

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN -RAI-

¿COMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?

MOSQUERA Wvanda, SOLANO Diego, VERJEL Jorge.

PALABRAS CLAVE

Dirección de proyecto, gestión, empresa, metodología.

DESCRIPCIÓN

El presente trabajo de investigación contiene el desarrollo de la respuesta a la pregunta de cuál es la mejor metodología para el desarrollo efectivo de la dirección de proyectos en empresas medianas y PYMES de consultoría basadas en proyectos sectorizados, el trabajo se desarrolló por medio de investigación referencial, estudio de datos históricos y encuestas realizadas por parte del grupo de investigación a población profesional que trabaja en empresas de la media descrita anteriormente, a partir de estos datos logramos determinar que de un total de 31 encuestados 32% no cuenta con una PMO, siendo PMI la metodología más utilizada para la dirección de proyectos

CONTENIDO

¿Existe una metodología mejor que otra para la dirección de oficinas de proyectos en empresas sectorizadas de consultoría? al enfocar la investigación en empresas de tipo mediana y PYMES se logra identificar que la variedad de operaciones es absoluta en la determinación de los resultados, toda empresa tiene un enfoque y estructura organizacional diferente. Dentro de las diferentes disciplinas y metodologías de gestión de proyectos y de modelos de madurez asociados a los mismo se puede identificar un escenario común, el inicio el nivel más bajo de madurez, y es sobre este nivel que se enfocó la investigación para determinar así un punto de partida y un punto de comparación haciendo de este nivel el comportamiento inicial de la empresa, el cómo hacer las cosas sin una metodología, para así posteriormente implementar todas las buenas practicas o frameworks de trabajo que entre otros define el cambio de cultura organizacional y el roadmap de gestión estratégica, es importante recalcar que el proyecto investigativo se realizó bajo la premisa importante que los proyectos operativos, es decir la operación diaria de la empresa no puede

frenarse mientras que se implementan las buenas prácticas, es así que el proyecto debe ser tanto transversal como en paralelo a la operación. Es un comportamiento común el realizar modificaciones a las metodologías propuestas para poder adaptar el trabajo específico en una compañía u otra, es una expresión común ante estas situaciones que el framework es una guía mas no una camisa de fuerza por lo tanto se puede inferir que al no tratarse de un escenario totalmente rígido se pueden llevar a implementar de diferentes formas las metodologías, es importante definir que las metodologías pueden variarse de acuerdo al negocio, sin embargo las escalas de niveles de madurez sobre las cuales se evalúan las compañías y su avance se mantienen rígidas, por lo tanto es importante definir los niveles de madurez, y aparte definir la metodología con sus variantes específicas, para así trabajar con objetivos específicos y definidos, pero también unos hitos de trabajo relacionados y agrupados en el framework. A partir de los datos referenciales, teóricos, históricos y obtenidos con la encuesta, se puede determinar, aunque esta última tuvo limitaciones en cuanto a población siendo 31 los encuestados, que las metodologías aunque generalizadas están enfocadas en una operación más grande a partir de su implementación completa, por lo tanto para empresas medianas y PYMES es importante el conocimiento total de la metodología para tomar la decisión de los componentes a implementar en su organización y la forma de hacerlo, dado esto como conclusión se puede definir que el resultado final de la investigación está enfocado en escenarios donde las buenas prácticas son tomadas como guía más que como regla general y que cada tipo de organización debe adaptarlas a sus particularidades e incluso omitirlas en casos de no aplicar a su tipo de negocio.

FUENTES

Acosta, A. (21 de enero de 2018). *De Proyecto en Proyecto*. Obtenido de <http://deproyectoenproyecto.blogspot.com/2018/01/los-7-principios-de-prince2.html>

- Arce, S., & López, H. (29 de Julio de 2017). Revista EAN No. 69 . En S. Arce, & H. López, *Revista EAN No. 69* (págs. 60-87). Bogotá: Universidad EAN.
- AXELOS. (2017). What is PRINCE2? Rochester Row, Londres.
- Castaño, G. (10 de Junio de 2017). *PROJECT MANAGEMENT | GLADYS GBEGNEDJI [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [gladysgbegnedji: https://www.gladysgbegnedji.com/definir-las-actividades-del-proyecto/](https://www.gladysgbegnedji.com/definir-las-actividades-del-proyecto/)
- Colmenares, A. (18 de Enero de 2012). *¿Que es el PMI y que es el PMBOK? [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [formulaproyectosurbanospmipe: https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/](https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/)
- Cruz, I. (15 de Abril de 2015). *QUE ES CMMI Y NIVELES DE MADUREZ [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [CertificacionesCMMI: http://cmmicer.blogspot.com/2015/04/que-es-cmmi-y-niveles-de-madurez.html](http://cmmicer.blogspot.com/2015/04/que-es-cmmi-y-niveles-de-madurez.html)
- De La Portilla, O., & Garzón, R. (2011). *Metodología para evaluar la calidad de planeación de proyectos (tesis de maestría)*. Cali, Colombia: Universidad ICESI.
- Del Rio, J. S. (25 de Abril de 2014). *Que es CMMI y para que sirve [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [Cantabria TIC: http://www.cantabriatic.com/que-es-cmmi-y-para-que-sirve/](http://www.cantabriatic.com/que-es-cmmi-y-para-que-sirve/)
- Escobar, C. J. (10 de Octubre de 2013). *Qué es CMMI [Mensaje de un blog]*. Obtenido de [Qué significa CMMI: http://asprotech.blogspot.com/2013/10/que-es-cmmi.html](http://asprotech.blogspot.com/2013/10/que-es-cmmi.html)
- Ferrer, M. (19 de Diciembre de 2015). *Prince2. Introducción a los 7 procesos de un proyecto*. Obtenido de [Blirte: http://blirte.es/prince2-introduccion-a-los-7-procesos-de-un-proyecto/](http://blirte.es/prince2-introduccion-a-los-7-procesos-de-un-proyecto/)
- INTEELECTRIK. (s.f). *Ciclos de Proyectos*. Obtenido de INTEELECTRIK: <https://www.inteelectrik.com/ciclos-de-proyectos/>
- ITM, P. (23 de Marzo de 2017). *ITM Platform [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [Las 10 áreas de conocimiento. 1: Gestión de integración del proyecto: http://www.itmplatform.com/es/blog/las-10-areas-de-conocimiento-1-gestion-de-integracion-del-proyecto/](http://www.itmplatform.com/es/blog/las-10-areas-de-conocimiento-1-gestion-de-integracion-del-proyecto/)
- Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- liderdeproyecto. (2012). *Encuesta destaca importancia de PMO centralizada [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [Lider de proyecto: http://www.liderdeproyecto.com/noticias/encuesta_destaca_importancia_de_PMO_centralizada_en_la_madurez_de_administracion_de_proyectos.html](http://www.liderdeproyecto.com/noticias/encuesta_destaca_importancia_de_PMO_centralizada_en_la_madurez_de_administracion_de_proyectos.html)
- Lopez, E. (20 de Diciembre de 2014). *ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL [Mensaje en un blog]*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2014/12/20/prince2-otra-metodologia-para-la-gestion-de-proyectos/>
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Scielo Visión del futuro 13 (1)*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004
- Microsoft. (4 de Noviembre de 2017). *Información general de CMMI [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [Microsoft Developer Network: https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ee461556.aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ee461556.aspx)
- Nájera, Á. (21 de Marzo de 2018). *Los beneficios de cdominar PRINCE2 [Mensaje en un blog]*. Obtenido de [WolfProject: https://wolfproject.es/los-beneficios-de-dominar-prince2/](https://wolfproject.es/los-beneficios-de-dominar-prince2/)
- Ocampo, L., & Vargas, G. (2012). *DIAGNOSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE GERENCIA DE PROYECTOS Y PROPUESTA DE ESTRATEGIAS A PARTIR DE CMMI Y*

PMBok (Tesis de pregrado). Pereira:
Universidad tecnológica de Pereira.

PMI, P. M. (2013). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. En P. M. Inc. Newton Square, Pensilvania: Project Management Institute Inc.

Pole to Pole Communications. (2008). *European Project Management Office (PMO) Value Survey*. Nueva York: CA Technologies.

Remolina, F. (21 de Abril de 2015). *Conceptos básicos de la gestión de riesgos para los miembros del equipo del proyecto [Mensaje en un blog]*. Obtenido de PMI Colombia:
<http://www.pmicolombia.org/blog/conceptos-basicos-de-la-gestion-de-riesgos-para-los-miembros-del-equipo-del-proyecto/>

METODOLOGÍA

Durante la investigación se hizo uso de datos históricos, documentos referentes de metodologías consagradas en el mercado de gestión de proyectos, se inspeccionaron buenas prácticas documentadas por las metodologías y por último se utilizó como mecanismo de observación herramientas como encuestas previas (datos históricos) y realizadas por

el grupo, dado que previo al trabajo de investigación existían estudios referentes al campo de gerencia de proyectos a partir de PMO se logró identificar encuestas con datos de valor y se tomaron como base para realizar la encuesta a partir de los datos faltantes necesarios para realizar una conclusión consistente.

CONCLUSIONES

A partir de los datos referenciales, teóricos, históricos y obtenidos con la encuesta, se puede determinar, aunque esta última tuvo limitaciones en cuanto a población siendo 31 los encuestados, que las metodologías aunque generalizadas están enfocadas en una operación más grande a partir de su implementación completa, por lo tanto para empresas medianas y PYMES es importante el conocimiento total de la metodología para tomar la decisión de los componentes a implementar en su organización y la forma de hacerlo, dado esto como conclusión se puede definir que el resultado final de la investigación está enfocado en escenarios donde las buenas prácticas son tomadas como guía más que como regla general y que cada tipo de organización debe adaptarlas a sus particularidades e incluso omitirlas en casos de no aplicar a su tipo de negocio

ANEXOS

No aplican anexos para este trabajo de investigación.

¿CÓMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?

MOSQUERA GAMBOA WVANDA YINETH, SOLANO BORJA DIEGO

ENRIQUE, VERJEL GOMEZ JORGE ALEXANDER

AUTORES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, D.C., 2 DE JULIO 2018

¿CÓMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?

RONALD ROJAS ALVARADO

DIRECTOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, D.C., 2 DE JULIO 2018

**A nuestras familias, compañeros y tutores, porque
el camino no fue fácil, pero gracias su apoyo
y la compañía de Dios el resultado
ha sido gratificante.**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
PALABRAS CLAVE: DIRECCIÓN DE PROYECTO, GESTIÓN, EMPRESA, METODOLOGÍA.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	12
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	12
HIPÓTESIS EXPLORATORIAS	12
HIPÓTESIS DESCRIPTIVAS	12
HIPÓTESIS CORRELACIONALES	13
HIPÓTESIS CAUSALES.....	13
HIPÓTESIS NULAS	13
OBJETIVOS	14
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
JUSTIFICACIÓN	15
MARCO REFERENCIAL.....	16
MARCO TEÓRICO	20
ESTADO DE ARTE DE PRINCE2.....	20
<i>¿Qué es?.....</i>	<i>20</i>
<i>¿Que permite?</i>	<i>22</i>
<i>¿Que Incluye?.....</i>	<i>23</i>
<i>¿Se realiza a través de?.....</i>	<i>25</i>
ESTADO DEL ARTE PMBOK	26
<i>¿Qué es PMBOK?.....</i>	<i>26</i>
<i>Grupo de procesos.....</i>	<i>27</i>

<i>Áreas de conocimiento</i>	29
<i>Finalidad de PMBOK</i>	31
<i>Fortalezas de PMBOK</i>	31
<i>Limitaciones de PMBOK</i>	32
ESTADO DEL ARTE CMMI	32
<i>¿Qué es CMMI?</i>	32
<i>¿Cómo nace CMMI?</i>	32
<i>¿Que ofrece CMMI?</i>	32
<i>Objetivos de CMMI</i>	33
<i>Áreas de proceso de CMMI</i>	33
<i>Representaciones de CMMI</i>	34
<i>Representación continúa</i>	34
<i>Representación por etapas</i>	34
<i>Practicas CMMI</i>	36
<i>Niveles de madurez de CMMI</i>	36
Nivel 0, Incompleto.....	37
Nivel 1, Inicial o ejecutado.....	37
Nivel 2, Repetible.....	37
Nivel 3, Definido.....	37
Nivel 4, Administrado.....	37
Nivel 5, Optimizado.....	37
MARCO CONCEPTUAL	38
PROYECTO	38
ACTIVIDADES	38
ENTRADAS	38
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	39
SALIDAS	39
DIRECCIÓN DE PROYECTOS	40
OFICINA DE GERENCIA DE PROYECTOS PMO	40
¿QUÉ ES EL PMI?	40
¿QUÉ ES EL PMBOK?	41
<i>El PMBOK se enfoca en 9 áreas de conocimiento</i>	41
Integración.....	41
Alcance.....	41
Tiempo.....	41
Costo.....	41
Calidad.....	42
Recursos Humanos.....	42
Comunicaciones.....	42

Riesgos	42
Suministros.....	42
RIESGOS	43
STAKEHOLDERS	44
FINANCIERA	44
¿QUÉ ES PRINCE2?	47
PRINCIPIOS	47
<i>Justificación comercial continua</i>	47
<i>Aprender de la experiencia</i>	48
<i>Roles y Responsabilidades definidos</i>	48
<i>Gestión por Fases</i>	48
<i>Gestión por excepción</i>	48
<i>Orientación a productos</i>	48
<i>Adaptación</i>	49
¿QUÉ ES CMMI?	49
MARCO METODOLÓGICO	49
TIPO DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA	49
DATOS HISTÓRICOS DE ENCUESTAS	50
<i>Dato histórico 1</i>	50
<i>Dato histórico 2</i>	51
<i>Con respecto a que las empresas cuenten con los programas</i>	52
<i>Con respecto a los portafolios de las empresas</i>	52
ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA EL PROYECTO	53
<i>Medios de divulgación de encuesta</i>	53
<i>¿Que busca la encuesta?</i>	53
<i>Población</i>	54
<i>Resultados de la encuesta</i>	54
<i>Conclusión</i>	65
Referente al dato histórico 1.....	65
Referente al dato histórico 2.....	66
Referente a los datos de investigación del grupo.....	66
<i>Conclusión encuesta</i>	67
DISCUSIÓN	67
REFERENCIAS	70

TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1 Niveles de madurez PMI (Kerzner, 2001)	17
Figura 2 Niveles de madurez propuestos por Kerzner (2001)	20
Figura 3 Procesos de PRINCE2 (AXELOS, 2017)	21
Figura 4 Principios básicos gestión	23
Figura 5 Flujo de proyectos (Nájera, 2018).....	24
Figura 6 Niveles y fases (Ferrer, 2015).	26
Figura 7 Grupos de procesos PMBOK (PMI, 2013, pág. 50).....	27
Figura 8 Niveles madurez CMMI (Cruz, 2015)	36
Figura 9 Ciclos de los proyectos (INTEELECTRIK, s.f).....	43
Figura 10 Empresas con programas (Arce & López, 2017)	52
Figura 11 Empresas con portafolios (Arce & López, 2017).....	53
Figura 12 Tipos de metodología implementadas circular.....	54
Figura 13 Tipos de metodología implementadas datos	54
Figura 14 Frecuencia de uso circular.....	55
Figura 15 Frecuencia de uso datos	55
Figura 16 Facilidad de acceso circular	56
Figura 17 Facilidad de acceso datos	56
Figura 18 Utilidad PMO circular.....	56
Figura 19 Utilidad PMO datos	57
Figura 20 Procesos PMO circular.....	57
Figura 21 Procesos PMO datos	58
Figura 22 Fluidez PMO circular.....	58
Figura 23 Fluidez PMO datos.....	59
Figura 24 Excepciones PMO circular.....	59
Figura 25 Excepciones PMO datos	60
Figura 26 Calidad de atención PMO circular	60
Figura 27 Calidad de atención PMO datos.....	61
Figura 28 Conocimiento personal PMO circular.....	61
Figura 29 Conocimiento personal PMO datos	62
Figura 30 Servicio PMO circular.....	62
Figura 31 Servicio PMO datos	63
Figura 32 Comunicación PMO - áreas circular	63
Figura 33 Comunicación PMO - áreas datos.....	64
Figura 34 Cambios PMO circular.....	64
Figura 35 Cambios PMO datos	65

TABLA DE TABLAS

Tabla 1 Comparación niveles madurez empresarial	17
Tabla 2 Áreas de procesos	34
Tabla 3 Representación continua y por etapas.....	36

RESUMEN

El presente trabajo de investigación contiene el desarrollo de la respuesta a la pregunta de cuál es la mejor metodología para el desarrollo efectivo de la dirección de proyectos en empresas medianas y PYMES de consultoría basadas en proyectos sectorizados, el trabajo se desarrolló por medio de investigación referencial, estudio de datos históricos y encuestas realizadas por parte del grupo de investigación a población profesional que trabaja en empresas de la media descrita anteriormente, a partir de estos datos logramos determinar que de un total de 31 encuestados 32% no cuenta con una PMO, siendo PMI la metodología más utilizada para la dirección de proyectos

Palabras clave: Dirección de proyecto, Gestión, Empresa, Metodología.

INTRODUCCIÓN

Con el fin de avanzar en la investigación de ¿CÓMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?; el grupo de trabajo investigativo analizo el material base de investigación de la primera etapa donde se plantearon los objetivos y el planteamiento del problema a tratar.

En esta fase de la investigación se procedió a identificar nuevas preguntas sobre el problema de investigación y con ella establecer las hipótesis que serían objeto de comprobación.

También en este trabajo de investigación también se abarco el estado del arte de los diferentes métodos o guías de procesos para el manejo de las oficinas de proyectos como (PRICE2, PMBOK, CMMI) y poder realizar el análisis cuál de estas es más favorable para la gerencia de una oficina de proyectos

PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Ante la necesidad de conformar una oficina de dirección de proyectos (PMO), para ofrecer los servicios de consultoría en arquitectura e ingeniería eléctrica con buenas prácticas, nace nuestro problema de cómo gerenciar una oficina de proyectos. Sin la implementación de los estándares internacionales tales como PMI e IPMA, se hace más difícil obtener el éxito. Los beneficios al implementar un sistema de gestión de proyectos es mejorar la eficiencia en la entrega de los proyectos, aumenta la satisfacción de los clientes, aprendizaje y aprovechamiento de la experiencia, mejora la unión y el desarrollo del equipo, mayor ventaja competitiva, nuevas oportunidades de expandir el negocio, mayor control de riesgos, aumento de la calidad y aumento de la cantidad.

Pregunta de investigación

¿Cómo la Oficina de Proyectos de Consultoría, podría gestionar los proyectos de una manera eficiente en empresas medianas y PYMES?

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis exploratorias

1. ¿Se tienen metodologías adecuadas que permitan la gestión del recurso humano durante la implementación de proyectos?
2. ¿Existe dentro de la empresa mecanismos de gestión de riesgos ajustados a estándares internacionales que minimicen los mismo en las diferentes etapas del proyecto?

Hipótesis descriptivas

1. ¿Mediante la implementación de una oficina de proyectos es posible para una empresa determinar el control de la triple restricción de un proyecto?

2. ¿Mediante la oficina de proyectos, la empresa podrá determinar indicadores de gestión durante la ejecución de los proyectos?
3. ¿Mediante la implementación de una oficina de proyectos es posible para una empresa determinar el tiempo del retorno de la inversión causada en el emprendimiento de un proyecto?
4. ¿Es posible determinar el costo en dinero para los riesgos materializados referentes a la deserción laboral durante la ejecución de los proyectos?

Hipótesis correlacionales

1. ¿Con base a la oficina de proyectos como se estima el porcentaje de pérdidas económicas en un proyecto cuando se realiza una mala proyección inicial del proyecto en cuanto a recursos humanos involucrados?
2. ¿Cuánto afecta el PYG de un proyecto el hecho de no contar con una estrategia adecuada de gestión del cambio, generaría que los proyectos no culminen con éxito?

Hipótesis causales

1. ¿Qué método de medición y bajo que formula(s) se puede determinar el ROI de un proyecto?
2. ¿Se puede determinar un modelo histórico y On Fly de deserción laboral que permita calcular el costo de empalmes y nuevas contrataciones para un proyecto?

Hipótesis nulas

1. ¿Se sigue una metodología de proyectos iterativos con cierre de hitos efectivos y sin re procesos?
2. ¿Se tiene un planteamiento de gestión de cambios maduro y los cambios son aceptados y evaluados por un comité de gestión del cambio?

3. ¿La estimación de los proyectos se hace mediante una metodología estándar probada previamente y no se determina la estimación basada únicamente en juicio de expertos?

OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer una propuesta para la creación de una oficina de dirección de proyectos (PMO), orientada a consultorías en arquitectura e ingeniería eléctrica, para la realización de interventorías, estudios y diseños.

Objetivos específicos

1. Determinar qué tan viable, pertinente, relevante y novedoso, es crear una oficina de dirección de proyectos (PMO) de consultoría en la ciudad de Bogotá.
2. Elaborar un modelo de implementación de una oficina de dirección de proyectos (PMO) de consultorías en arquitectura e ingeniería eléctrica, bajo los estándares internacionales.
3. Establecer una estructura de gestión que estandarice los procesos de gobierno, haciendo más fácil el manejo de recursos, metodologías, herramientas y técnicas.
4. Gestionar el alcance, cronograma, costo, calidad de los proyectos.
5. Establecer en la oficina de proyectos, las mejores condiciones de liderazgo, negociación, organización de los recursos y control, para obtener el éxito.
6. Obtener el éxito en cada uno de los proyectos mediante el buen uso de las restricciones de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo.
7. Conformar un buen equipo, con el director de proyectos y un grupo de individuos con conocimientos en materias específicas o con un conjunto de habilidades para llevar a cabo el trabajo de los proyectos.

JUSTIFICACIÓN

La articulación de las actividades involucradas en el desarrollo de un proyecto, vuelven en ciertos casos compleja su gestión debido a los múltiples campos en los que se desarrolla cada una de ellas, convirtiéndose en una tarea con cierta dificultad el control, seguimiento y la alineación con los objetivos del cliente que requiere de nuestros servicios como Empresa de Consultoría.

Por otra parte, al no ser posible hacer comparaciones reales entre varios proyectos, no es viable determinar de manera confiable, el resultado en general de la gestión realizada, ignorando riesgos particulares de cada uno y sus respuestas para mitigar el incumplimiento del proyecto y en consecuencia finalizando en una disminución de la satisfacción del cliente.

Al ser un servicio de consultoría el que ofrecemos, se busca la oportunidad de crear una ventaja competitiva en el mercado. De manera externa, con respecto a los clientes, se busca fortalecer la credibilidad y confianza en cuanto al manejo profesional de los proyectos asignados y con respecto a la imagen empresarial, se busca implementar metodologías de clase mundial y reconocida en el medio por instituciones respetadas (PMI) para ser reconocida a nivel nacional. Internamente se pretende mejorar la confiabilidad de la información requerida y el fortalecimiento de las mejores prácticas establecidas en gerencia de proyectos y contar con personal bien capacitado y consciente de la adecuada gestión del proyecto.

MARCO REFERENCIAL

Para el ejercicio práctico de la evaluación de la oficina de proyectos se tomará como referencia los niveles de madurez que se determinan en diferentes metodologías como PMI y CMMI, planteando como punto de partida una oficina de proyectos sin estructura y proyectos desarrollados sin ningún marco metodológico, como lo propone el profesor Bernardo López González en su trabajo sobre modelos de madurez en la administración de proyectos, se debe de utilizar los modelos de evaluación como primera instancia en el proceso de creación de una PMO definiendo claramente el nivel en el que la encuentra la empresa y la metodología de gestión de proyectos aplicada o inexistente, luego de determinar en qué nivel se está (el AS-IS) y luego definir el roadmap para trabajar en la evolución de nuestro modelo y nuestras prácticas operativas, administrativas y estratégicas, para luego de lograr a partir de evaluación y exploración, un nuevo nivel a partir de buenas prácticas y determinación de un proyecto focalizado (el TO-BE).

Como se muestra en la Figura 1, Kerzner (2001), nos dice que todas las organizaciones marchan a través de un proceso de madurez, y que de este proceso de madurez debe preceder la excelencia, habla que de la curva de aprendizaje de la madurez se mide con el paso de los años. Con esta afirmación podemos identificar que el proceso de madurez dentro de las oficinas de proyectos, no se puede acelerar e intentar realizarlo en semanas o pocos meses, es necesario determinar políticas que cambien desde la cultura empresarial hasta los objetivos estratégicos de la compañía, se debe definir que es buena práctica y que debe evitarse a toda costa en nuestra operación diaria.

Characteristics of the Maturity levels

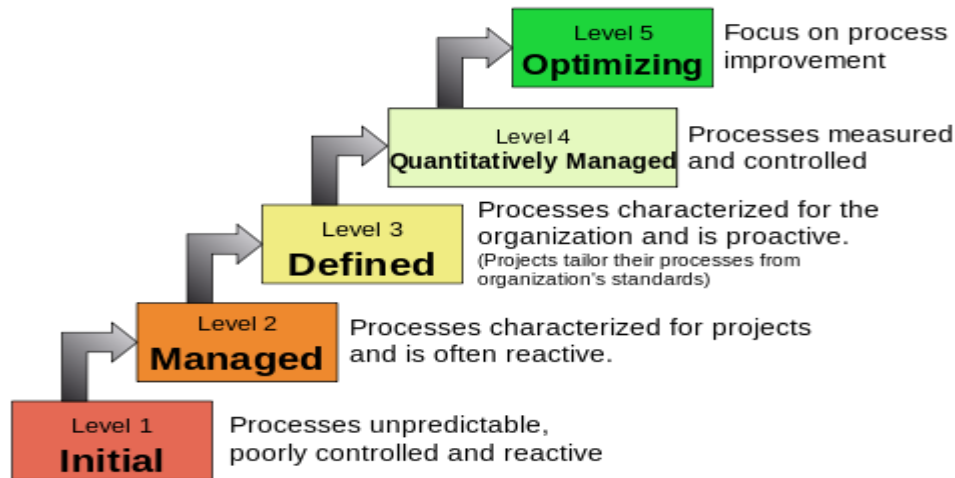


Figura 1 Niveles de madurez PMI (Kerzner, 2001)

Como se muestra en la Tabla 1, podemos identificar algunas de las características básicas que pueden definir clara y rápidamente una organización con un nivel bajo y alto de madurez frente a diferentes modelos y aportes metodológicos.

INICIACIÓN	ALTO GRADO DE MADUREZ
Procesos sin gestión ni controles	Fuerte control de procesos con mediciones y tendencia a la mejora continua
Se actúa conforme a las situaciones	Responsables y actores de procesos definidos e identificados completamente
Incertidumbre en cuanto a tiempos de entrega y alcance cumplido	Triple restricción clara para cada proyecto en el inicio, ejecución y entrega

Tabla 1 Comparación niveles madurez empresarial

Existen diversos beneficios de tener un modelo de madurez implementado y de asimilar gradualmente una metodología que nos permita definir nuestro estado actual como compañía gestora de proyectos en el mercado, entre estos beneficios podemos encontrar:

1. Conocer de antemano que capacidad y bajo qué criterios se pueden aceptar uno u otro proyecto.
2. Conocer a ciencia cierta que recursos de todo tipo serán necesarios para la ejecución del proyecto.
3. Conocer la disponibilidad de los recursos para la implementación exitosa de los proyectos, en caso de no tener los recursos disponibles conocer las fechas de disposición y las opciones adicionales para adquirirlos y si es rentable.
4. Conocimiento absoluto de nuestras debilidades y nuestras amenazas para así mismo enfocar los esfuerzos diarios en la compañía para solventar estos mismos.
5. Identificación, registro y control de las lecciones aprendidas en cada proyecto.
6. Generar una base única de conocimiento que nos permitirá consultar a futuro para estimaciones, venta, implementación y control de ejecución de los proyectos.

Teniendo en cuenta estos beneficios y planteando los mismos como una situación o un estado deseable para nuestra compañía podemos definir que en el momento cero o en la etapa inicial de madurez de nuestro ambiente nos encontramos frente a una realidad en donde todos estos potenciadores de mercado se encuentran ausentes en todo nuestro ámbito, sabiendo esto, podemos conocer la meta y como el llegar a esta meta nos beneficiara sustancialmente.

Teniendo en cuenta todos los beneficios a obtener es factible definir un ROI de cada proyecto, pudiendo así generar este importante activo para nuestra compañía a la hora de afrontar un nuevo reto de ejecución.

Kerzner (2001) propone que los modelos de madurez para la gestión de proyectos deben estar orientadas a encasillar las compañías en cinco diferentes niveles a partir de su diligencia y su implementación y buenas practicas:

1. Lenguaje común, en este nivel es donde nos encontramos y es cuando la organización identifica la necesidad de adquirir una metodología para desarrollar una buena administración de proyectos.
2. Procesos comunes, es el segundo nivel que es cuando la organización enfoca sus esfuerzos en generar una base única y centralizada de los procesos y su ejecución orientada a los objetivos estratégicos.
3. Metodología única, el método es común a todas las áreas y se implementa de manera sincrónica y única dentro de todas las áreas de la compañía.
4. Benchmarking, en este nivel la compañía ya cuenta con una metodología y unos procesos solidos dentro de todos los niveles de la organización, pero se entiende de por sí que la mejora continua y la evolución de los procesos es necesaria para generar un valor agregado y una marca competitiva frente a mi entorno comercial.
5. Mejoramiento continuo, en este nivel la compañía se encuentra todo el tiempo a la búsqueda de nuevas bondades comerciales frente a los demás competidores del entorno y genera constantemente innovaciones y mejoras a sus procesos basados en el conocimiento del entorno, el cliente y sus procesos internos y externos.

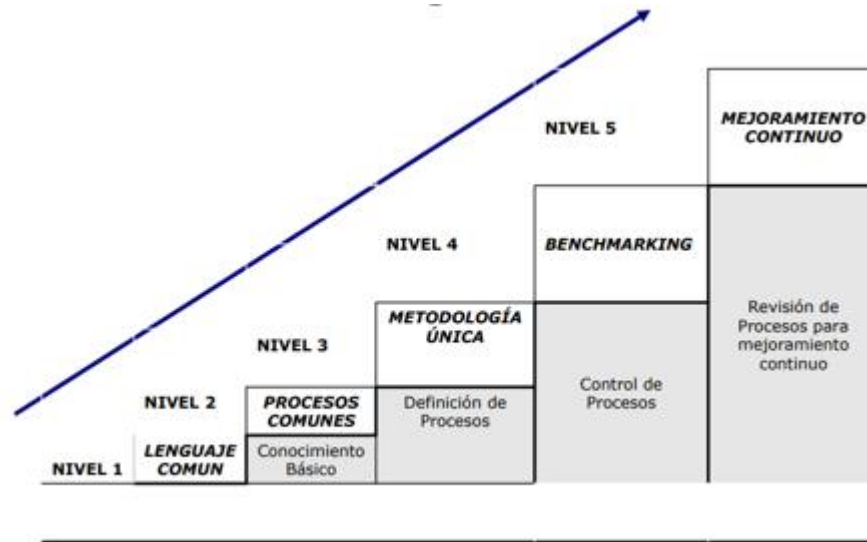


Figura 2 Niveles de madurez propuestos por Kerzner (2001)

Bajo los conceptos y las referencias determinadas, se puede asumir que la investigación que realizaremos estará focalizada en empresas que se encuentren en el nivel más bajo del control metodológico y es allí donde desarrollaremos el concepto de PMO y sus actores y cambios necesarios para su implementación, es necesario determinar que el tiempo es una constante bastante importante en este trabajo puesto que se trae como premisa que es un proceso y que no se puede definir una PMO frente a una compañía de nivel 0, sin incurrir en un tiempo prudencial.

MARCO TEÓRICO

Estado de arte de PRINCE2

¿Qué es?

PRINCE2 es una metodología de gestión, control y monitoreo de proyectos, sus siglas en inglés “Projects IN Controlled Environments” que componen su nombre, se basa en

diferentes estrategias y herramientas para gestionar proyectos y portafolios dentro de frameworks definidos específicamente para los proyectos y que deben llevarse como buenas practicas, por lo que de ser necesario y bajo el escenario del proyectos diferentes en muchos ámbitos este (PRINCE2) puede adaptarse y modificarse a requerimiento.

Para PRINCE2 es igual de importante el enfoque en los escenarios más favorables (HappyPath) durante la gestión de actividades y recursos humanos, como las desviaciones y riesgos que pueda conllevar implementaciones o la misma operación de una empresa gestionada por proyectos, al dividir el trabajo global en diferentes hitos o fases del proyecto lo que genera entregas parciales que son llamadas “good wins” y así mismo generando más control y muchos más constante.

“PRINCE2 se deriva de un método anterior llamado PROMPTII y del método de gestión de proyectos PRINCE, cuya versión inicial se desarrolló en 1989 como encargo para el Gobierno del Reino Unido que deseaba contar con un estándar de gestión de proyectos para las tecnologías de la información” (Lopez, 2014). Siendo su segunda versión liberada en 1996 con un enfoque más global y menos específico orientado a cualquier tipo de proyectos y no solo a TIC’s.

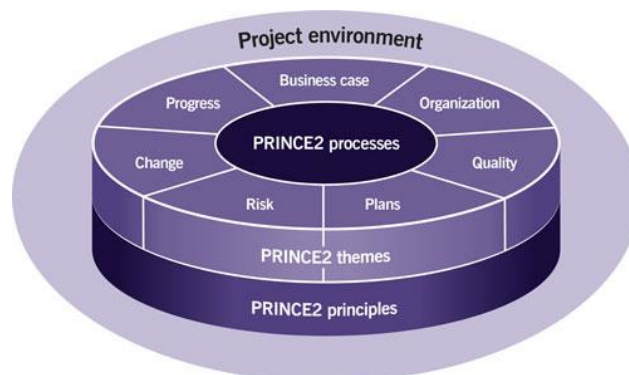


Figura 3 Procesos de PRINCE2 (AXELOS, 2017)

¿Que permite?

“PRINCE2® es que está basada en 7 principios o fundamentos, que podríamos considerar filosóficos, y que son una condición esencial para que un proyecto pueda gestionarse con esta metodología.” (Acosta, 2018).

1. Justificación comercial continua: Se puede determinar la validez constante del proyecto, esto significa que se genera un ROI y una propuesta de valor que mantienen el proyecto viable y sustentable de inicio a fin.
2. Aprender de la experiencia: Por medio de la documentación de las lecciones aprendidas y de la fase de gestión del conocimiento se alimenta una base única descentralizada de la información de los proyectos que apoya no solo a la matriz sino a todos los proyectos que se estén ejecutando y que se vayan a emprender.
3. Roles y Responsabilidades definidos: Siempre se identifican claramente cuáles son los interesados, cual es el equipo de trabajo necesario y cuál es la responsabilidad y dependencias de cada uno.
4. Gestión por Fases: Un proyecto que sigue la metodología PRINCE2 se planifica, se supervisa y se controla fase a fase.
5. Gestión por excepción: Se pueden delegar funciones correctamente y de forma eficiente según unas tolerancias pautadas (de tiempo, coste, calidad, alcance, beneficio y/o riesgo) de forma que en el momento que una de estas variables sea sobrepasada se escala a un nivel superior de responsabilidad o de capacidad.
6. Orientación a productos: Centra la atención en la definición y entrega de productos (que se elaboran tras la ejecución de las tareas que sean necesarias) separando el

concepto de actividades de los proyectos y definiendo productos de entregas en victorias tempranas.

7. Adaptación: Asegurando que la metodología PRINCE2 y los controles a aplicar se basen en el tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto.



Figura 4 Principios básicos gestión

¿Que Incluye?

“Una organización quiere implementar una estructura de gestión por proyectos, tendría dos opciones: desarrollar un modelo diseñado ad hoc para la propia organización y basado en las buenas prácticas, o también puede adoptar la metodología PRINCE2 y adaptarla.” (Nájera, 2018).

1. En PRINCE2 se está verificando y controlando constantemente la viabilidad de todo tipo de los proyectos para determinar si es o no realizable a partir de

parámetros y definiciones de buenas prácticas o de lecciones aprendidas en proyectos anteriores.

2. Un set de buenas prácticas que sirven como guía y manual para desarrollar los proyectos bajo lineamientos estandarizados que aseguran en la mayoría de los casos el éxito anticipado de la ejecución y entrega.
3. Todas las actividades tienen un responsable y una fecha de entrega, al tener esto claramente definido y totalmente parametrizado en la compañía y en todos los proyectos ejecutados.



Figura 5 Flujo de proyectos (Nájera, 2018).

¿Se realiza a través de?

Para PRINCE2 se deben implementar oficinas de proyectos y proyectos basados en la madurez de la compañía, agrupando así estos componentes en niveles de la siguiente forma:

Nivel 1: Concienciación de proceso, aún no se ha adoptado la metodología los proyectos pueden estar fuera de control es el nivel más básico de gestión.

Nivel 2: Proceso repetible, el control sobre los proyectos es mínimo, pero se puede llevar un proceso repetible en los proyectos realizados y a realizar.

Nivel 3: Proceso definido, En este momento de madurez ya se tienen todos los componentes definidos y documentados y se inicia un acoplamiento a la metodología, con buenas prácticas y sin datos históricos.

Nivel 4: Proceso gestionado, se generan todos los pasos necesarios para una gestión de productos y de proyectos en donde se definen roles, gestión de riesgos, conocimiento, actividades y tiempos, así como gestión de lecciones aprendidas.

Nivel 5: Proceso optimizado, el proceso es controlable y repetible y está documentado y expuesto a toda la compañía, todos conocen el proceso y su responsabilidad en cada fase y cada actividad.

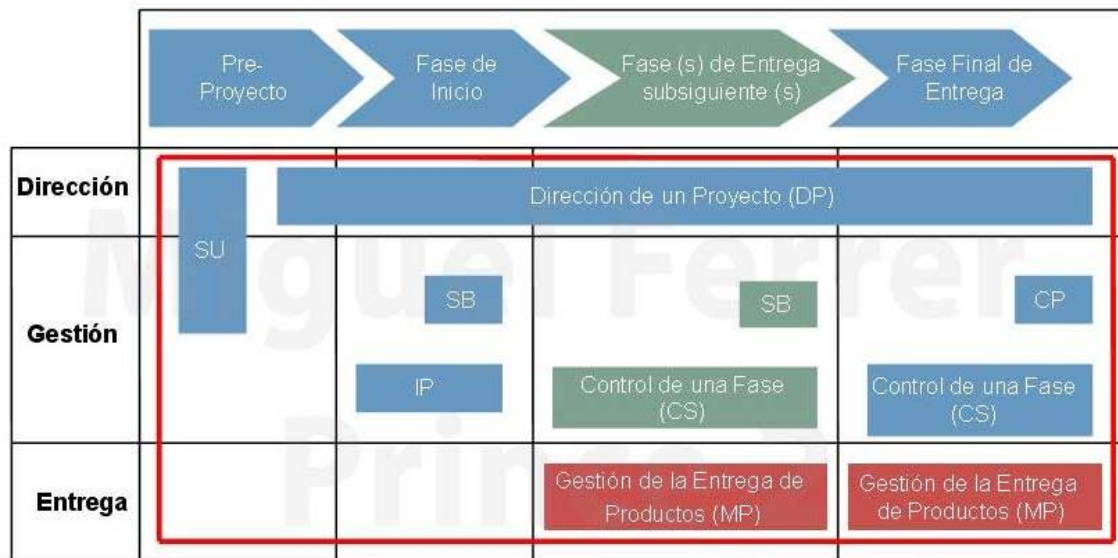


Figura 6 Niveles y fases (Ferrer, 2015).

Estado del arte PMBOK

¿Qué es PMBOK?

Aunque muchos confunden PMBOK con la metodología es de entenderse que en realidad la metodología es la interpretación de las buenas practicas allí consignadas, es decir a partir de las buenas practicas propuestas por el PMI es que se pueden desarrollar los lineamientos metodológicos necesarios para la ejecución coordinada de proyectos bajo.

La guía PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente (IEEE, ANSI) que desarrolla sus componentes ante la mejor practica en la utilización de los recursos disponibles.

La Guía PMBOK está basada en procesos, lo que significa que ésta describe el trabajo aplicado en los procesos en sí, los procesos se superponen e interactúan a lo largo de la realización de las fases del proyecto. (De La Portilla & Garzón, 2011) Los procesos están

descritos en términos de: a) Entradas como documentos, planes, diseños, b) Herramientas y técnicas como mecanismos aplicados a las entradas y c) Salidas como documentos, planes, diseños.

En la sexta edición del PMBOK se identifican 49 procesos que se acojen bajo una clasificación de 10 áreas de conocimiento (Integración, Alcance, Tiempo, Costes, Calidad, Recursos, Comunicación, Riesgos, Adquisiciones e Interesados) y se determinan en 5 grupos de procesos (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control y Cierre). Como se puede identificar en la Figura 7:

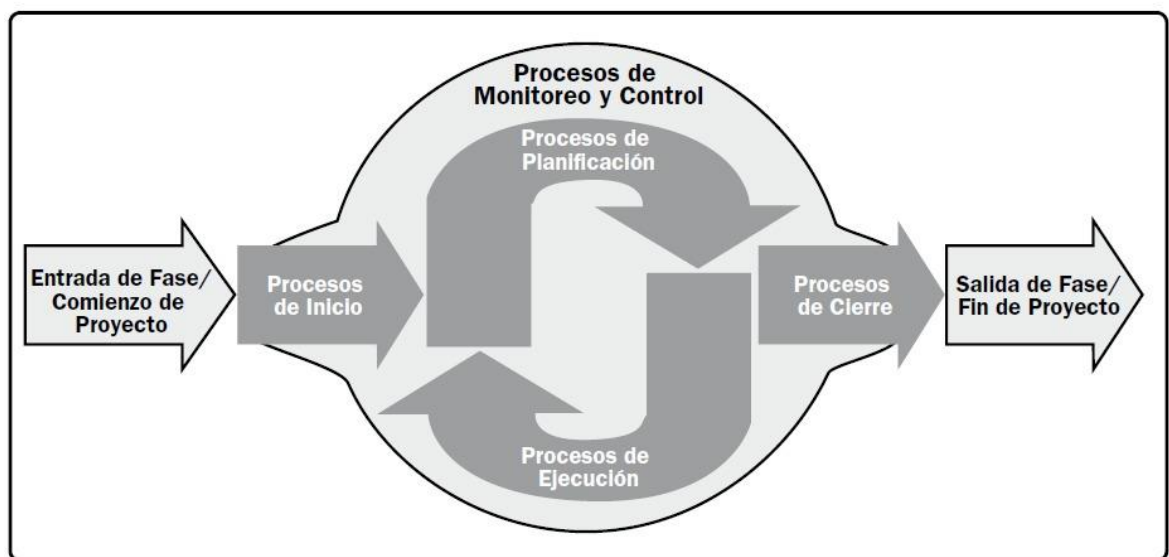


Figura 7 Grupos de procesos PMBOK (PMI, 2013, pág. 50).

Los proyectos se finalizan cuando los objetivos son alcanzados siendo el PM el encargado de hacer cumplir estos mismos en tiempo y alcance, generando la integración constante de los procesos dentro de la ejecución y control del proyecto.

Grupo de procesos

“La finalidad del PMBoK es Identificar, concentrar y publicar las mejores prácticas generalmente aceptadas en la Dirección de Proyectos.” (Ocampo & Vargas, 2012, pág. 27)

1. Grupo de procesos de iniciación, son todos aquellos procesos que se enfocan en el inicio de un proyecto, desde su concepción, aprobación hasta su kick off, se advierte que desde la planeación del roadmap hasta la fecha de inicio con asignación de recursos, se aplican todas las prácticas de este grupo de procesos.
2. Grupo de procesos de planificación, este grupo de procesos están principalmente encargados de las rutas del proyecto, para así determinar tiempos, recursos y actividades, así como sus asignaciones es decir se identifican todos los factores de riesgo y se realizan cronogramas y matrices de riesgos y FODA.
3. Grupo de procesos de ejecución, está enfocado en todas las actividades de gerencia que se deben llevar a cabo en los proyectos durante su realización enfocado en las actividades propias de la gestión y el relacionamiento para garantizar el cumplimiento de objetivos y actividades, tratamiento de responsables y responsabilidades.
4. Grupo de procesos de seguimiento y control, está compuesto por todas las actividades que permiten una evaluación del estado del proyecto, desde el seguimiento periódico hasta el control de cumplimiento de objetivos e hitos dentro del cronograma.
5. Grupo de procesos de cierre, este grupo de procesos se relaciona a las actividades necesarias para lograr un cumplimiento de objetivos totales del proyecto y entrega a cliente, así como lecciones aprendidas y aseguramiento de calidad en entrega y

detalle completo de criterios de aceptación por parte del cliente y de la empresa que desarrolló el proyecto.

Áreas de conocimiento

Un área de conocimiento es, según PMBOK (Project Management Body of Knowledge), *“un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen.”* (ITM, 2017).

1. Gestión de la Integración, se refiere a los procesos que coordinados y coexistentes logran un total funcionamiento único de los grupos de procesos para llevar a cabo el desarrollo de los proyectos.
2. Gestión del Alcance del proyecto, Todos los proyectos deben tener un esquema claro de control del cumplimiento de alcance referente a la definición inicial del cliente y de todos los stakeholders, estos procesos determinan todas las actividades que garantizan que el proyecto cumpla a cabalidad el alcance definido.
3. Gestión del tiempo real de los proyectos, los proyectos son una serie de actividades relacionadas y ordenadas lógicamente en una secuencia de tiempo, teniendo en cuenta asignación y duración de actividades y entregables, estos procesos determinan todo referente al proyecto en términos de tiempos y fechas de entregas.
4. Gestión de los costos del proyecto, como uno de los factores más importantes de la triple restricción el costo de los proyectos y su alcance en el presupuesto determinado, es determinante en la categorización de proyectos exitosos, en estos

procesos se evalúa constantemente el presupuesto ejecutado, el presupuesto asignado y los gastos reales del proyecto durante su ejecución.

5. Gestión de la calidad del proyecto, los proyectos necesitan de entregables bien realizados para lograr la aceptación por parte del cliente por lo tanto es importante crear áreas de calidad que aseguren que el proyecto cumple con los estándares esperados de entregas y resultados.
6. Gestión de los recursos humanos del proyecto, se debe tener en cuenta todo tipo de estrategias para garantizar que el recurso humano esté a gusto y cumpla con las responsabilidades determinadas en el tiempo determinado, se basa en diferentes actividades para lograr este objetivo: a) Planificación, b) Captación de personal, c) Capacitación del equipo y d) Organización de recursos.
7. Gestión de las comunicaciones del proyecto, las decisiones y cambios deben ser asimilados con rapidez por todas las partes del proyecto por lo tanto es importante que además de tomar decisiones estén puedan ser comunicadas de forma efectiva a los grupos de trabajo ya se internos al proyecto o externos como el cliente y sus sponsors.
8. Gestión de los riesgos del proyecto, como parte de la planeación y del esquema de composición de estimaciones se debe de garantizar que se tienen identificados en su mayoría los riesgos previos a la inicialización del proyecto para poder tener claro el tratamiento posible ante una materialización de riesgos.
9. Gestión de las adquisiciones del proyecto, como se gestionan y se utilizan nuevas adquisiciones necesarias por parte del proyecto específico, se determina si es

únicamente para la elaboración del proyecto o son inversiones posibles para futuros proyectos.

10. Gestión de los interesados del proyecto, quienes dentro del entorno del proyecto tendrán interacción directa o indirecta o se verán afectados positiva o negativamente por los resultados o ejecución del proyecto.

Finalidad de PMBOK

Según la versión del 2013, el PMBOK señala que su finalidad es “*identificar el subconjunto de Fundamentos para la Dirección de Proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas*” (PMI, 2013, pág. 2). Y permite aumentar las posibilidades de éxito mediante las mejores prácticas, ya que proporciona un acuerdo general que orienta a la correcta aplicación de habilidades, herramientas y técnicas en una amplia variedad de proyecto diferentes.

Fortalezas de PMBOK

1. Diversidad de conocimientos.
2. Multipropósito.
3. Constante retroalimentación y gran comunidad de apoyo.
4. Gran apoyo de sectores de TIC.
5. Gestión bajo procesos.
6. Subdivisiones macro y específicas, programas, portafolios, proyectos...
7. Clara definición de procesos con entradas, salidas, responsables y tiempos.
8. Fácil adaptación mediante iteraciones.

Limitaciones de PMBOK

1. Alto grado de documentación.
2. Actualización rápida, puede actualizarse antes de su implementación completa.
3. No es ágil para pequeños proyectos.

Estado del arte CMMI

¿Qué es CMMI?

“Las siglas de CMMI responden a Capability Maturity Model Integration, en cristiano Integración de Modelos de Madurez de las Capacidades. Siendo un poco más claros, CMMI es un conjunto de modelos basados en las mejores prácticas en la gestión de los procesos desarrollados a través de un proyecto conjunto” (Del Rio, 2014).

¿Cómo nace CMMI?

Nace como el conglomerado de tres modelos, los cuales ha sustituido e integrado: CMM, IPD-CMM y SECM. Es un modelo de procesos descriptivo y normativo (QUE), no es prescriptivo (COMO).

¿Que ofrece CMMI?

Ofrece a las empresas un modelo de mejora continua de procesos, que efectivamente ayudan a optimizar su rendimiento. CMMI es flexible, ya que permite mejorar procesos de un proyecto, una división o una organización entera, gracias a sus dos representaciones.

Objetivos de CMMI

Los objetivos más alineados a los negocios y compañías de tecnología son: a) Calidad elevada de los proyectos realizados, b) Alineación con objetivos estratégicos, d) Recomendación futura de clientes y stakeholders, e) Mayor grado de incursión en nuevos mercados y nichos y f) Gran visualización de la compañía en el mercado competitivo.

Áreas de proceso de CMMI

Acrónimo	Área de procesos
CAR	Análisis y resolución causal
CM	Administración de configuración
DAR	Análisis y resolución de decisiones
IPM	Administración integrada de proyectos
MA	Medida y análisis
OID	Innovación e implementación organizativas
OPD	Definición de procesos organizativos
OPF	Enfoque de los procesos organizativos
OPP	Rendimiento de los procesos organizativos
OT	Aprendizaje organizativo
PI	Integración de productos
PMC	Control y supervisión de proyectos
PP	Planeación de proyectos
PPQA	Control de calidad de procesos y productos
QPM	Administración cuantitativa de proyectos

RD	Definición de requisitos
REQM	Administración de requisitos
RSKM	Administración de riesgos
SAM	Administración de acuerdos con proveedores
TS	Solución técnica
VER	Comprobación
VAL	Validación

Tabla 2 Áreas de procesos (Microsoft, 2017)

Representaciones de CMMI

Estas representaciones se miden con niveles de capacidad para caracterizar la mejora concerniente a un área de proceso individual y específica.

Representación continúa

Esta representación es flexible cuando las empresas deciden mejorar situaciones problemáticas que estén relacionadas con un solo proceso, o bien, varios frentes que estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización, que pueden o no estar en el mismo nivel jerárquico.

Representación por etapas

Se basa en el modelo etapa a etapa, es decir, el inicio de una nueva etapa debe asegurar que la anterior logró una infraestructura de proceso adecuada, que sirva de base para la nueva.

REPRESENTACIÓN CONTINUA

REPRESENTACIÓN POR ETAPAS

Concede la libertad de seleccionar el orden de mejora que satisface los objetivos de negocio de la organización y minimiza el impacto de los riesgos en las organizaciones

Permite a las organizaciones tener una trayectoria predefinida y probada de mejora

Permite visualizar de manera incremental la capacidad que se alcanza en cada área de proceso

Se centra en un conjunto de procesos que proveen a una organización con una capacidad específica que está caracterizada por cada nivel de madurez

Permite que las mejoras de diversos procesos sean aplicadas en diferentes proporciones, dependiendo de la capacidad de mejora para los procesos candidatos

Resume resultados de la mejora de procesos mediante un número de nivel de madurez

Refleja una aproximación nueva que todavía no tiene los datos para mostrar sus relaciones con el retorno de la inversión

Se construye sobre una historia relativamente larga del uso, que incluye casos de estudio y datos que demuestran el retorno de la inversión

Tabla 3 Representación continua y por etapas (Mallar, 2010)

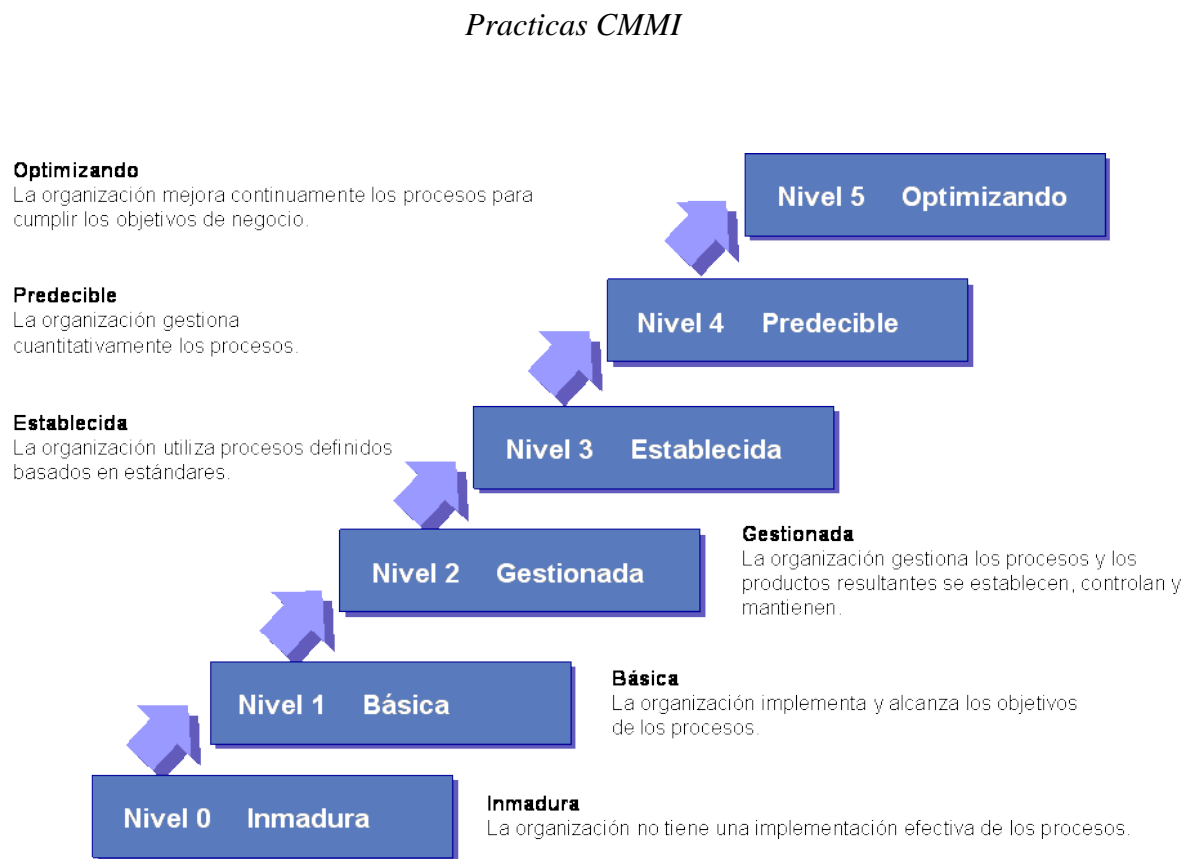


Figura 8 Niveles madurez CMMI (Cruz, 2015)

Niveles de madurez de CMMI

Son cinco los niveles de madurez que establece CMMI a continuación se presentan en orden junto a su descripción resumida:

Nivel 0, Incompleto

No hay metas claras y no existen procesos

Nivel 1, Inicial o ejecutado

Los objetivos y proyectos son terminados sin embargo no existen controles efectivos y mediciones acertadas frente a procesos.

Nivel 2, Repetible

Controles son implementados y los proyectos exitosos se pueden garantizar desde la planeación, se tiene en cuenta que se hizo bien para repetirlo y que se hizo mal para corregirlo.

Nivel 3, Definido

Objetivos y métricas bien definidas, el proyecto se puede medir y está enfocado en procesos de conocimiento general y documentados correctamente para alcance de todo el personal interesado.

Nivel 4, Administrado

Los puntos de dolor y procesos del cliente son identificados, así como sus necesidades para cubrir con los proyectos estas mismas y brindar valor.

Nivel 5, Optimizado

Mejora continua en procesos, se tienen procesos versionados en AS-IS y TO-BE y se tiene evolución constante de conceptos y métodos.

MARCO CONCEPTUAL

Proyecto

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. (PMI, 2013, pág. 3)

Actividades

Las actividades son evaluaciones cuantitativas de los costos probables que se requieren para completar el trabajo del proyecto. Las estimaciones de costos pueden presentarse de manera resumida o detallada. Se estiman los costos para todos los recursos aplicados a la estimación de costos de las actividades. (PMI, 2013, pág. 207)

Entradas

- 1. Plan de gestión del cronograma, El cual determina el nivel de detalle que es necesario para gestionar el trabajo del Proyecto.* (Castaño, 2017)
- 2. Línea base del Alcance, Entregables, restricciones y supuestos del proyecto. La Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT/WBS) y el diccionario de la EDT/WBS es la entrada principal de la definición de las actividades del Cronograma.* (Castaño, 2017)
- 3. Activos de los procesos de la Organización, Políticas, procedimientos, alineamientos y procedimientos. Lecciones aprendidas.* (Castaño, 2017)

4. *Factores Ambientales, Sistema de información de la gestión de proyectos (PMIS)*
(Castaño, 2017).

Herramientas y Técnicas

1. *Descomposición (EDT/WBS), Consiste en subdividir los paquetes de trabajo en componentes más pequeños y fáciles de manejar. Estos componentes son las actividades del proyecto. Por lo que, este proceso requiere de la participación de los miembros del equipo.* (Castaño, 2017)
2. *Planificación gradual, Elaboración gradual. El trabajo que debe desarrollarse a corto plazo se planifica en detalle, y el trabajo más a largo plazo se planifica a un nivel superior de la EDT.* (Castaño, 2017)
3. *Juicio de expertos, Participación en el proceso de miembros del equipo u otros expertos con experiencia y habilidad en el desarrollo de cronogramas del Proyecto.* (Castaño, 2017)

Salidas

1. *Lista de actividades, Lista exhaustiva que abarca todas las actividades del cronograma necesarias para el proyecto. Así como, el identificador de la actividad y una descripción del alcance del trabajo para cada actividad, con el nivel de detalle suficiente para que los miembros del equipo del proyecto comprendan el trabajo que deben realizar.* (Castaño, 2017)
2. *Atributos de la actividad, Amplían la descripción de la actividad. Por ejemplo, código EDT, Nombre, actividades predecesoras y sucesoras, restricciones, relaciones lógicas, responsables, etc.* (Castaño, 2017)

3. *Listado de hitos, Punto de verificación o evento importante dentro del Proyecto* (Castaño, 2017).

Dirección de proyectos

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos (PMI, 2013, pág. 5).

Oficina de Gerencia de Proyectos PMO

Una oficina de dirección de proyectos (PMO) es una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos (PMI, 2013, pág. 11).

¿Qué es el PMI?

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro más importante y de mayor crecimiento a nivel mundial que tiene como misión convertir a la gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios. En la práctica es un grupo de profesionales de la gerencia de proyectos que se dedican a promover el desarrollo del conocimiento y competencias básicas para el ejercicio profesional. A la fecha tiene más de medio millón de asociados acreditados y certificados en más de 178 países y se ha convertido en la acreditación más

requerida por las empresas para la contratación de profesionales en el área de la gerencia de proyectos. (Colmenares, 2012)

¿Qué es el PMBOK?

Por estándar se entiende un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos. Al igual que en otras profesiones, el conocimiento contenido en este estándar evolucionó a partir de las buenas prácticas reconocidas de los profesionales dedicados a la dirección de proyectos que han contribuido a su desarrollo.
(PMI, 2013, pág. 1)

El PMBOK se enfoca en 9 áreas de conocimiento

Integración

Permite la unificación, consolidación, articulación de todos los procesos. Así como a la administración ordenada de los cambios y la Documentación de las lecciones aprendidas (INTEELECTRIK, s.f).

Alcance

Permite asegurar que se incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido (INTEELECTRIK, s.f).

Tiempo

Busca lograr la conclusión a tiempo (INTEELECTRIK, s.f).

Costo

Se encarga de los recursos necesarios para completar las actividades (INTEELECTRIK, s.f).

Calidad

Incluye la creación y seguimiento de políticas y procedimientos para asegurar la satisfacción de las necesidades definidas y requerimientos de los clientes

(INTEELECTRIK, s.f).

Recursos Humanos

Organizar y dirigir el equipo, motivar y persuadir a las personas para que actúen en pro de lograr los objetivos (INTEELECTRIK, s.f).

Comunicaciones

Asegurar la oportuna y apropiada generación, recolección, distribución y almacenamiento de la información oficial y proporcionar los enlaces cruciales entre las personas y la información, necesarios para unas comunicaciones exitosas

(INTEELECTRIK, s.f).

Riesgos

Incrementar la probabilidad e impacto de riesgos positivos u oportunidades y reducir la probabilidad e impacto de eventos negativos o amenazas (INTEELECTRIK, s.f).

Suministros

Comprar o adquirir los productos, servicios o resultados necesarios fuera del equipo del proyecto para realizar el trabajo (INTEELECTRIK, s.f).



Figura 9 Ciclos de los proyectos (INTEELECTRIK, s.f)

Riesgos

El Riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta, que, de producirse, tiene un efecto negativo o positivo en uno o más objetivos del proyecto tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad

1. *Una Causa podría ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas*
2. *Hay varias formas de responder ante un riesgo con efecto positivo o negativo, por ejemplo, a) Riesgos Negativos como evitar, transferir, mitigar, aceptar, b) Riesgos Positivos como explotar, mejorar, compartir, aceptar.*

Para efecto más práctico del artículo solo trataremos la acción de mitigación ya que normalmente es la más común a la hora de responder ante un riesgo.

Una acción de mitigación es una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto actúa para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un riesgo. (Remolina, 2015)

Stakeholders

Planificar la Gestión de los Interesados / Plan Stakeholder Management, El proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto (PMI, 2013, pág. 557).

Interesado / Stakeholder, Un individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como posible afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto (PMI, 2013, pág. 550).

Identificar a los Interesados / Identify Stakeholders, El proceso de identificación de las personas, grupos u organizaciones que podrían ejercer o recibir el impacto de una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto (PMI, 2013, pág. 549).

Financiera

Es importante realizar una estimación inicial previa a la puesta en marcha del proyecto para conocer cuál será el valor ganado con la finalización del mismo, para esto existen algunos mecanismos de control tipificados en formulas específicas que permiten que este avance y esta proyección pueda ser tangible incluso antes de iniciar cualquier proyecto,

esto con el fin de aumentar y desarrollar una mejor gestión del desempeño global del cronograma de trabajo, para esto es importante definir los elementos base del EVM (Gestión del Valor Ganado):

1. AC (costo actual), También llamado costo real simboliza el gasto real en un esquema monetario que utilizamos para completar el trabajo y es independiente del valor monetario resultante del PV.
2. PV (valor planificado), Se determina proyectando el costo esperado para un proyecto a su finalización, es decir cuánto se estima se va a gastar en el proyecto para llevarlo a la finalización exitosa (se documenta en el plan de proyecto como valor previsto).
3. EV (valor ganado), Es la medida del trabajo completado en determinado momento del proyecto, cuanto se ha avanzado en el proyecto.

Adicional a estos elementos base se determinan así mismo otros componentes para calcular KPI's, indicadores de desempeño y variaciones de acuerdo al happy path del proyecto con su cronograma y plan estipulado, estos son:

1. SPI (índice de desempeño del cronograma), nos ayuda a determinar frente al cronograma inicial con su planificación como estamos en determinado momento, con este cálculo se puede definir si el trabajo realizado es realmente el estimado inicialmente o se está realizando más o menos esfuerzo o tareas, para realizar este cálculo se necesita de la siguiente formula:

$$\frac{EV}{PV}$$

2. SV (La variación del cronograma), Es una medida que nos ayuda a definir que tanto se ha alejado el cronograma real ejecutado frente al cronograma oficial e inicial del proyecto dependiendo de si el resultado es positivo (trabajo adelantado) o es negativo (trabajo atrasado), se expresa en valor monetario y se calcula de la siguiente forma:

$$EV - PV$$

3. CPI (el índice del desempeño del costo), esta medición de índice es para proporcionar la información de que tan eficiente se están gastando los dólares del proyecto, si durante el cálculo de este índice el valor es inferior a 1 podemos decir que el proyecto está pagando igual o más de lo que se presupuestó pagar por el trabajo, la fórmula para calcular este índice es:

$$\frac{EV}{AC}$$

4. CV (La variación del costo), esta fórmula se utiliza para saber qué tan alejado o cercano está el avance respecto a trabajo realizado frente al costo presupuestado, si el resultado es positivo quiere decir que el proyecto está pagando menos de lo

planeado por el trabajo realizado, para realizar el cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$EV - AC$$

¿Qué es PRINCE2?

PRINCE2 es un método ampliamente reconocido, que proporciona un lenguaje común a todos los participantes en el proyecto. Incluye descripciones de los roles de gestión y las responsabilidades asignadas a los participantes en el proyecto, esto resulta beneficioso a la hora de adaptarlo a un proyecto determinado con un grado de complejidad y necesidad de habilidades de organización y conocimientos para llevar a cabo las distintas tareas del proyecto. (Lopez, 2014)

Principios

La metodología que PRINCE2 propone se apoya en 7 Principios, enriqueciendo no sólo al proyecto en concreto, sino a toda la organización en la que se desarrolla. Los principios son los siguientes (Lopez, 2014):

Justificación comercial continua

Se asegura de que hay un motivo justificable para iniciar el proyecto. La justificación se mantiene válida durante toda la vida del proyecto; Dicha justificación ha sido identificada, y aprobada (Lopez, 2014).

Aprender de la experiencia

Se recogen las experiencias anteriores, las que se van obteniendo a lo largo de la ejecución del proyecto, así como las lecciones aprendidas al cierre del mismo (Lopez, 2014).

Roles y Responsabilidades definidos

Asegurando que los intereses de los usuarios que van a usar el proyecto, los proveedores y el responsable del área de negocio están representados en la toma de decisiones (Lopez, 2014).

Gestión por Fases

Un proyecto que sigue la metodología PRINCE2 se planifica, se supervisa y se controla fase a fase (Lopez, 2014).

Gestión por excepción

Es decir, delegar la autoridad suficiente de un nivel de gestión al siguiente, dándole autonomía según unas tolerancias pautadas (de tiempo, coste, calidad, alcance, beneficio y/o riesgo) de manera que, de sobrepasar la tolerancia, se consulte al nivel superior como actuar (Lopez, 2014).

Orientación a productos

Centra la atención en la definición y entrega de productos, es decir, un proyecto no son un conjunto de tareas a realizar, sino que entrega productos (que se elaboran tras la ejecución de las tareas que sean necesarias) (Lopez, 2014).

Adaptación

Asegurando que la metodología PRINCE2 y los controles a aplicar se basen en el tamaño, complejidad, importancia, capacidad y nivel de riesgo del proyecto (Lopez, 2014).

¿Qué es CMMI?

Siendo un modelo refleja una abstracción de la realidad que permite a las organizaciones adoptar prácticas útiles para alcanzar sus objetivos de negocio, constituye una referencia no es un proceso en sí. Para establecer una analogía, querer adaptar la organización al modelo es como si al ver una maqueta de una casa una persona deseara vivir en ella (Escobar, 2013).

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación y metodología

Durante la investigación se hizo uso de datos históricos, documentos referentes de metodologías consagradas en el mercado de gestión de proyectos, se inspecciono en buenas practicas documentadas por las metodologías y por último se utilizó como mecanismo de observación herramientas como encuestas previas (datos históricos) y realizadas por el grupo, dado que previo al trabajo de investigación existían estudios referentes al campo de gerencia de proyectos a partir de PMO se logró identificar encuestas con datos de valor y se tomaron como base para realizar la encuesta a partir de los datos faltantes necesarios para realizar una conclusión consistente.

Datos históricos de encuestas

Dato histórico 1

Encuesta “EUROPEAN PROJECT MANAGEMENT OFFICE (PMO) VALUE SURVEY”

El grupo de trabajo de investigación del tema (¿CÓMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?) tomo como referencia la encuesta realizada por Pole to Pole Communications (Pole to Pole Communications, 2008) durante los meses de noviembre y diciembre de 2008 como un dato histórico para la comparación y análisis de la investigación.

La encuesta de dato histórico 1 tienen como muestra de 249 encuestados de los siguientes países: Austria, Benelux, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Grecia, Francia, Italia, Malta, Noruega, Polonia, Reino Unido República Checa y Turquía.

De acuerdo al estudio, las oficinas de gestión de proyectos (PMO) centralizada según el estudio realizada abarca el 86% de las organizaciones de Europa, Medio Oriente y África las cuales consideran una herramienta estratégica para facilitar los cambios en el negocio (Pole to Pole Communications, 2008) citado por (liderdeproyecto, 2012).

Según el estudio realizado Pole to Pole Communication se evidencia los siguientes resultados:

1. Los encuestados citaron como principales beneficios de la PMO: la entrega de los proyectos a tiempo y dentro del presupuesto, y el alineamiento con los objetivos del proyecto y clientes en un 75%
2. Con referencia a la utilización de la PMO ya sea durante un periodo de tiempo o como estrategia la encuesta reflejo un resultado del 40%

3. Para el periodo realizado la encuesta y con la muestra tomada para la investigación muchas organizaciones utilizaron PPM sistemas inconexos, lo cual hace casi imposible alinear el gasto TI con las prioridades del negocio. Lo que implica que el proyecto tenga falencias en los aspectos de finanzas TI, la contabilidad, presupuesto, planificación y la satisfacción de los clientes internos.

Dato histórico 2

Encuesta LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN EMPRESAS DE BOGOTÁ NIVEL DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

El grupo de trabajo investigativo el tema de (¿CÓMO GERENCIAR PMO DE CONSULTORÍA?) tomo como dato histórico 2 el artículo LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN EMPRESAS DE BOGOTÁ NIVEL DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS los datos recopilados en las encuestas realizadas a empresas de Bogotá por (Arce & López, 2017) referente a conceptos de la gestión de proyectos, programas, portafolio y modelos de madurez de los proyectos. (Arce & López, 2017)

La encuesta de dato histórico 2 se basó en el análisis de dos dimensiones: la primera el grado de cumplimiento asociado a cada uno de los procesos de estandarización, medición, control y mejoras continuas de los procesos de la gestión de proyectos; y la segunda dimensión referida a la interrelación entre portafolio, programas y proyectos. La investigación es de carácter exploratorio, para definir, a partir del conocimiento, las líneas de investigación para los programas de gerencia de proyectos. (Arce & López, 2017)

Con respecto a que las empresas cuenten con los programas

1. El 50,6% en la gran empresa
2. El 18,5% en las grandes empresas
3. El 13,6% en medianas empresas
4. El 9,9% pequeñas empresas
5. El 7,4% en microempresas.

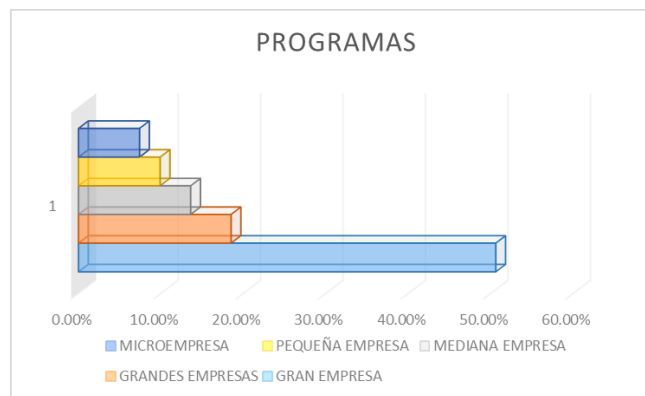


Figura 10 Empresas con programas (Arce & López, 2017)

Con respecto a los portafolios de las empresas

1. El 54,8% en la gran empresa
2. El 23,8% en las grandes empresas
3. El 9,5% en medianas empresas y pequeñas
4. El 2,4% en microempresas

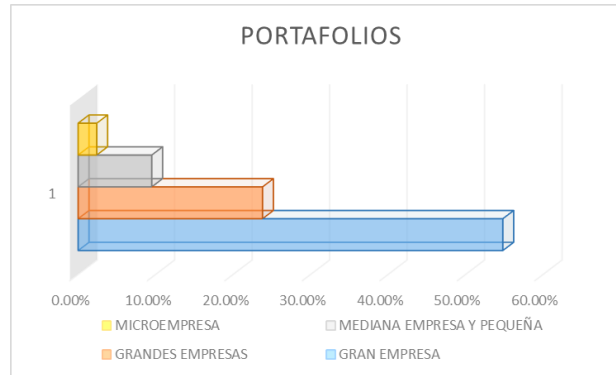


Figura 11 Empresas con portafolios (Arce & López, 2017)

Encuesta de investigación para el proyecto

El equipo de trabajo conformado por los interesados para el proyecto de investigación opto por la plataforma e-encuesta.com de uso gratuito para la creación de la encuesta con el nombre **OFICINAS DE PROYECTOS (PMO)**; El tamaño de la muestra analizada a la fecha del 30 de junio de 2018 fue de 31 encuestados

Medios de divulgación de encuesta

La encuesta fue divulgada por los medios tecnológico de la plataforma móvil WhatsApp a los diferentes contactos de familiares, amigos y colegas del gremio a los cuales se les pidió el favor de resolver y de continuar la cadena de divulgación para obtener una muestra amplia de las 12 preguntas de la encuesta con el fin de conocer si tienen o no implementada una PMO y que tan útil les ha sido en la ejecución de sus proyectos.

¿Que busca la encuesta?

La encuesta realizada por el equipo investigador busca conocer de cierta medida si él personas en sus trabajos conocen las metodologías que se implementan en las oficinas de proyectos tales como PMBOK, PRICE2, CMMI u OTROS; y si estas metodologías le han

servido para la planeación, ejecución de los proyectos que realizan en sus diferentes empresas donde laboran.

Población

La encuesta también busca saber si las personas conocen que es una PMO y si la han utilizado en sus proyectos y con qué regularidad la utilizan; dentro de las preguntas de la encuesta que son 12 en total hay unas que se relacionan con la política de organización de la empresa, la vinculación con el cliente y el personal de la empresa.

Resultados de la encuesta

1 ¿cuál tipo de metodologías implementa tu empresa en la PMO?

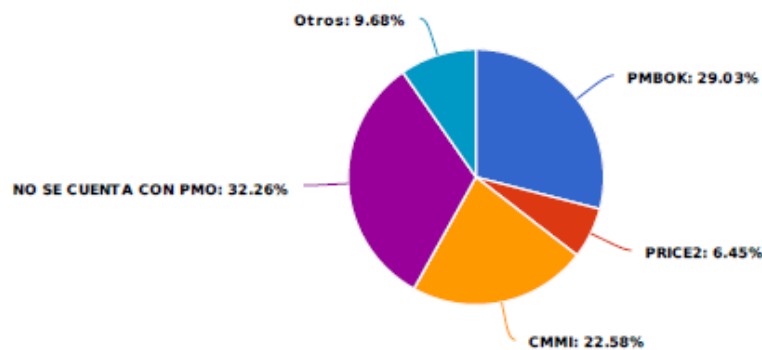


Figura 12 Tipos de metodología implementadas circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
PMBOK	29.03%	9
PRICE2	6.45%	2
CMMI	22.58%	7
OT ROS ? CUAL -----	0.00%	0
NO SE CUENTA CON PMO	32.26%	10
Otros	9.68%	3
Total de respuestas		31

Figura 13 Tipos de metodología implementadas datos

2 En General ¿Con que frecuencia utilizo los servicios de PMO?

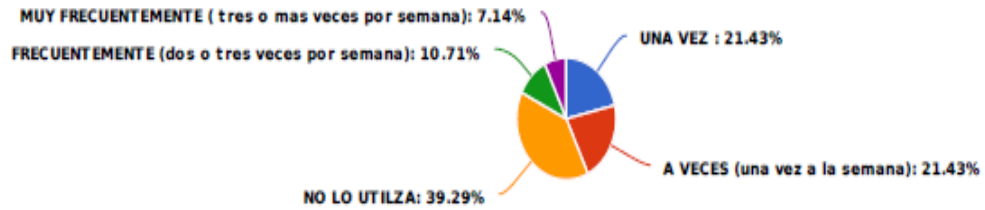


Figura 14 Frecuencia de uso circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
UNA VEZ	21.43%	6
A VECES (una vez a la semana)	21.43%	6
NO LO UTILIZA	39.29%	11
FRECUENTEMENTE (dos o tres veces por semana)	10.71%	3
MUY FRECUENTEMENTE (tres o mas veces por semana)	7.14%	2
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		28

Figura 15 Frecuencia de uso datos

3 ¿Qué tan fácil es acceder a los servicios de PMO?

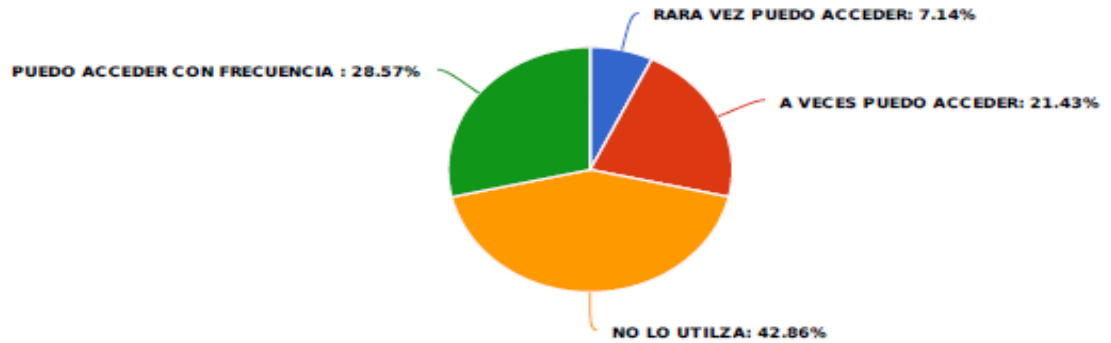


Figura 16 Facilidad de acceso circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
RARA VEZ PUEDO ACCEDER	7.14%	2
A VECES PUEDO ACCEDER	21.43%	6
NO LO UTILIZA	42.86%	12
PUEDO ACCEDER CON FRECUENCIA	28.57%	8
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		28

Figura 17 Facilidad de acceso datos

4 ¿Qué tan útil han sido para ti los servicios de PMO?

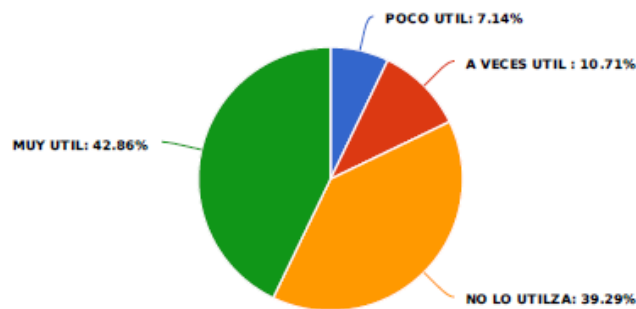


Figura 18 Utilidad PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
POCO UTIL	7.14%	2
A VECES UTIL	10.71%	3
NO LO UTILIZA	39.29%	11
MUY UTIL	42.86%	12
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		28

Figura 19 Utilidad PMO datos

5 El nivel de implementación y adopción del proceso(s) y política(s) de PMO en tu organización son:

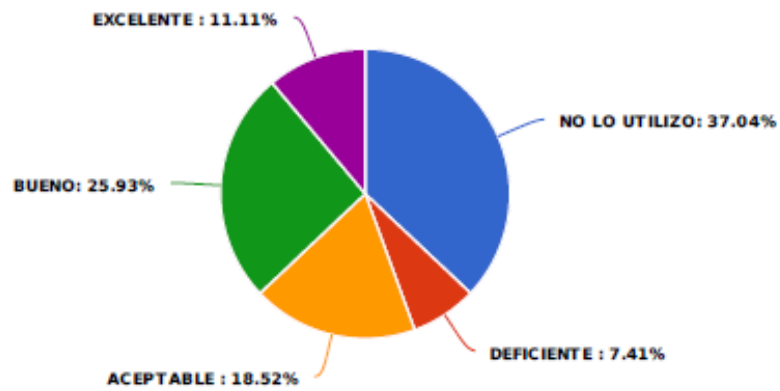


Figura 20 Procesos PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	37.04%	10
DEFICIENTE	7.41%	2
ACEPTABLE	18.52%	5
BUENO	25.93%	7
EXCELENTE	11.11%	3
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		27

Figura 21 Procesos PMO datos

6 Al momento de seguir el proceso(s) y sus políticas(s) de PMO por todos los actores el proceso fluye de manera positiva para el negocio de forma: *

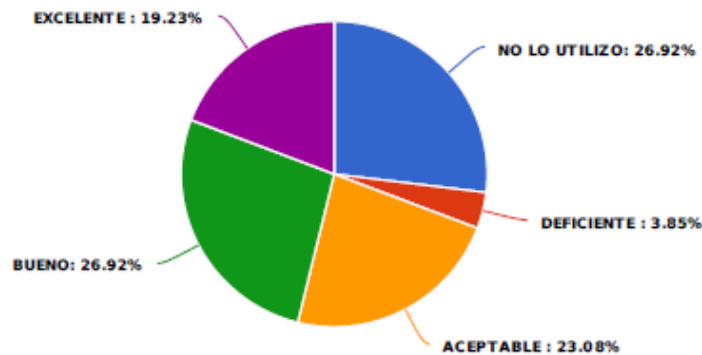


Figura 22 Fluidez PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	26.92%	7
DEFICIENTE	3.85%	1
ACEPTABLE	23.08%	6
BUENO	26.92%	7
EXCELENTE	19.23%	5
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		26

Figura 23 Fluidez PMO datos

7 El proceso y sus políticas de PMO contemplan actualmente el manejo de excepciones de forma

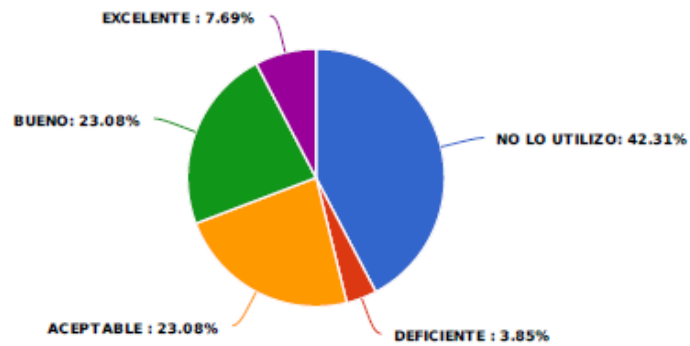


Figura 24 Excepciones PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	42.31%	11
DEFICIENTE	3.85%	1
ACEPTABLE	23.08%	6
BUENO	23.08%	6
EXCELENTE	7.69%	2
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		26

Figura 25 Excepciones PMO datos

8 La calidad y atención hacia sus clientes de parte del personal que ejecuta los servicio(s) del proceso(s) PMO; lo realiza de una forma

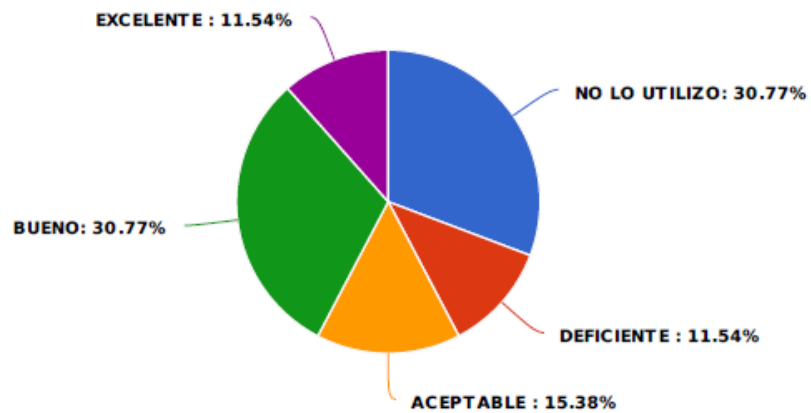


Figura 26 Calidad de atención PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	30.77%	8
DEFICIENTE	11.54%	3
ACEPTABLE	15.38%	4
BUENO	30.77%	8
EXCELENTE	11.54%	3
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		26

Figura 27 Calidad de atención PMO datos

9 Para ti las capacidades/conocimientos del personal de PMO para ejecutar el proceso de forma adecuado y lograr un buen servicio son:

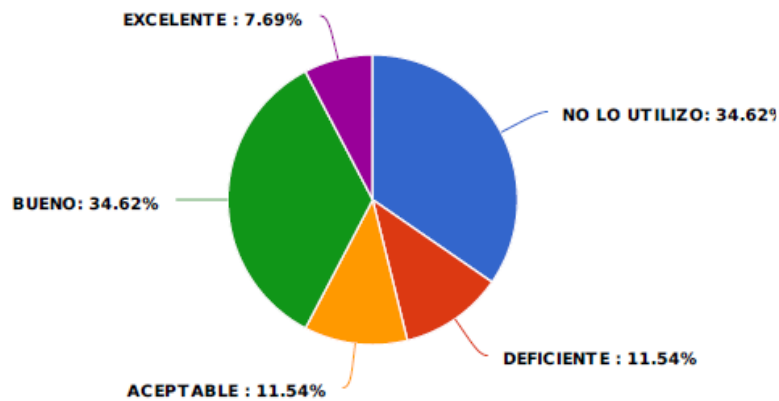


Figura 28 Conocimiento personal PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	34.62%	9
DEFICIENTE	11.54%	3
ACEPTABLE	11.54%	3
BUENO	34.62%	9
EXCELENTE	7.69%	2
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		26

Figura 29 Conocimiento personal PMO datos

10 En general, como consideras que es la atención y servicio hacia los empleados/clientes internos de parte del personal de PMO

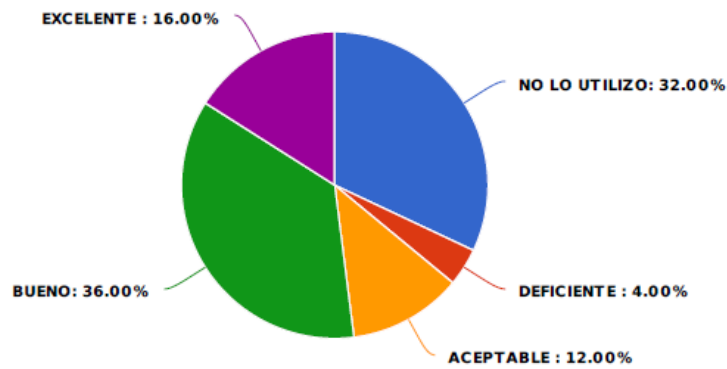


Figura 30 Servicio PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	32.00%	8
DEFICIENTE	4.00%	1
ACEPTABLE	12.00%	3
BUENO	36.00%	9
EXCELENTE	16.00%	4
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		25

Figura 31 Servicio PMO datos

11 En general, como percibes que es la Comunicación, Coordinación y Colaboración de los colaboradores de PMO hacia el interior de las áreas/procesos

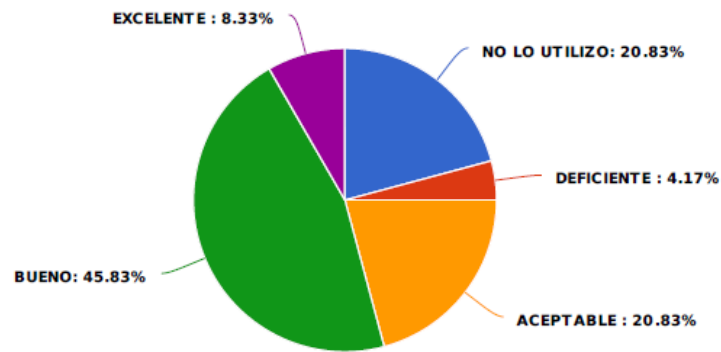


Figura 32 Comunicación PMO - áreas circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	20.83%	5
DEFICIENTE	4.17%	1
ACEPTABLE	20.83%	5
BUENO	45.83%	11
EXCELENTE	8.33%	2
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		24

Figura 33 Comunicación PMO - áreas datos

12 El proceso de PMO y sus políticas que habilitan sus servicios actualmente requieren

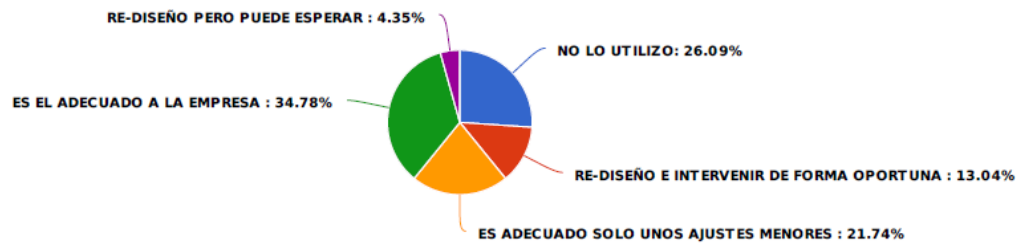


Figura 34 Cambios PMO circular

Respuesta	Porcentaje	Cantidad
NO LO UTILIZO	26.09%	6
RE-DISEÑO E INTERVENIR DE FORMA OPORTUNA	13.04%	3
ES ADECUADO SOLO UNOS AJUSTES MENORES	21.74%	5
ES EL ADECUADO A LA EMPRESA	34.78%	8
RE-DISEÑO PERO PUEDE ESPERAR	4.35%	1
Otros	0.00%	0
Total de respuestas		23

Figura 35 Cambios PMO datos

Conclusión

Referente al dato histórico 1

1. la encuesta resalta el valor de una PMO centralizada a la hora de implementar con éxito mejoras en los procesos y garantizar que los equipos de desarrollo finalizan los proyectos en el tiempo y dentro del presupuesto fijados, gracias a la aplicación de las mejores prácticas establecidas. Cuanto mayor es el nivel de madurez de la PMO, mayores son las ventajas que se obtendrán en términos de gestión de proyectos, programas y cartera, tiempo de puesta en el mercado y mejora de la calidad del proyecto con menor coste”
2. Una oficina de gestión de proyectos para mejorar procesos y garantizar que los proyectos culminen en los tiempos establecidos y dentro del presupuesto estimado
3. En la actualidad una PMO es más que una necesidad para la competición en el mercado, es la clave de tener una organización dentro de la empresa para el éxito de los proyectos y poder generar las estrategias que exige el mercado.

Referente al dato histórico 2

1. Con respecto al dato histórico para Colombia es de agradecimiento a los investigadores Sigifredo Arce L./Hermes A. López S. se tomaron el trabajo de realizar el artículo investigativo en analizar el estado de la gestión de proyectos en las empresas de Bogotá.
2. Conforme a los resultados arrojados por la investigadores Sigifredo Arce L./Hermes A.López S de la cual nuestro grupo de trabajo analizo la información que en Colombia y en especial la ciudad de Bogotá para el año en que se realizó la encuesta investigativa concluyó que el nivel de madurez de las empresas era bajo y conforme a la encuesta realizada por el grupo de trabajo para esta investigación podríamos decir que se mantiene la tendencia por lo que si las personas no saben o no conocen si sus empresas implementan una PMO y cuál es su propósito el nivel de madurez no subirá en la actualidad; por eso es recomendable hacer una investigación más profunda de cómo se encuentran en la actualidad hoy las empresas de Colombia para los retos que esta afrontado tanto internas como externas

Referente a los datos de investigación del grupo

1. Conforme a la muestra se puede observar que no es muy amplia y que todas las preguntas realizadas no fueron respondidas por los 31 encuestados; siendo pequeña la muestra para comparar si se puede establecer la tendencia que tiene ya que la mayoría de los encuestados tienen un nivel de educación superior y han trabajado con alguna empresa, estos datos son conocidos puesto que la mayor parte corresponde a conocidos del gremio de ingeniería y arquitectura a los cuales se les

envió la encuesta. y que según sus repuestas las empresas un 32% no cuenta con una PMO y para un 29,03% de los encuestados utiliza PMBOK seguido con un 22.58% CMMI y PRICE2 con 6,45%

2. Con referencia a la utilización de una PMO en las empresas por parte de sus trabajadores es muy baja porque solo el 17,85% de los encuestados lo utiliza con frecuencia o muy frecuentemente lo que implica en una falla sustancial de la PMO de las empresas donde laborar estos encuestados.
3. En la encuesta se puede ver una tendencia sobre la calidad y la atención al cliente, como de los conocimientos del personal de la PMO, como la atención del personal interno es de 30% al 35% no utiliza el servicio de la PMO lo que puede llevar a la mala calidad del servicio tanto interior como exterior de la empresa

Conclusión encuesta

Es indispensable la implementación de una PMO en las empresas para poder obtener una madurez competitiva frente a otras empresas, ya nivel de madurez está relacionado con el conjunto de políticas y procedimientos para gobernar los procesos de los proyectos

DISCUSIÓN

¿Existe una metodología mejor que otra para la dirección de oficinas de proyectos en empresas sectorizadas de consultoría? al enfocar la investigación en empresas de tipo mediana y PYMES se logra identificar que la variedad de operaciones es absoluta en la

determinación de los resultados, toda empresa tiene un enfoque y estructura organizacional diferente.

Dentro de las diferentes disciplinas y metodologías de gestión de proyectos y de modelos de madurez asociados a los mismo se puede identificar un escenario común, el inicio el nivel más bajo de madurez, y es sobre este nivel que se enfocó la investigación para determinar así un punto de partida y un punto de comparación haciendo de este nivel el comportamiento inicial de la empresa, el cómo hacer las cosas sin una metodología, para así posteriormente implementar todas las buenas practicas o frameworks de trabajo que entre otros define el cambio de cultura organizacional y el roadmap de gestión estratégica, es importante recalcar que el proyecto investigativo se realizó bajo la premisa importante que los proyectos operativos, es decir la operación diaria de la empresa no puede frenarse mientras que se implementan las buenas prácticas, es así que el proyecto debe ser tanto transversal como en paralelo a la operación.

Es un comportamiento común el realizar modificaciones a las metodologías propuestas para poder adaptar el trabajo específico en una compañía u otra, es una expresión común ante estas situaciones que el framework es una guía mas no una camisa de fuerza por lo tanto se puede inferir que al no tratarse de un escenario totalmente rígido se pueden llevar a implementar de diferentes formas las metodologías, es importante definir que las metodologías pueden variarse de acuerdo al negocio, sin embargo las escalas de niveles de madurez sobre las cuales se evalúan las compañías y su avance se mantienen rígidas, por lo tanto es importante definir los niveles de madurez, y aparte definir la metodología con sus variantes específicas, para así trabajar con objetivos específicos y definidos, pero también unos hitos de trabajo relacionados y agrupados en el framework.

A partir de los datos referenciales, teóricos, históricos y obtenidos con la encuesta, se puede determinar, aunque esta última tuvo limitaciones en cuanto a población siendo 31 los encuestados, que las metodologías aunque generalizadas están enfocadas en una operación más grande a partir de su implementación completa, por lo tanto para empresas medianas y PYMES es importante el conocimiento total de la metodología para tomar la decisión de los componentes a implementar en su organización y la forma de hacerlo, dado esto como conclusión se puede definir que el resultado final de la investigación está enfocado en escenarios donde las buenas prácticas son tomadas como guía más que como regla general y que cada tipo de organización debe adaptarlas a sus particularidades e incluso omitirlas en casos de no aplicar a su tipo de negocio.

REFERENCIAS

- Acosta, A. (21 de enero de 2018). *De Proyecto en Proyecto*. Obtenido de <http://deproyectoenproyecto.blogspot.com/2018/01/los-7-principios-de-prince2.html>
- Arce, S., & López, H. (29 de Julio de 2017). Revista EAN No. 69 . En S. Arce, & H. López, *Revista EAN No. 69* (págs. 60-87). Bogotá: Universidad EAN.
- AXELOS. (2017). What is PRINCE2? Rochester Row, Londres.
- Castaño, G. (10 de Junio de 2017). *PROJECT MANAGEMENT / GLADYS GBEGNEDJI* [Mensaje en un blog]. Obtenido de gladysgbegnedji: <https://www.gladysgbegnedji.com/definir-las-actividades-del-proyecto/>
- Colmenares, A. (18 de Enero de 2012). *¿Que es el PMI y que es el PMBOK?* [Mensaje en un blog]. Obtenido de formulaproyectosurbanospmipe: <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/>
- Cruz, I. (15 de Abril de 2015). *QUE ES CMMI Y NIVELES DE MADUREZ* [Mensaje en un blog]. Obtenido de CertificacionesCMMI: <http://cmmicer.blogspot.com/2015/04/que-es-cmmi-y-niveles-de-madurez.html>
- De La Portilla, O., & Garzón, R. (2011). *Metodología para evaluar la calidad de planeación de proyectos (tesis de maestría)*. Cali, Colombia: Universidad ICESI.
- Del Rio, J. S. (25 de Abril de 2014). *Que es CMMI y para que sirve* [Mensaje en un blog]. Obtenido de Cantabria TIC: <http://www.cantabriatic.com/que-es-cmmi-y-para-que-sirve/>

Escobar, C. J. (10 de Octubre de 2013). *Qué es CMMI [Mensaje de un blog]*. Obtenido de

Qué significa CMMI: <http://asprotech.blogspot.com/2013/10/que-es-cmmi.html>

Ferrer, M. (19 de Diciembre de 2015). *Prince2. Introducción a los 7 procesos de un*

proyecto. Obtenido de Blirte: <http://blirte.es/prince2-introduccion-a-los-7-procesos-de-un-proyecto/>

INTEELECTRIK. (s.f). *Ciclos de Proyectos*. Obtenido de INTEELECTRIK:

<https://www.inteelectrik.com/ciclos-de-proyectos/>

ITM, P. (23 de Marzo de 2017). *ITM Platform [Mensaje en un blog]*. Obtenido de Las 10

áreas de conocimiento. 1: Gestión de integración del proyecto:

<http://www.itmplatform.com/es/blog/las-10-areas-de-conocimiento-1-gestion-de-integracion-del-proyecto/>

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project*

Management Maturity Model. Estados Unidos: John Wiley & Sons.

liderdeproyecto. (2012). *Encuesta destaca importancia de PMO centralizada [Mensaje en*

un blog]. Obtenido de Lider de proyecto:

http://www.liderdeproyecto.com/noticias/encuesta_destaca_importancia_de_PMO_centralizada_en_la_madurez_de_administracion_de_proyectos.html

Lopez, E. (20 de Diciembre de 2014). *ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL*

[Mensaje en un blog]. Obtenido de

<http://www.eoi.es/blogs/mcalidadon/2014/12/20/prince2-otra-metodologia-para-la-gestion-de-proyectos/>

Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Scielo*

Visión del futuro 13 (1). Obtenido de

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004

Microsoft. (4 de Noviembre de 2017). *Información general de CMMI [Mensaje en un blog]*. Obtenido de Microsoft Developer Network: <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ee461556.aspx>

Nájera, Á. (21 de Marzo de 2018). *Los beneficios de cdominar PRINCE2 [Mensaje en un blog]*. Obtenido de WolfProject: <https://wolfproject.es/los-beneficios-de-dominar-prince2/>

Ocampo, L., & Vargas, G. (2012). *DIAGNOSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE GERENCIA DE PROYECTOS Y PROPUESTA DE ESTRATEGIAS A PARTIR DE CMMI Y PMBoK (Tesis de pregrado)*. Pereira: Universidad tecnológica de Pereira.

PMI, P. M. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. En P. M. Inc. Newton Square, Pensilvania: Project Management Institute Inc.

Pole to Pole Communications. (2008). *European Project Management Office (PMO) Value Survey*. Nueva York: CA Technologies.

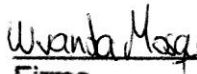
Remolina, F. (21 de Abril de 2015). *Conceptos básicos de la gestión de riesgos para los miembros del equipo del proyecto [Mensaje en un blog]*. Obtenido de PMI Colombia: <http://www.pmicolombia.org/blog/conceptos-basicos-de-la-gestion-de-riesgos-para-los-miembros-del-equipo-del-proyecto/>

El grupo de investigación conformado por los estudiantes **MOSQUERA GAMBOA WVANDA YINETH C.C. 1.077.444.398; VERJEL GOMEZ JORGE ALEXANDER C.C. 1.978.933; SOLANO BORJA DIEGO C.C. 1.019.079.240;** manifestamos en este documento la voluntad de ceder a la Corporación Universitaria Unitec los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley de 1982¹, de la investigación titulada:


TITULO: "CÓMO GERENCIAR UNA OFICINA DE PROYECTOS DE CONSULTORÍA"

Producto de mi actividad académica, para optar por el título de **ESPECIALISTA EN GERENCIA EN PROYECTOS**. La Corporación Universitaria Unitec entidad académica sin animo de lucro, queda por lo tanto facultada plenamente para ejercer los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y publicación. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al Artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia escribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca General de la Corporación Universitaria Unitec.


MOSQUERA GAMBOA WVANDA YINETH
 Nombre


 Firma 1.077.444.398
 Cédula

SOLANO BORJA DIEGO
 Nombre


 Firma 1.019.079.240
 Cédula

VERJEL GOMEZ JORGE ALEXANDER
 Nombre


 Firma 1.978.933
 Cédula

¹Los derechos del autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o la forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, los folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresas por procedimiento análogo a la fotografía, a la arquitectura, o a las ciencias, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonograma, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer" (Artículo 72 de la Ley 23 de 1982)