticar el nivel de madurez con relación a la gestión del conocimiento en proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

El presente instrumento está dividido en 3 categorías a evaluar: Marco de la gestión del conocimiento, presentación de la gestión del conocimiento e implementación de la gestión del conocimiento, las cuales se componen de una serie de preguntas que tendrán que ser respondidas por usted, colocando una X en las columnas SI o NO, según considere.

1. MARCO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
<u>Gestión de la Información</u>	SI	NO
Se determina cual es la información que debe ser reunida, distribuida y utilizada durante la gestión de los proyectos.		
Se identifican los participantes del proyecto responsables de la gestión y mantenimiento de la información.		
Planean y conducen la implementación de la gestión de la información deseada.		
<i>Usuarios de la información</i>		
Se identifican los usuarios de información primaria en la gestión de proyectos.		
Se identifican y clasifican los participantes del proyecto.		
Se identifican y clasifican los gerentes de seguimiento y control de los proyectos.		
Se identifican y clasifican los interesados externos de los proyectos.		
Se identifican y clasifican los gerentes de las unidades del negocio.		
<i>Sistemas y herramientas de información</i>		
Se realiza un inventario de las herramientas y sistemas de información para la gestión de proyectos y gestión de conocimiento.		
Se clasifican las herramientas de gestión de la información en diferentes categorías.		
<i>Planeación de la gestión de la información</i>		
Se realizan revisiones periódicas sobre el estado de las herramientas y sistemas de información utilizados en la gestión de proyectos.		
Se presentan diagnósticos periódicos sobre la satisfacción de los usuarios con la información suministrada.		

Se crean planes de cambio de herramientas, sistemas y procesos para la gestión de la información de los proyectos.		
<u>Gestión de la Documentación</u>	SI	NO
Existe una clasificación general de los documentos que se generan como soporte a los proyectos y al negocio.		
<u>Estructura del archivo de documentos</u>		
Se generan niveles de acceso a los documentos para cada uno de los stakeholders del proyecto a través de redes o computadores personales.		
Se tiene una estructura de almacenamiento de información definida para cada una de las para todos los documentos relacionados con los proyectos, con diferentes niveles de acceso para los interesados en el proyecto.		
<u>Gerentes de la documentación</u>		
Se tienen sistemas de almacenamiento que permita acceder a documentos de gestión de proyectos con información técnica.		
<u>Gerentes del contenido</u>		
Se utiliza contenido reutilizable para todos los proyectos (plantillas, formatos, etc.).		
Se cuenta con herramientas que gestionan los contenidos replicables para todos los proyectos de la organización.		
<u>Gestión del proceso</u>		
La organización cuenta con sistemas automatizados de información para la gestión de los proyectos, integrados con información de procesos técnicos y del negocio.		
Los sistemas de información con los que cuenta la organización permite acceso a los miembros del proyecto, otros stakeholders y clientes y vendedores externos.		
La información relacionada con el proceso de la metodología del proyecto está presentada en páginas web, tableros de control ejecutivos, sistemas de información propios de gestión de proyectos, sistemas de información del negocio.		
La organización genera y conserva información relacionada con las actividades del ciclo de vida de la gerencia de proyectos.		
<u>Gestión de la colaboración</u>		
Se cuentan con herramientas o sistemas que permitan la disponibilidad de información crítica del proyecto para los usuarios que la puedan llegar a necesitar.		
Se tiene una referencia de la ubicación geográfica de cada uno de los miembros del equipo del proyecto.		
La organización cuenta con una estructura de la información dentro de la gestión de proyectos, que se necesita compartir entre los miembros del equipo del proyecto y otros Stakeholders.		

Actualmente la organización cuenta con mecanismos de comunicación tales como correo electrónico, mensajería instantánea, reuniones personales, sistemas de conferencia telefónica, sistemas de video conferencia, sistemas web (blogs, salas de chat, sistemas de gestión de tareas, espacios de trabajo en línea) y/o sistemas de gestión de tiempo.		
<u>Gestión de la librería de referencia y archivo de proyectos</u>	SI	NO
<i>Inventario de base de datos de información del proyecto</i>		
La organización cuenta con un sistema que permita almacenar información crítica de la gestión de los proyectos, relacionada con las actividades pasadas, presentes y futuras.		
La organización cuenta con un sistema que contenga las lecciones aprendidas de proyectos anteriores.		
La organización cuenta con una base de datos de información que contenga información relacionada con la WBS, plan de trabajo y gestión de los riesgos del proyecto.		

2. PRESENTAR SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
<u>Conducir instalación y establecer conectividad</u>	SI	NO
La organización selecciona las herramientas y sistemas para la entrada, transferencia y conectividad de información, apoyado en los objetivos de la organización relacionados con sistemas de información.		
Se determina la interacción que deben tener los nuevos sistemas o herramientas seleccionados con los otros sistemas ya existentes en la organización, para su posterior instalación y conectividad.		
<u>Desempeño y personalización de las características</u>		
Se asignan responsables para realizar la instalación, configuración y conectividad de los sistemas de información adquiridos.		
<i>Conducir la personalización de software en general.</i>		
Se determinan las necesidades de configuración y personalización de los diferentes sistemas de información o herramientas automatizadas adquiridas para la gestión de los proyectos.		
<i>Conducir la personalización del manejo de la información.</i>		
Se consideran y planean los requerimientos de necesidades para el manejo de la información por parte de los usuarios, en los todos los sistemas y herramientas para la gestión de proyectos (información de gestión de los proyectos, información de lecciones aprendidas, información de referencia a otros proyectos).		
<i>Conducir la personalización de la interfase de usuario del sistema.</i>		
Se consideran y planean los requerimientos que se necesitan para determinar el acceso de los usuarios a los diferentes sistemas o herramientas de gestión del conocimiento (diseño de pantallas, generación de contenido automático, especificaciones de criterios de motores de búsqueda, niveles de acceso de usuario, personalización de usuarios, pantallas de ayuda al usuario).		

Presentar el contenido de gestión de conocimiento del proyecto		
Se realiza un plan e implementación de los atributos del manejo del contenido de la gestión del conocimiento.		
Captura de contenido		
Se generan procesos y procedimientos a través de los cuales se designa el responsable de la entrada de información a los sistemas de gestión de conocimiento de los proyectos.		
Se reconocen las necesidades de transferencia automática de información entre los diferentes sistemas o herramientas de gestión de conocimiento.		
Inventario de contenido	SI	NO
Se generan procesos y procedimientos a través de los cuales se designa el responsable del almacenamiento de la información.		
Se generan procesos y procedimientos para determinar la ubicación de almacenamiento de las bases de datos de información de gestión del conocimiento.		
Organización del contenido		
Se generan procesos y procedimientos para la organización de la información en los diferentes sistemas o herramientas de gestión del conocimiento de los proyectos, que relacionen información histórica, lecciones aprendidas u otro elemento o dato relacionado con los proyectos de la organización.		

3. IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	SI	NO
Desarrollo del sistema de información de gestión de proyectos.		
La organización cuenta con plan de captura e intercambio de información de proyectos, en cuanto a su manejo y el mantener disponible dicha información en el momento en el que se requiera.		
Plan de Proyecto		
La organización cuenta con una base de datos de información de los proyectos, que contenga entre otros: *Documentos de requerimientos del proyecto *Plan de proyecto *EDT *Documentos relacionados con el costo, tiempo y disposición y utilización de recursos.		
Planes primarios de gestión de proyectos		
Se generan estándares para ayudar a los gerentes de proyectos a conducir los diferentes planes de proyecto, tales como: *Plan de gestión de riesgos. *Plan de gestión de comunicación. *Plan de gestión del cambio. *Plan de gestión de calidad. *Plan de gestión de los contratistas y proveedores. *Plan de gestión de dotación del personal.		
Planes de soporte de Proyectos		
Se generan planes de apoyo a los planes primarios (listados anteriormente), como consecuencia de las necesidades técnicas, del negocio y de los diferentes proyectos que se gestión, según lo requieran.		

Reportes de proyectos		
Se diseñan e implementan diferentes reportes relacionados con los proyectos que incluyan información como: *Tareas o progreso del proyecto. *Estado del proyecto. *Estado del portafolio de proyectos. *Auditoría de proyectos.		
Documentos de gestión de proyectos	SI	NO
Se diseñan e implementan documentos de gestión de proyecto tales como: *Project Charter. *Documentación de cambio del alcance. *Registro de inconvenientes del proyecto. *Registro de los contactos a los diferentes interesados del proyecto. *Registro de acciones del proyecto.		
Reuniones y eventos colaborativos		
Se diseñan e implementan formatos de actas relacionados con reuniones que se lleven a cabo con el fin de dar respuesta a situaciones críticas en los proyectos, tales como revisiones técnicas, revisiones de desempeño, discusiones de solución técnica.		
Desarrollo de un tablero ejecutivo		
La organización cuenta con un tablero de métricas e indicadores para que la alta gerencia y demás stakeholders puedan obtener información relacionada con los proyectos, como: *Estado del proyecto. *Hitos del proyecto. *Entregables del proyecto. *Gestión del desempeño del proyecto. *Desempeño de la gestión de los riesgos del proyecto. *Gestión de los inconvenientes del proyecto. *Estado de la facturación a proveedores/clientes.		
Construcción de la librería de gestión de proyectos		
Se cuenta con una herramienta que funcione como sistema de información de gestión de proyectos que suministre información a los gerentes y patrocinadores de los proyectos, así como para los diferentes integrantes de los equipos de los proyectos, que contenga entre otros, la siguiente información: *Lecciones aprendidas de los proyectos. *Archivos de los proyectos. *Políticas. *Noticias de la industria. *Presentaciones y documentos. *Base de datos de auditorías a los proyectos.		
Implementar colaboración de proyectos en línea		
Espacios de conocimientos para el equipo de proyectos		
Se diseñan e implementan herramientas que sirvan como espacio de conocimiento para los gerentes de proyectos y miembros de equipos de proyectos que trabajan en más de un proyecto a la vez.		
Espacios de entrega y revisión de productos		

Se diseñan e implementan espacios de almacenamiento de información, a los cuales pueden acceder las personas que se considere necesario, para obtener información acerca de los entregables del proyecto y de la gerencia de proyectos.		
<i>Salas de discusión General</i>	SI	NO
Se diseñan e implementan espacios en línea para trabajo en equipo, como salas de discusión, espacios de refuerzo de conocimiento a través de foros, nuevas técnicas y tecnologías, lecciones aprendidas en tiempo real (Intranet enfocadas a proyectos).		
<u>Implementación de otras herramientas de gestión del conocimiento</u>		
Se diseñan e implementan sistemas o herramientas diferentes a las ya descritas anteriormente.		

ANEXO F. Indicador de Medición - Herramientas para la Gestión de Proyectos

DIAGNÓSTICO GESTIÓN DE PROYECTOS - MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA ORGANIZACIÓN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

OBJETIVO:

Diagnosticar según selección, implementación, evaluación y uso de las herramientas de gestión de proyectos en Mitsubishi Electric de Colombia LTDA., a qué nivel se encuentra la oficina de proyectos de la organización.

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO:

Responder las siguientes preguntas con SI o NO, Luego de haber diligenciado el presente formato, se emitirá una calificación por el equipo evaluador.

NOMBRE:

CARGO:

<i>Selección de las Herramientas de Gestión de Proyectos</i>		SI	NO
1	¿Se sabe cuáles son las herramientas que se usan en la actualidad dentro de la organización para gestión de proyectos?		
2	¿Se conoce el funcionamiento de las herramientas usadas actualmente dentro de la organización para gestión de proyectos?		
3	¿Se consulta a líderes de proyectos acerca de sus necesidades en sus sitios de trabajo para mejorar el desempeño del proyecto o proyectos a cargo?		
4	¿Existe un proceso para recibir y evaluar solicitudes y recomendaciones de adquisición y uso de herramientas de gestión de proyectos, dadas por los líderes de proyectos?		
5	¿Existe un comité de evaluación de herramientas de gestión de proyectos que analiza los resultados adquiridos por los líderes y los resultados adquiridos de las necesidades de la organización?		
6	¿Se han investigado cuales son los tipos de herramientas de gestión de proyectos?		
7	¿Existe un proceso de evaluación de las herramientas de gestión de proyectos?		
8	Se identifica y desarrolla una lista de las herramientas de gestión de proyectos que proporcionen las características y funcionalidades deseadas o requeridas o solicitadas.		
9	¿Se identifican las herramientas de gestión de proyectos disponibles en el mercado para determinar hasta qué punto cada una se encuentra alineada con los procesos actuales de la organización y la función que se requiera automatizar?		
10	¿Se evalúan las características y funciones de cada una de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		
11	¿Se evalúan los requisitos para la aplicación de cada una de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		

		SI	NO
12	¿Se evalúan los requerimientos de mantenimiento de cada una de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		
13	¿Se evalúan a los proveedores de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		
14	¿Se evalúan los costos de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		
15	¿Se evalúa la posibilidad de personalización a la organización de las herramientas identificadas y se continúa con una comparación entre ellas?		
16	¿Son presentados los resultados de la evaluación de las herramientas de gestión de proyectos para la aprobación de la(s) adquisición(es)?		
17	¿Se realiza algún plan para la adquisición de la(s) herramienta(s) de gestión?		
18	¿Existe un responsable de la recepción de las(s) herramienta(s) de gestión adquiridas?		

Implementación de las Herramientas de Gestión de Proyectos		SI	NO
19	¿Se realizan anuncios con antelación informando la implementación de alguna(as) herramienta(s) de gestión de proyectos?		
20	¿Se debe solicitar aprobación al plan de implementación de la(s) herramienta(s) de gestión de proyectos?		
21	¿Se realiza un cronograma con actividades específicas para la implementación de la(s) herramienta(s) de gestión de proyectos?		
22	¿Se establece un plan de formación a todos los usuarios de la(s) herramienta(s) de gestión de proyectos?		
23	¿Se crea un plan de transición en el cual se identifique cómo, cuándo y qué elementos de los datos se deben pasar a la(s) nueva(s) herramienta(s)?		

Evaluación de desempeño de las Herramientas de Gestión de Proyectos		SI	NO
24	¿Se realiza un plan de revisión de la utilización de la(s) herramienta(s) verificando que está siendo usada al fin previsto con anterioridad?		
25	¿Se cuenta con un proceso de identificación y solución de problemas de uso?		
26	¿Se realiza un plan de revisión de la utilización de la(s) herramienta(s) verificando su desempeño funcional?		
27	¿Se cuenta con un proceso de identificación y solución de problemas de funcionalidad?		
28	¿Se realiza un plan de revisión de la utilización de la(s) herramienta(s) verificando su eficacia?		

Uso de las Herramientas de Gestión de Proyectos dentro de la organización		SI	NO
29	¿Los proyectos ejecutados y por ejecutar son encontrados en la WEB (intranet)?		
30	¿Existen estructuras de base de datos de los proyectos impulsada por alguna herramienta de gestión de proyectos?		
31	¿Se cuentan con herramientas que desarrollan tableros ejecutivos?		
32	¿Se diseñan herramientas para gestión de proyectos y al mismo tiempo para el negocio de la organización?		
33	¿Se examinan e implementan asistentes personales digitales (PDA) y soluciones inalámbricas?		

