

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PROPUESTA DE UN MODELO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN
DE PROYECTOS PRÁCTICO (M2P) QUE SIRVA DE GUÍA PARA APLICAR EN LA
EMPRESA PRIVADA

Edgar Vásquez Retana

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS

San José, Costa Rica
Marzo, 2019

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

Fabio Muñoz Jiménez
PROFESOR TUTOR

Dr. Carlos Colón Riollano, PMP, OPM3
LECTOR No.1

MBA Sara Fonseca, PMP
LECTOR No.2

Edgar Vásquez Retana
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

La vida es hermosa.

De alguna forma llegamos a conocer muchas personas. La gran mayoría de ellas quedan en el pasado, dejando buenos recuerdos. Pero la familia perdura en muchos de los casos. Sin embargo, en mi vida, existe además una hermosa mujer que desde hace 30 años se convirtió en mi compañera entrañable. Luchadores de grandes batallas y orgullosos de tantos éxitos. No importa si ganamos o perdimos las batallas, lo importante fue que juntos las vivimos; y que a pesar de todo, seguimos cada día más juntos; listos para nuevos retos.

A mi esposa, Maribel Chacón Torres,
que sin ella no hubiera logrado nada en la vida.

RECONOCIMIENTOS

Si miro hacia atrás en mi vida, y me pregunto cómo llegué a mi actual pasión, que es la administración de proyectos, he encontrado en mis padres esa llama que hoy me hace buscar todos los días los retos que significa hacer proyectos exitosos.

En esta búsqueda he encontrado a mi madre y mi padre, quienes me enseñaron a perseverar y lograr, a toda costa, lo que queremos. No con conversaciones, sino con el testimonio de sus vidas. Y con su insaciable deseo de que nosotros, sus hijos, lográramos realizarnos en la vida. Ellos hicieron realidad el proyecto de sus vidas.

Los proyectos más difíciles en mi vida siempre los comenté por horas con mi padre.

¡Qué grandes consejos me regaló!

Hoy quisiera tenerlo a mi lado, pero ya partió de este mundo. Sin embargo, me quedan sus recuerdos y sus grandes enseñanzas.

Gracias Edgar Vásquez Salas por lo que me enseñaste.

A nivel profesional, he encontrado personas apasionadas con esta profesión de hacer realidad las ideas; lamentablemente muy pocas.

Nuestra cultura todavía no ha comprendido que no podemos desperdiciar toneladas de tiempo y dinero en proyectos mal gestionados. Pero estos dos hombres que me ayudaron a hacer este trabajo brillan en esta oscuridad. Sus vidas son testimonio del cambio que quieren hacer en el mundo. Gracias por su ejemplo y por toda su sabiduría y recursos que me dieron para hacer este trabajo.

Gracias

Jorge Valdez Garciatorres, PMP

Carlos Colón Riollano, PMP

Sin ustedes, este trabajo no hubiera podido realizarse.

ÍNDICE DE CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problemática	2
1.3. Justificación del proyecto	3
1.4. Objetivo general	6
1.5. Objetivos específicos	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Marco institucional	7
2.1.1. Antecedentes de la institución	7
2.1.2. Misión y visión	8
2.1.3. Estructura organizativa	8
2.1.4. Productos que ofrece	9
2.2. Teoría de Administración de Proyectos	10
2.2.1. Proyecto	10
2.2.2. Administración de Proyectos	12
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto	13
2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos	14
2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos	17
2.3. Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos	19
2.3.1. CMMi (Instituto CMMI)	20
2.3.2. Organizational Project Management Maturity Model – OPM3 (PMI)	25
2.3.3. P3M3 (Axelos)	29
2.3.4. Project Management Maturity Model (PMSolutions)	32
2.3.5. Project Management Maturity Model, PMMM (Kerzner)	34
3. MARCO METODOLÓGICO	36
3.1. Fuentes de información	36
3.1.1. Fuentes Primarias	36

3.1.2.	Fuentes Secundarias	37
3.2.	Métodos de Investigación	38
3.3.	Herramientas	40
3.4.	Supuestos y Restricciones	41
3.5.	Resultados	43
3.5.1.	Entregables	43
4.	DESARROLLO	44
4.1.	Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto	44
4.1.1.	Fuentes especializadas investigadas	44
4.1.2.	Análisis de las mejores prácticas del mercado	45
4.1.2.1.	Invertir en involucrar activamente a los patrocinadores ejecutivos	46
4.1.2.1.1.	Crear una cultura que fomente y fortalezca la relación entre directores de proyectos y patrocinadores ejecutivos	48
4.1.2.1.2.	Construcción del Acta de Constitución del Proyecto	50
4.1.2.1.3.	Implementar una estructura de Gobierno del Proyecto	50
4.1.2.1.3.1.	Roles y Funciones	51
4.1.2.1.3.2.	Procesos	52
4.1.2.2.	Desarrollar un mapa de ruta, el cual incluya las habilidades y acciones para el patrocinador ejecutivo	54
4.1.2.3.	Proveer entrenamiento para preparar a los patrocinadores ejecutivos	54
4.2.	Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)	55
4.2.1.	Niveles de Madurez del M2P	57
4.2.2.	Roles ejercidos del M2P	60
4.2.2.1.	Patrocinador Ejecutivo	62
4.2.2.2.	Comité Ejecutivo	63
4.2.2.3.	Director de Proyecto	63
4.2.2.4.	Cliente	64
4.2.2.5.	Equipo de Proyectos	64
4.2.2.6.	Oficina de Proyectos	65
4.2.3.	Procesos del M2P	66
4.2.4.	Documentos del proyecto del M2P	67
4.2.4.1.	ACTA DE CONSTITUCIÓN (AC)	68
4.2.4.2.	MATRIZ DE COMUNICACIONES (MC)	69

4.2.4.3.	MATRIZ DE REQUISITOS (MR)	71
4.2.4.4.	CRONOGRAMA (CR)	72
4.2.4.5.	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (MR)	73
4.2.4.6.	PRESUPUESTO (PR)	74
4.2.4.7.	CONTRATOS (CO)	74
4.2.4.8.	MINUTAS DE REUNIONES (MI)	76
4.2.4.9.	REGISTRO DE ACCIONES (AC)	78
4.2.4.10.	ACTAS DE ENTREGABLES (EN)	80
4.2.4.11.	INFORME FINAL DE CIERRE (IN)	81
4.2.5.	Comportamientos del M2P	82
4.2.5.1.	Comportamientos en el nivel “INICIAL” (nivel 1)	82
4.2.5.1.1.	Patrocinador	82
4.2.5.1.2.	Comité Ejecutivo	83
4.2.5.1.3.	Director de Proyectos	83
4.2.5.1.4.	Cliente	83
4.2.5.1.5.	Equipo de Proyectos	83
4.2.5.1.6.	PMO (Metodología)	84
4.2.5.1.7.	PMO (Capacitación)	84
4.2.5.1.8.	PMO (Infraestructura)	84
4.2.5.2.	Comportamiento en el nivel “GESTIONADO” (nivel 2)	85
4.2.5.2.1.	Patrocinador	85
4.2.5.2.2.	Comité Ejecutivo	85
4.2.5.2.3.	Director de Proyectos	85
4.2.5.2.4.	Cliente	86
4.2.5.2.5.	Equipo de Proyectos	86
4.2.5.2.6.	PMO (Metodología)	86
4.2.5.2.7.	PMO (Capacitación)	87
4.2.5.2.8.	PMO (Infraestructura)	88
4.2.5.3.	Comportamiento en el nivel “DEFINIDO” (nivel 3)	88
4.2.5.3.1.	Patrocinador	88
4.2.5.3.2.	Comité Ejecutivo	88
4.2.5.3.3.	Director de Proyectos	89
4.2.5.3.4.	Cliente	89
4.2.5.3.5.	Equipo de Proyectos	89

4.2.5.3.6. PMO (Metodología)	89
4.2.5.3.7. PMO (Capacitación)	90
4.2.5.3.8. PMO (Infraestructura)	90
4.2.5.4. Comportamiento en el nivel “CONTROLADO” (nivel 4)	91
4.2.5.4.1. Patrocinador	91
4.2.5.4.2. Comité Ejecutivo	91
4.2.5.4.3. Director de Proyectos	91
4.2.5.4.4. Cliente	91
4.2.5.4.5. Equipo de Proyectos	91
4.2.5.4.6. PMO (Metodología)	92
4.2.5.4.7. PMO (Capacitación)	92
4.2.5.4.8. PMO (Infraestructura)	92
4.2.5.5. Comportamiento en el nivel “EN OPTIMIZACIÓN” (nivel 5)	93
4.2.5.5.1. Patrocinador	93
4.2.5.5.2. Comité Ejecutivo	93
4.2.5.5.3. Director de Proyectos	93
4.2.5.5.4. Cliente	93
4.2.5.5.5. Equipo de Proyectos	94
4.2.5.5.6. PMO (Metodología)	94
4.2.5.5.7. PMO (Capacitación)	95
4.2.5.5.8. PMO (Infraestructura)	95
4.3. Herramienta de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto	96
4.3.1. Herramienta de diagnóstico organizacional	96
4.3.1.1. Herramienta de revisión del nivel 1 (INICIAL)	96
4.3.1.2. Herramienta de revisión del nivel 2 (GESTIONADO)	98
4.3.1.3. Herramienta de revisión del nivel 3 (DEFINIDO)	101
4.3.1.4. Herramienta de revisión del nivel 4 (CONTROLADO)	104
4.3.1.5. Herramienta de revisión del nivel 5 (EN OPTIMIZACIÓN)	106
4.3.2. Aplicación de la herramienta de diagnóstico organizacional	108
4.3.3. Guía para realizar esta evaluación	108
4.4. Plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo	110
4.4.1. Grupo de influenciadores	110
4.4.2. Grupo de revisores	111

4.4.3.	Proceso de capacitación	111
4.4.4.	Presentaciones del material de capacitación	112
5.	CONCLUSIONES	113
6.	RECOMENDACIONES	116
7.	BIBLIOGRAFÍA	119
8.	ANEXOS	122
Anexo 1: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN		122
Anexo 2: EDT		126
Anexo 3: CRONOGRAMA		127
Anexo 4: Preguntas de Lectores, durante el período de revisión		128
Anexo 5: Presentaciones para realizar las capacitaciones en el Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)		135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Impacto de la madurez en el éxito de los proyectos. (PMI, 2018)	3
Figura 2: Estructura organizacional de empresa Intesys Consulting. (Intesys Consulting, 2018)	9
Figura 3: Ciclos de Vida y la aplicación de procesos estándar a cada fase. (PMI, 2017)	14
Figura 4: Ciclo de vida Prince2, con sus dos fases y sus siete procesos. (AXELOS, 2009, p.113)	16
Figura 5. Cuatro niveles de gestión de proyectos en Prince2. (Axelos, 2006, p.33)	18
Figura 6: Ciclo de Vida Organizacional. (PMI, 2013, p.20)	26
Figura 7: Ciclo OPM3. (PMI, 2013, p.25)	27
Figura 8: Modelo P3M3. (Axelos, 2016)	29
Figura 9. Estructura de Gobierno de Proyecto. (Intesys Consulting, 2018)	51

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Métricas de rendimientos de los proyectos. (PMI, 2018)	2
Cuadro 2: Grupos de procesos de la dirección de proyectos. (PMI, 2007, p. 554)	15
Cuadro 3: Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. (PMI, 2207, p. 553).	17
Cuadro 4: Comparativo entre principales Modelos de Madurez en gestión de proyectos. Fuente: Elaboración propia.	19
Cuadro 5: Fuentes de Información utilizadas. Fuente: Elaboración propia.	37
Cuadro 6: Métodos de Investigación Utilizadas. Fuente: Elaboración propia.	39
Cuadro 7: Herramientas utilizadas. Fuente: Elaboración propia.	40
Cuadro 8: Supuestos y Restricciones. Fuente: Elaboración propia.	42
Cuadro 9: Entregables del presente trabajo. Fuente: Elaboración propia.	43
Cuadro 10: Procesos de la gestión de la gobernanza OPM por dominios y funciones. Fuente: GOVERNANCE, PORTFOLIOS, PROGRAMS, PROJECTS, A Practice Guide. (PMI, 2016, p.24), table 2-3	53

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

asapm: American Society for the Advance of Project Management

APM: Association for Project Management

CAPM: Certified Associate in Project Management

CMMi: Capability Maturity Model Integration

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo

ICB: Individual Competence Baseline

IPMA: International Project Management Association

ISACA: Information Systems Audit and Control Association

M2P: Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico

OPM: Organizational Project Management

OPM3: Organizational Project Management Maturity Model

PFG: Proyecto Final de Graduación

PMBOK: Project Management Body of Knowledge

PMI: Project Management Institute

PMMM: Project Management Maturity Model

PMO: Project Management Office

PMP: Project Management Professional

PRINCE2: PRojects IN Controlled Environments

P3M3: Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model

SEI: Software Engineering Institute

RESUMEN EJECUTIVO

El concepto de madurez organizacional en gestión de proyectos es el nivel de desarrollo de las capacidades de las empresas para entregar valor por medio de proyectos. Pero esta madurez muy rara vez es planeada, por lo que la gran mayoría de las organizaciones tienen funciones, procesos y procedimientos de gestión de proyectos muy inmaduros; es decir poco desarrollados, documentados, coordinados y controlados. La madurez organizacional en gestión de proyectos va incluso más allá.

Empresas con alto nivel de madurez organizacional tienen personal, gerentes y líderes internos que creen en realizar los proyectos bajo esquemas disciplinados; siguiendo consistentemente políticas y valores que aumentan en gran manera los resultados positivos en sus proyectos. Esto a diferencia de las empresas con bajo nivel de madurez organizacional que gestionan sus proyectos más “artesanalmente”, pretendiendo siempre hacer un buen trabajo pero no necesariamente siguiendo los mismos procesos, procedimientos, valores, controles y herramientas de otras áreas de la empresa; y muchas veces ni siquiera dentro de la misma unidad organizacional.

Precisamente, el nivel de madurez con el que una empresa opera determina en gran medida el éxito o fracaso de sus proyectos (PMI, 2018). Por ejemplo, mientras el 64% de los proyectos en empresas con “alta madurez” logran terminar sus proyectos a tiempo, solamente un 36% de los proyectos en empresas con “baja madurez” finalizan los proyectos a tiempo (PMI, 2018). Sin embargo, “... menos de una en 10 organizaciones reporta tener una alta madurez en sus capacidades de entrega de valor” (PMI, 2018, p.8).

Por lo tanto, el presente proyecto de graduación tuvo como objetivo contribuir con una solución a esta problemática nacional, proveyendo un modelo de madurez práctico de utilizar y las herramientas para implementarlo. Esta propuesta de solución también les proveerá a esas empresas de una guía para construir sus planes de mejora de su madurez, y por ende posibilitará que mejoren los resultados de sus proyectos.

Los objetivos específicos de este trabajo fueron: 1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día, para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto; 2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional, con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones. 3. Desarrollar una herramienta de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto y 4. Desarrollar un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.

La metodología de esta investigación fue de tipo descriptivo, mediante el levantamiento de datos de fuentes primarias y secundarias para determinar el estado del arte en este campo; con base en el cual se creó un modelo sencillo, de fácil aplicación y de uso libre, que podrá ser utilizado por las organizaciones que así lo requieran para auto diagnosticarse y establecer su plan de ruta; en sus objetivos de madurez organizacional en el campo de la gestión de proyectos.

Al final, el modelo creado se llamó “Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos” (M2P). La arquitectura de este modelo de madurez consta de once procesos, que van “madurando” conforme la organización también madura. Cada proceso del modelo puede estar en uno de los cinco niveles de madurez. En cada nivel se revisa la presencia de “comportamientos” que diferentes actores realizan durante la gestión de los proyectos. Estos “comportamientos” son acciones concretas y claras que deben estar presentes en la organización al momento de gestionar los proyectos.

El proceso de crear este modelo fue sumamente enriquecedor para el autor, ya que utilizando conceptos de madurez que han venido desarrollándose en las últimas dos décadas a nivel mundial, se pudo documentar mucha de la experiencia recabada por el autor en diversas empresas de las más importantes en Costa Rica, en proyectos de gran envergadura. Al final el producto creado reviste de ser sencillo, práctico y de fácil implementación, lo cual era el objetivo de este trabajo.

Así mismo, este modelo se hizo acompañar de herramientas completas y finalizadas, listas para usar, para que las empresas que deseen utilizarlas lo hagan. El uso continuo de estas revisiones a través de los años, de seguro marcará un antes y un después en la forma en que gestionan proyectos las empresas que las utilicen.

El enfoque de este modelo y estas herramientas no pretenden para nada ser herramientas de auditoría que califiquen la buena o mala gestión de algunos u otros profesionales o dependencias; por el contrario, el enfoque es constructivo. Es el típico diagnóstico que nos hacen los profesionales de la medicina para conocer cómo se encuentra nuestra salud, donde nos recomiendan acciones concretas de mejora en un ambiente totalmente colaborativo.

Las conclusiones y en especial las recomendaciones al final del trabajo llaman a los directores de proyectos, gerentes funcionales y ejecutivos de las empresas a ver con nuevos ojos la gestión de proyectos. Debemos admitir que no estamos midiendo correctamente la gestión de nuestros proyectos, que estamos siendo permisivos con los atrasos y con los sobrecostos; y que aún peor, no estamos exigiendo lo suficiente de la gestión de proyectos. No estamos tomando acciones correctivas y seguimos permitiendo que finalicen proyectos con entregables pobres, con un bajo nivel de satisfacción de los usuarios finales y con deficiente impacto en la estrategia organizacional.

Pero esta recomendación no es para buscar culpables, sino para que cada uno de nosotros tomemos las decisiones concretas en nuestras áreas de influencia. Las áreas específicas en las que debemos trabajar son: inversión fuerte en capacitación para nuestros directores de proyectos; ser más estrictos al momento de contratar directores de proyectos, exigiendo real preparación y experiencia; y mejorar los salarios de estos profesionales que están construyendo el futuro de nuestra empresa.

¡El éxito de los proyectos empresariales y por ende de la implementación de las estrategias de negocios de nuestras compañías en el mediano y largo plazo, está en las manos de estos profesiona

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Se utiliza el concepto de “madurez organizacional” como símil de la madurez que los seres vivos van adquiriendo conforme transcurre el tiempo. En el caso de los seres humanos, cuando son niños o adolescentes se comportan sin norte; simplemente haciendo lo que se les ocurre día a día. No saben utilizar sus recursos personales ni económicos. En este periodo de sus vidas, estos niños y jóvenes desperdician su tiempo realizando muchas actividades que no los llevan a ningún lugar en especial; y por el contrario, podría colocarlos en situaciones precarias de seguridad, salud o económicas.

Las empresas e instituciones se comportan como organismos vivos. Un día son creados (nacen), luego actúan, deciden, crecen o decrecen e incluso desaparecen (mueren). La forma en que se comportan se basa en varios elementos internos, muchas veces total o parcialmente invisibles para sus funcionarios. Algunos de estos elementos son: su cultura organizacional, procesos, procedimientos, políticas, liderazgo, valores, tecnología, distribución geográfica, comunicaciones y otros. Estos elementos influyen decisivamente en el éxito o fracaso de estas organizaciones.

Cuando las empresas tienen pocos años en el mercado podemos decir que son jóvenes (con poca madurez). En este momento, estas empresas frecuentemente se comportan sin norte. Sus funcionarios trabajan todo el día, tal vez haciendo muy bien sus trabajos individuales; pero estos no llevan a lograr ningún objetivo importante para la organización. Constantemente estas empresas pueden emprender nuevas ideas, iniciativas o proyectos con gran entusiasmo; pero estos no se terminan, o bien, al final no se logran los objetivos propuestos. Sin embargo, estos esfuerzos también pueden tener resultados aún más nefastos; produciendo pérdidas a las organizaciones que pueden hacerlas desaparecer.

Esta madurez no sólo se analiza a nivel de toda la organización. sino también en sus departamentos y direcciones que la componen. Es decir, mientras un departamento puede ser muy maduro en la forma en que atiende a sus clientes, otro departamento puede tener un nivel de madurez más bajo en la forma en que atiende a los mismos clientes. Así mismo, una empresa puede tener un departamento muy exitoso y “maduro” en la forma en que

vende, ejecuta y realiza funciones tales como, por ejemplo, “la gestión de tarjetas de crédito de sus clientes”; mientras que otro departamento como “gestión de créditos personales” puede ser “muy inmaduro”, es decir, sin tener claros sus objetivos, procesos y procedimientos; con resultados no muy consistentes.

1.2. Problemática

Según el informe del Pulso de la Profesión (PMI, 2018), la gestión de los proyectos todavía es una actividad con resultados ambivalentes. De este estudio se puede extraer el Cuadro 1 que se presenta a continuación, donde se aprecia que sólo el 69% de los proyectos logran cumplir los objetivos para los cuales fueron llevados a cabo, que sólo un 52% de los proyectos finalizan a tiempo, y que un porcentaje similar sufre grandes problemas de corrupción del alcance; es decir, se pierde control del alcance que debe cumplir el proyecto, incumpléndose con requisitos que se esperaban del mismo y realizándose mucho esfuerzo extra en requisitos que no estaban incluidos en el alcance inicial del proyecto.

Cuadro 1. Métricas de rendimientos de los proyectos (PMI, 2018)

% de Proyectos...	
Que cumplen los objetivos de negocio originales	69%
Que cumplen el presupuesto original del proyecto	57%
Que finalizan a tiempo	53%
Que experimentan corrupción del alcance	53%
Que pierden toda la inversión realizada	33%
Que no finalizan fracasando totalmente	14%

La problemática existente para determinar el nivel de madurez organizacional en proyectos consiste en que estos diagnósticos requieren de empresas consultoras externas, así como de herramientas y modelos no disponibles ampliamente; servicios que son provistos por muy pocas organizaciones y a costos muy altos.

El país requiere de metodologías fácilmente utilizables en este campo de la gestión de proyectos para lograr mejorar la rapidez con la que nuestras empresas públicas y privadas implementan nuevas estrategias, pero también para hacerlo más eficientemente. En gran medida, en nuestra nación la gestión de proyectos es “ad-hoc”; es decir, cada institución deja a sus departamentos, y en general a su personal, que determinen la forma de

gestionar los proyectos. Normalmente no existe una metodología de gestión de proyectos, y cuando esta existe no es una metodología común; así como tampoco sus procesos, procedimientos y herramientas, y aún menos sus controles de la gestión de proyectos. Por lo tanto y en general, las organizaciones no tienen procesos controlados de esta gestión; por lo que se depende mayormente del nivel de experiencia, compromiso y conocimiento de las personas que realizan proyectos.

Esto es una alta exposición al fracaso, que lamentablemente se materializa en el hecho que solo el 32% de los proyectos son exitosos en las compañías con muy baja madurez en gestión de proyectos; muy diferente al 92% de éxito que logran las organizaciones cuando la empresa ha alcanzado altos niveles de madurez en esta gestión (PMI, 2018).

La Figura 1 siguiente resume lo reportado en el informe Pulso de la Profesión (PMI, 2018), donde claramente se observan los beneficios de que una empresa goce de un alto nivel de madurez en su gestión de proyectos.

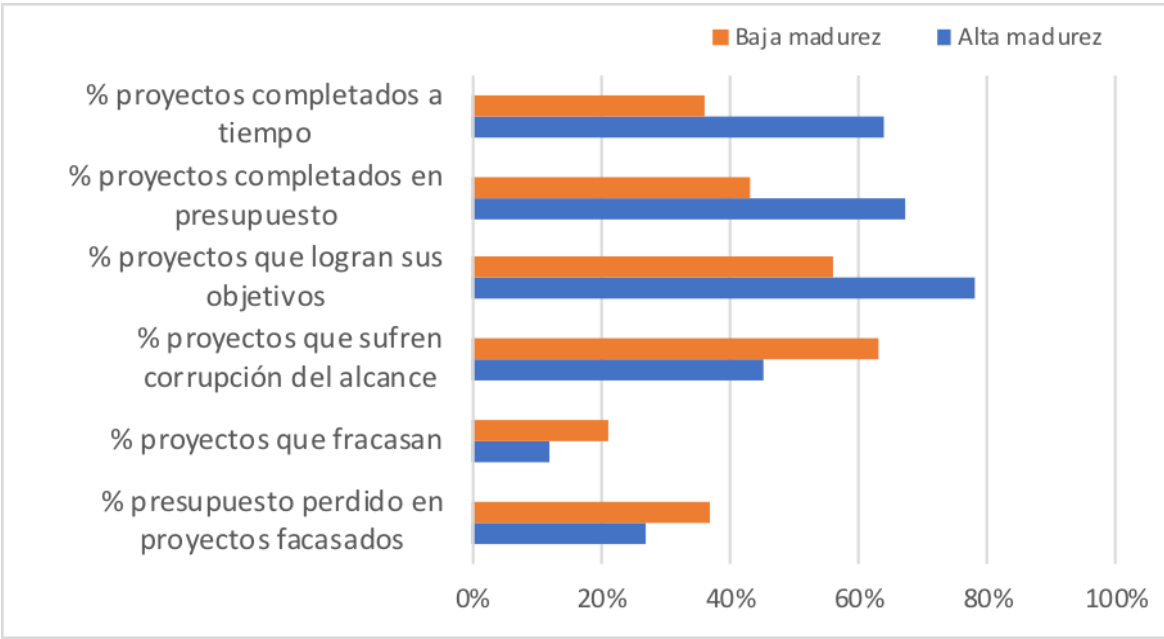


Figura 1. Impacto de la madurez en el éxito de los proyectos (PMI, 2018)

1.3. Justificación del proyecto

Las organizaciones buscan establecer procesos claros, medibles, controlables y fácilmente mejorables que aumenten la probabilidad de resultados predecibles; igualmente

sucede con la disciplina de administración de proyectos. El contar con procesos de gestión de proyectos reduce la improvisación y ayuda a lograr consistentemente los resultados de una buena gestión de proyectos. El concepto es tener procesos reutilizables y comunes.

¿Por qué cada gerente de proyecto debe hacer un esfuerzo por comprender el cómo definir el proyecto y qué tan detallado debe ser el cronograma? ¿Por qué deben los gerentes de proyecto preocuparse por entender cómo manejar efectivamente el alcance, los riesgos y la calidad? Estos no son nuevos conceptos, pero cada vez que se inicia un proyecto, los directores de proyectos casi inician desde cero; o bien inician a partir de sus propios procesos y herramientas, pero no a partir de procesos y herramientas organizacionales de común comprensión y utilización. Estos procesos deberían ser definidos una sola vez a nivel corporativo y después ser reutilizados una y otra vez por todos los gerentes de proyecto.

Por ello se ha creado el concepto de “Madurez”, que significa el grado de definición, utilización y mejora continua a la que una organización ha llegado en su esfuerzo por definir, utilizar y mejorar consistentemente estos procesos, procedimientos y herramientas. Normalmente se definen niveles que las organizaciones van logrando a partir de un nivel inicial. No necesariamente se debe llegar al último nivel, pero sí se debe comprender el nivel en que se encuentra la organización y establecer un nivel deseado; así como un plan de desarrollo para lograrlo.

En muchos sentidos, la implantación de procesos comunes para la Dirección de Proyectos es la parte más difícil de la jornada. En muchas organizaciones se desarrollan proyectos “artísticamente”. Cada director de proyectos escoge cómo realizarlo; buenos directores de proyectos, así como los buenos pintores, lograrán obras excelentes. Otros directores de proyectos con menos capacidad o compromiso no lograrán estos resultados; y en ocasiones lo que obtendrán serán malos resultados.

Al implementar nuevas metodologías y sistemas de madurez posiblemente será la primera vez que se solicita al personal seguir procesos comunes; y como todo cambio, este será difícil de implementar. Si se puede tener éxito en alcanzar el primer nivel entonces se habrá logrado el cambio de paradigma que hará que la transición al nivel siguiente sea un poco más fácil. En general, muchas organizaciones se están dando cuenta que pueden obtener valor para el negocio al implementar procesos buenos y reutilizables a lo largo de

toda la corporación. Sin embargo, definitivamente hay una dosis de malestar involucrado en el proceso.

Aplicar estos modelos de madurez no es algo común en nuestras organizaciones, por lo que el presente proyecto busca crear una metodología para que estos puedan aplicarse en forma sencilla por el mismo personal que labora en las instituciones y empresas, sin que requieran contratar empresas consultoras para poderlo implementar.

Este modelo de madurez posibilitará a las empresas ejecutar sus proyectos más consistentemente con rendimientos mucho más predecibles, por lo que podrán lograr los objetivos de sus proyectos más frecuentemente; los cuales se traducirán en beneficios de negocios como:

- Estrategia: Mejor alineación entre la estrategia y su ejecución, y mayor logro de la estrategia por medio de proyectos mejor ejecutados.
- Ventas: Aumento de la participación de mercado, mejora de la competitividad, mejora en el tiempo para colocar nuevos productos y servicios en el mercado, y mejor desarrollo de productos.
- Clientes: Aumento de satisfacción de clientes y de las ventas, incremento en la retención de sus clientes (con la consecuencia de mejorar las ventas), mejor satisfacción de las necesidades de mercado y mejor servicio al cliente
- Operaciones: Mayor agilidad organizacional, mayor productividad de sus recursos y personal, mayor efectividad operacional, menores costos y reducción del retrabajo, mejoras constantes a la eficiencia operacional y en general posibilitar organizaciones más exitosas.
- Gestión de Proyectos: Mejor capacidad de gestión, cultura orientada a proyectos, proyectos mejor alineados al logro de la estrategia, ejecución de proyectos más consistentemente, resultados de los proyectos más predecibles, mayor porcentaje de éxito de los proyectos, mayor logro de objetivos de los proyectos y cumplimiento de alcance, tiempo, presupuesto y calidad.

Existen varios modelos de madurez, tales como el OPM3 del PMI, así como los propuestos por Harold Kerzner (2011), Ken Crawford (2015) y el CMMi, (2018). En el desarrollo de esta propuesta, estos modelos serán analizados a fin de lograr los objetivos que a continuación se indican.

1.4. Objetivo general

Desarrollar una Propuesta de un Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P) que sirva de guía para aplicar en la empresa privada.

1.5. Objetivos específicos

1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día, para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.
2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional, con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones.
3. Desarrollar un modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto.
4. Desarrollo de un plan de capacitación del modelo para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco institucional

Este proyecto será realizado en la empresa Sistemas Integrados Intesys S.A., conocida comercialmente como Intesys Consulting. Esta empresa está especializada en la gestión y capacitación en proyectos, programas y portafolios; así como en aplicación de modelos de madurez en instituciones para proveerles de un plan estructurado de mejora en la gestión de estos proyectos, programas y portafolios.

2.1.1. Antecedentes de la institución

Intesys Consulting empezó a proveer servicios de consultoría en gestión de proyectos en el año de 2007. Sus servicios se prestan tanto a nivel de directores de proyectos, programas y portafolios como también a los ejecutivos a los cuales reportan estos funcionarios. Así mismo se proveen servicios en capacitación, siendo esta empresa la mayor capacitadora en profesionales que optan por las certificaciones CAPM® y PMP® de Centroamérica y del Caribe.

Intesys Consulting participó como miembro del comité internacional ISO que elaboró el estándar de Administración de Proyectos (ISO 21500), por lo cual un miembro de la empresa representó a Inteco de Costa Rica en sus asambleas generales de la ISO en Río de Janeiro 2010 y París 2012.

Intesys Consulting también ha sido contratada para proveer servicios de peritaje. Es de especial mención indicar que en uno de estos servicios Intesys Consulting sirvió de perito ante la “American Arbitration Association” de los Estados Unidos, en un arbitraje internacional por fracaso de proyecto con impacto de \$18 millones realizado en varios países de Latinoamérica.

Como parte de los servicios prestados ha contribuido al rescate de varios proyectos o bien a determinar la no viabilidad de otros, recomendando los planes de acción para rescatarlos o bien para cerrarlos.

2.1.2. Misión y visión

Intesys Consulting desde sus inicios desarrolló un plan estratégico de gestión donde definió su misión, visión, valores y objetivos; las cuales se muestran a continuación:

Misión: “Nos especializamos en consultoría, implementación estratégica del negocio y formación profesional; mediante el desarrollo de su oficina de gestión de proyectos y la gestión estratégica de portafolios, programas y proyectos.

Visión: Ser el mejor socio de negocios de las empresas públicas y privadas líderes de la región, haciendo realidad sus planes y proyectos estratégicos.

Valores:

Excelencia: Llevamos nuestro profesionalismo y calidad al nivel óptimo.

Integridad: Actuamos con determinación, honestidad y coherencia con nuestros valores.

Trabajo en equipo: Con el aporte de todos, buscamos el logro de los objetivos de su organización.

Liderazgo: Potenciamos su negocio para que provea productos de excelencia y servicios de clase mundial”.
(Intesys Consulting, 2018)

2.1.3. Estructura organizativa

El desarrollo del presente trabajo final de graduación cuenta con todo el apoyo de la empresa costarricense Intesys Consulting, la cual proveerá todo el apoyo necesario en tiempo, recursos y materiales para su realización. Esta empresa tiene la organización descrita en la figura siguiente:

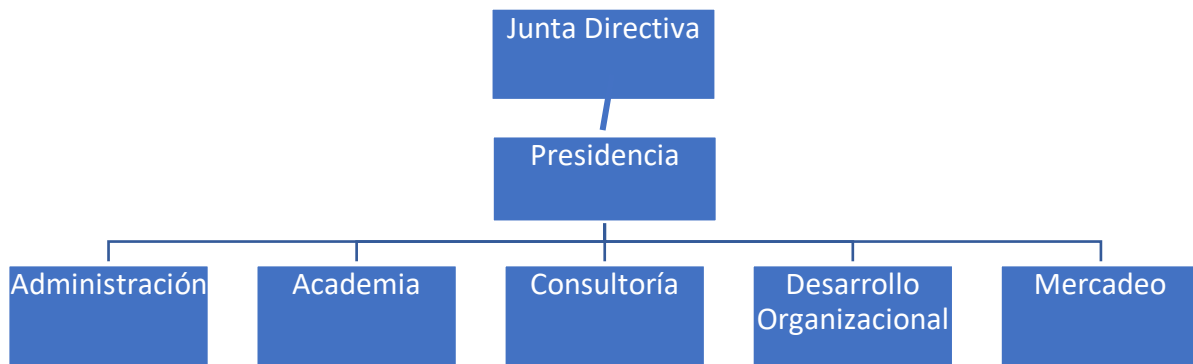


Figura 2. Estructura organizacional de empresa Intesys Consulting. (Intesys Consulting, 2018)

2.1.4. Productos que ofrece

Intesys Consulting es una empresa dedicada al desarrollo, capacitación, promoción e implementación de mejores prácticas de gestión de proyectos, programas y portafolios. Los servicios que brinda son:

- Diagnóstico e implementación de mejores prácticas en gestión de proyectos, programas y portafolios
- Diagnóstico Situación Actual y Situación Deseada
- Análisis de Debilidades y Fortalezas
- Propuestas y planes de acción de mejora
- Definición y Diseño de Soluciones
- Gestión del Cambio Cultural
- Gestión de Conocimiento
- Gestión de Oficinas de Proyectos
- Acompañamiento y Soporte
- Apoyo a los ejecutivos para su mejor toma de decisiones
- Rescate de proyectos
- Capacitación
 - Capacitación a gerentes y directores de proyectos
 - Curso preparatorio para lograr la certificación CAPM

- Curso preparatorio para lograr la certificación PMP
- Cursos de metodologías ágiles
- Capacitación en dirección de proyectos
- Capacitación en gestión de riesgos” (Intesys Consulting, 2018).

2.2. Teoría de Administración de Proyectos

De acuerdo con el desarrollo de mejores prácticas en dirección de proyectos, recopiladas y promovidas por el Project Management Institute, existen cientos de mejores prácticas en dirección de proyectos, programas y portafolios. Sin embargo, la adopción de estas prácticas requiere de todo un proceso transformador; basado en una metodología que se encuentra medianamente desarrollada, sobre todo, por empresas de consultoría internacionales.

En especial, se incluye en este trabajo el desarrollo que sobre “Modelos de Madurez” ya se ha publicado; y que consiste precisamente de conceptos, herramientas y técnicas que determinan el nivel de absorción de estas prácticas por parte de las organizaciones, así como el establecimiento de planes de acción para ir adoptando estas prácticas paulatinamente.

2.2.1. Proyecto

Según la mayor organización internacional en el campo de la gestión de proyectos, el Project Management Institute (PMI por sus siglas en inglés), un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2017, p.4).

¿Cómo llevar a cabo un esfuerzo temporal y único, que nunca se ha realizado antes, y ser exitoso al mismo tiempo? La respuesta a esta pregunta es el punto focal de este proyecto final de graduación, y sobre el cual muchas organizaciones del mundo han trabajado por décadas. La Asociación Internacional en Dirección de Proyectos (IPMA por sus siglas en inglés) es una asociación líder en el desarrollo de mejores prácticas en gestión de proyectos y en el desarrollo de habilidades interpersonales para los directores de proyectos, define proyecto como:

“... un esfuerzo único, temporal, multidisciplinario y organizado para realizar entregables acordados dentro de requisitos y limitaciones predefinidos. La gestión del proyecto generalmente involucra desde personal operativo de gerencia de proyectos hasta los gerentes de proyectos senior.” (IPMA, ICB, 2015),

Esto confirma el difícil esfuerzo que hay que realizar para finalizar estos proyectos cumpliendo los requisitos y limitaciones por parte de un equipo de personas que se reúnen temporalmente, quienes no tienen experiencia trabajando conjuntamente y que a su vez es totalmente multidisciplinario con formas de pensar, normalmente, muy diferentes.

Sin embargo, para conocer el principio mismo del significado de la palabra “Proyecto”, necesariamente se debe ir a la definición de la Real Academia Española (2018), que define proyecto como:

“Diseño o pensamiento de ejecutar algo. Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería. Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.” (RAE, 2018).

Acá se reitera el concepto de que primero se piensa, se esquematiza y se planea antes de lograr alcanzar la forma definitiva que se ha ideado; reafirmando el reto que tienen los proyectos de llevar ideas a la realidad, y más aún en organizaciones grandes y complejas.

Sobre este tema tiene mucho que contribuir AXELOS, una empresa inglesa constituida en el año 2014 como una alianza conjunta entre el Gobierno del Reino Unido y la empresa Capital, para desarrollar, gestionar y operar las mejores prácticas y metodologías que formalmente son propiedad de la oficina de comercio del Gobierno del Reino Unido; entre las que se destaca PRINCE2, metodología líder

en el campo de la gestión de proyectos. Precisamente, PRINCE2 define proyecto como:

“...una organización temporal que es creada con el propósito de crear uno o más productos de negocios de acuerdo con un caso de negocio acordado”. (UK Office of Government Commerce, 2009, p.3)

Con esto queda claro que los proyectos deben satisfacer casos de negocio, en los cuales una organización invierte recursos para lograr beneficios que impacten positivamente su operación y logros de objetivos estratégicos, provocando el cambio, el cual debe llevarlo hacia un modelo futuro más propicio para el éxito de sus negocios.

2.2.2. Administración de Proyectos

Al proceso de realizar los proyectos desde su inicio a su fin, utilizando mejores prácticas, técnicas, herramientas y habilidades personales se le llama Gestión de Proyectos. La mayor organización de gestión de proyectos de Inglaterra, la Asociación de Gestión de Proyectos (APM por sus siglas en inglés), ha definido en su APM Body of Knowledge (2006) la gestión de proyectos como:

“El proceso mediante el cual los proyectos se definen, planifican, supervisan, controlan y entregan de manera que se realicen los beneficios acordados. Los proyectos son esfuerzos únicos y transitorios emprendidos para lograr un resultado deseado. Los proyectos producen cambios y la gestión de proyectos se reconoce como la forma más eficiente de gestionar dicho cambio.” (APM, 2006, p.2)

En esta definición, se confirma que la gestión de proyectos es una gestión de cambio, que debe de ser definida, planificada, supervisada y controlada; a fin de lograr los beneficios acordados.

En este mismo sentido, el PMBOK (PMI, 2017) indica que la gestión de proyectos es “... la gestión del equipo del proyecto a fin de cumplir con los objetivos del proyecto” (PMI, 2017, p.13). En este caso, el PMI hace más hincapié

en la gestión de los recursos humanos, quienes a su vez planifican, ejecutan y controlan el proyecto; siendo muy claro en que el objetivo último de este esfuerzo es cumplir con los objetivos para los cuales el proyecto fue creado.

Para consolidar estos esfuerzos de muchas organizaciones y países en definir qué es un proyecto y qué es la gestión de proyectos, la International Standardization Organization (ISO por sus siglas en inglés), inició en el año 2007 el desarrollo de un estándar internacional en gestión de proyectos. Este estándar fue llamado ISO 21500 y finalizó en el año 2012. Como producto se obtuvo una guía genérica y consensuada entre los países pertenecientes a esa organización. Esta guía describe la Gestión de Proyectos como:

“...la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias para un proyecto. La gestión de proyectos incluye la integración de varias fases del ciclo de vida del proyecto...” (ISO 21500, 2012, p.8)

Esto reitera el concepto de construcción a través de un ciclo de vida, para lograr beneficios para la empresa mediante el logro de los objetivos del proyecto; por medio de los entregables producidos. (ISO 21500, 2012, p.9)

2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto

El ciclo de vida de los proyectos se refiere a la “Serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión” (PMI, 2017, p.18).

Los ciclos de vida son particulares para cada tipo de proyecto, industria e incluso empresa. Son altamente influenciados por el país en que se desarrollan los proyectos y la misma cultura organizacional. Aunque no es posible estandarizar los ciclos de vida por sí mismos, sí es posible ver cada fase como un “subproyecto” que debe producir entregables para las siguientes fases; para que al fin el conjunto de entregables genere los productos finales que se esperan del proyecto.

Esto se ilustra en la Figura 3 siguiente, donde se observa un ejemplo de proyecto con cuatro fases: Inicio del Proyecto, Organización y Preparación, Ejecución del Trabajo y Finalizar el Proyecto. Mientras que estas fases son particulares para un proyecto específico o para tipos similares de proyectos, la forma en que se gestiona cada una de las fases sí se realiza utilizando, de ser

necesario, los cuarenta y nueve procesos estándar para gestionar proyectos (PMI, 2017).

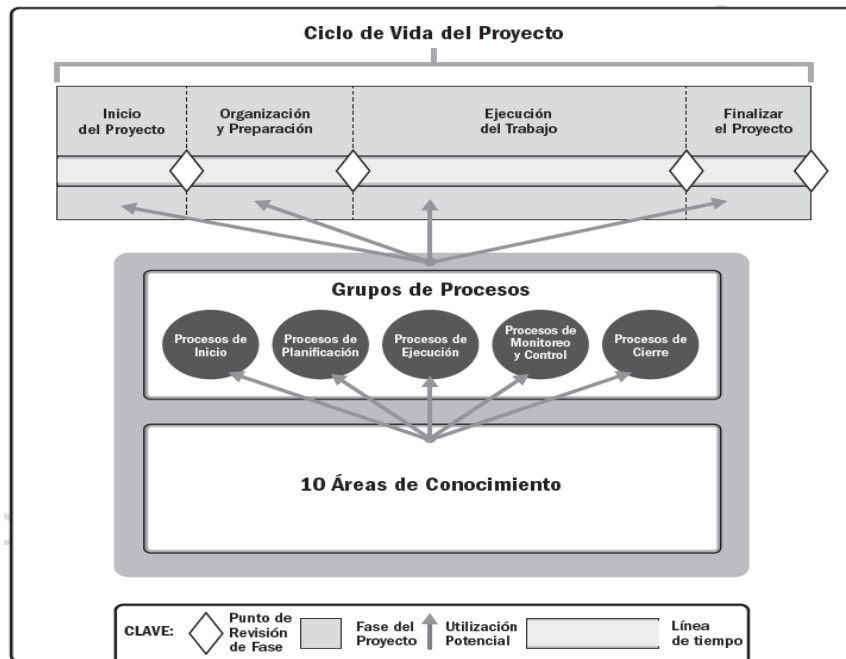


Figura 3: Ciclos de Vida y la aplicación de procesos estándar a cada fase. (PMI, 2017)

En la figura 3 anterior, se observa la aplicación de los 49 procesos de gestión de proyectos a cada una de las fases del proyecto. Estos 49 procesos de gestión del proyecto (PMI, 2017) se organizan en cinco grupos que son: Iniciación, Planificación, Monitoreo y Control, y el quinto grupo de procesos llamado Cierre.

2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

Así mismo, los procesos de gestión de proyectos serán incluidos en el modelo que se desarrollará.

El concepto de proceso para gestionar proyectos está presente en muchos de los enfoques de gestión de proyectos. Un proceso es “un conjunto de actividades estructuradas diseñadas para lograr un objetivo específico” (AXELOS, 2009, p.113).

El Project Management Institute (PMI), en su Project Management Body of Knowledge, 6 ed. presenta como mejor práctica un conjunto de 49 procesos,

organizados en 10 áreas de conocimiento y en cinco grupos de procesos. El PMI no establece la obligación de que siempre se usen estos procesos, dado que es un cuerpo de conocimiento y no una metodología per-se. Los cinco grupos de procesos en los que se agrupan los 49 procesos son:

- Grupo de procesos de Inicio
- Grupo de Procesos de Planificación
- Grupo de Procesos de Ejecución
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control
- Grupo de Procesos de Cierre

En el siguiente cuadro se describe cada uno de estos grupos de procesos:

Cuadro 2. Grupos de procesos de la dirección de proyectos (PMI, 2007, p. 554).

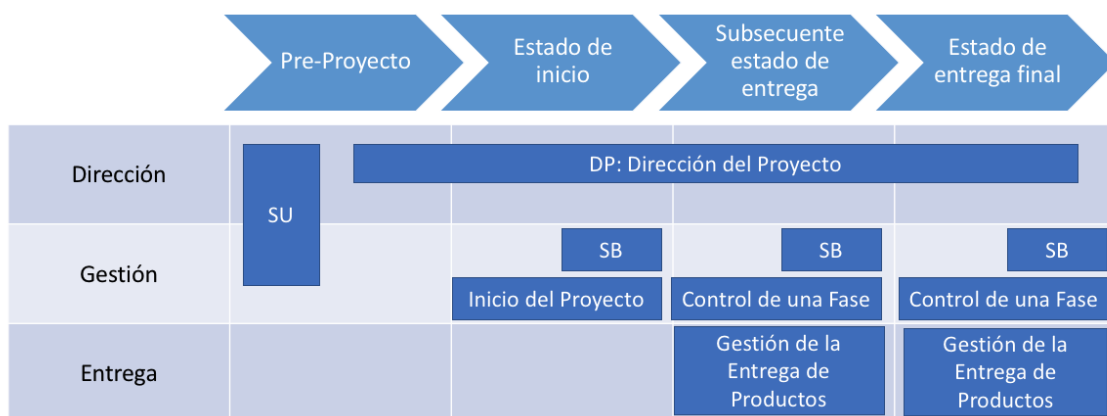
Grupo de Procesos Dirección de Proyectos	Descripción
Procesos de Inicio	Proceso(s) realizado(s) para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
Grupo de Procesos de Planificación	Proceso(s) requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
Grupo de Procesos de Ejecución	Procesos(s) realizado(s) para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Proceso(s) requerido(s) para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
Grupo de Procesos de Cierre	Proceso(s) llevado(s) a cabo para completar o cerrar formalmente un proyecto, fase o contrato.

De forma diferente, AXELOS recomienda la utilización del enfoque de procesos para la gestión de los proyectos. En primer lugar, son sólo 7 procesos en lugar de los 49 del Project Management Institute. Estos son:

- Puesta en Marcha del Proyecto
- Inicio del Proyecto

- Dirección del Proyecto
- Control de Fase del Proyecto
- Gestión de la Entrega de Productos
- Gestión de los Límites de Fase
- Cierre del Proyecto

Estos se ejecutan a través del ciclo de vida de los proyectos, que para Prince2 está ilustrado en la figura siguiente:



SU: Puesta en marcha del Proyecto. CS: Control de una Fase SB: Gestión de los Límites de Fases
 DP: Dirección del Proyecto MP: Gestión de la Entrega de Productos CP: Cierre de un Proyecto
 IP: Inicio del Proyecto

Figura 4: Ciclo de vida Prince2, con sus dos fases y sus siete procesos. (AXELOS, 2009, p.113)

2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Cuadro 3. Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos (PMI, 2207, p. 553).

	Área de Conocimiento	Número de procesos	Descripción
1.	Gestión de la Integración	7	La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.
2.	Gestión del Alcance	6	La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito.
3.	Gestión del Cronograma	6	La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
4.	Gestión de los Costos	4	La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos; de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
5.	Gestión de la Calidad	3	La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
6.	Gestión de los Recursos	6	La Gestión de los Recursos del Proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del mismo.
7.	Gestión de las Comunicaciones	3	La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución y almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
8.	Gestión de los Riesgos	7	La Gestión de los Riesgos incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación e implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
9.	Gestión de las Adquisiciones	3	La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto.
10.	Gestión de los Interesados	4	La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Como fue cubierto a nivel general en el apartado anterior, el PMI organiza sus cuarenta y nueve procesos en diez áreas de conocimiento, mientras que el AXIOS los organiza en tres áreas de conocimiento.

Las áreas de conocimiento en que se agrupan los procesos y el número de estos procesos por área son: (PMI, 2017):

En cada uno de estos procesos se realiza el trabajo específico de cada área. El número de procesos es diferente para cada área de conocimiento y ningún proceso en un área de conocimiento se ejecuta en otra área.

Mientras tanto, en Prince2 no existen áreas de conocimiento como tal; sino los cuatro “Niveles de Gestión”, que son:

- Gestión del Programa, o gestión corporativa
- Dirección
- Gestión
- Entrega

En Prince2, estas “áreas del conocimiento”, en lugar de ser áreas con enfoques específicos como la Calidad o el Cronograma, son más bien niveles de control y supervisión. “Gestión del Programa o Corporativa” sería el área de mayor nivel; y el área de “Entrega” sería el del nivel más operativo. En la figura siguiente se presentan estos cuatro niveles (AXIOS, 2006):



Figura 5. Cuatro niveles de gestión de proyectos en Prince2. (Axelos, 2006, p.33)

En el caso de Prince2, también se realizan procesos específicos en los cuales se hace el trabajo específico de cada área. El número de procesos es diferente para cada área de conocimiento; y a diferencia del PMI, los procesos en un área de gestión sí pueden ejecutarse en otra área, como se observa en la Figura 3.

De modo similar, la International Project Management Association (IPMA), en su ICB presenta una clasificación similar de sus procesos de gestión. En todos los casos, esta clasificación permite especializar a los equipos de profesionales que están gestionando estos procesos de gestión del proyecto; consecuentemente lográndose mejores resultados de esta gestión.

2.3. Modelos de Madurez en Gestión de Proyectos

Este apartado presenta el concepto de “Modelo de Madurez” en el campo de la dirección de proyectos, por medio de cinco modelos de madurez disponibles internacionalmente. Los modelos de madurez seleccionados han tenido gran aceptación, medida en la cantidad de referencias, casos de éxito, investigaciones y presentaciones disponibles públicamente.

Los modelos seleccionados y principales exponentes en este campo, junto con la información general de sus modelos de madurez se expone a continuación:

Cuadro 4. Comparativo entre principales Modelos de Madurez en gestión de proyectos. Fuente: Elaboración propia.

Modelo	Propietario del Modelo	Primera publicación	Publicación más reciente	Niveles	Nombre de niveles
CMMI	CMMI Institute, subsidiaria de ISACA.	1987	2018	5	Nivel 1: Inicial Nivel 2: Administrado Nivel 3: Definido Nivel 4: Administrado cuantitativamente Nivel 5: Optimización
Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)	PMI	1998	2013	4	OPM3 no tiene niveles sino “estados” de madurez: 1. Standardize, 2. Measure, 3. Control, 4. Continuous Improve
P3M3	Axelos Global Best Practices	2005	Versión 3 (Julio 2016)	5	Nivel 1: Conocimiento de los procesos

	UK				Nivel 2: Repetitividad de los procesos Nivel 3: Procesos definidos Nivel 4: Procesos administrados Nivel 5: Procesos optimizados
Project Management Maturity Model (PMMM)	International Institute for Learning - Harold Kerzner	2001	2011	5	Nivel 1: Lenguaje Común Nivel 2: Procesos comunes Nivel 3: Metodología singular Nivel 4: Benchmarking Nivel 5: Mejora continua
Project Management Maturity Model	Project Management Solutions Inc. – J. Kent Crawford	2002	Tercera edición (2015)		Nivel 1: Procesos Iniciales, Nivel 2: Procesos estructurados y estandarizados, Nivel 3: Estándares Organizacionales y Procesos Institucionalizados, Nivel 4: Procesos Gestionados, Nivel 5: Procesos Optimizados

2.3.1. CMMi (Instituto CMMI)

Como se indica en el documento CMMI® for development V1.3 (SEI, 2010), el modelo de madurez CMMI es el modelo con más trayectoria y desarrollado primero antes que todos los otros. Como es posible observar en este documento, este modelo de madurez no es un modelo de gestión de proyectos per-se, sino en general de madurez de procesos; que hace posible implementar las mejores prácticas de gestión de proyectos.

Para alcanzar un nivel en particular, una organización debe satisfacer todas las metas del área de procesos o grupo de procesos que son el objetivo por mejorar, seleccionados por la organización.

El modelo CMMI (SEI, 2010) consta de 22 áreas de procesos, entre los cuales se encuentra el área de procesos de integración de gestión de procesos (IPM).

Según el modelo CMMI (SEI, 2010), un nivel de madurez consiste en prácticas genéricas y específicas relacionadas para un grupo de áreas de procesos que mejoran el rendimiento general de la organización, donde el nivel de madurez de una organización provee una forma de caracterizar su rendimiento.

Según el Software Engineering Institute (2010), la experiencia ha demostrado que las organizaciones ejecutan mucho mejor cuando ellas enfocan sus

esfuerzos de mejora de procesos en un grupo manejable de áreas de procesos al mismo momento.

En el CMMI, los cinco niveles de madurez son los siguientes:

1. Inicial
2. Gestionado
3. Definido
4. Gestionado cuantitativamente
5. Optimización

A continuación, se detallan las características de las organizaciones que logran cada uno de estos niveles de madurez:

- Nivel 1: Inicial

En el nivel de madurez 1, los procesos suelen ser ad hoc y caóticos. La organización por lo general no proporciona un entorno estable para soportar procesos. El éxito en estas organizaciones depende de la competencia y la heroicidad de las personas en la organización, y no del uso de procesos comprobados. A pesar de este caos, las organizaciones de nivel 1 de madurez producen a menudo servicios y que funcionan; pero con frecuencia superan el presupuesto y el cronograma documentados en sus planes.

Las organizaciones de nivel de madurez 1 se caracterizan por una tendencia a comprometerse en exceso, a abandonar sus procesos en tiempos de crisis y a ser incapaces de repetir sus éxitos. (SEI, 2010).

- Nivel 2: Gestionado

En el nivel 2 de madurez, los proyectos han asegurado que los procesos se planifiquen y ejecuten de acuerdo con la política; emplean personas calificadas que tienen recursos adecuados para producir productos controlados; involucran a las partes interesadas relevantes; son monitoreados, controlados y revisados; y son evaluados por adherencia a sus descripciones de procesos. El proceso de disciplina

reflejado por el nivel de madurez 2 ayuda a garantizar que las prácticas existentes se mantengan en momentos de estrés. Cuando se implementan estas prácticas, los proyectos se realizan y administran de acuerdo con sus planes documentados. También en el nivel 2 de madurez, el estado de los productos de trabajo es visible para la administración en puntos definidos (por ejemplo, en los hitos principales, al completar las tareas principales). Los compromisos se establecen entre las partes interesadas relevantes y se revisan según sea necesario. Los productos de trabajo están adecuadamente controlados. Los productos y servicios de trabajo satisfacen las descripciones, normas y procedimientos de sus procesos especificados. (SEI, 2010).

- Nivel 3: Definido

En el nivel de madurez 3 los procesos están bien caracterizados y comprendidos; y se describen en estándares, procedimientos, herramientas y métodos. El conjunto de procesos estándar de la organización, que es la base para el nivel de madurez 3, se establece y mejora con el tiempo. Estos procesos estándar se utilizan para establecer la coherencia en toda la organización. Los proyectos establecen sus procesos definidos al adaptar el conjunto de procesos estándar de la organización, de acuerdo con las pautas de adaptación.

Una distinción crítica entre los niveles de madurez 2 y 3 es el alcance de los estándares, las descripciones de los procesos y los procedimientos. En el nivel de madurez 2, los estándares, las descripciones de los procesos y los procedimientos pueden ser muy diferentes en cada instancia específica del proceso (por ejemplo, en un proyecto en particular). En el nivel de madurez 3, los estándares, las descripciones de procesos y los procedimientos para un proyecto se adaptan a partir del conjunto de procesos estándar de la organización para adaptarse a su vez a un proyecto particular o unidad organizativa; y por lo tanto son más consistentes, excepto por las diferencias permitidas por las pautas de adaptación.

Otra distinción crítica es que en el nivel de madurez 3 los procesos generalmente se describen más rigurosamente que en el nivel de madurez 2. Un proceso definido establece claramente el propósito, los insumos, los criterios de entrada, las

actividades, los roles, las medidas, los pasos de verificación, los productos y los criterios de salida. En el nivel de madurez 3, los procesos se gestionan de forma más proactiva; utilizando una comprensión de las interrelaciones de las actividades del proceso y las medidas detalladas del proceso, sus productos de trabajo y sus servicios.

Al nivel de madurez 3, la organización mejora aún más sus procesos que están relacionados con las áreas de proceso de madurez 2. Las prácticas genéricas asociadas con el objetivo genérico 3, que no se abordaron en el nivel de madurez 2, se aplican para alcanzar el nivel de madurez 3. (SEI, 2010).

- Nivel 4: Gestionado cuantitativamente

Al nivel de madurez 4, la organización y los proyectos establecen objetivos cuantitativos para la calidad y el rendimiento del proceso; y los utilizan como criterios en la gestión de proyectos. Los objetivos cuantitativos se basan en las necesidades del cliente, los usuarios finales, la organización y los implementadores de procesos. La calidad y el rendimiento del proceso se entienden en términos estadísticos, y se gestionan a lo largo de la vida de los proyectos.

Para los subprocesos seleccionados, las medidas específicas del rendimiento del proceso se recopilan y se analizan estadísticamente. Al seleccionar subprocesos para análisis, es fundamental comprender las relaciones entre los diferentes subprocesos y su impacto en el logro de los objetivos de calidad y rendimiento del proceso. Este enfoque ayuda a garantizar que el monitoreo de subprocesos, mediante el uso de técnicas estadísticas y otras técnicas cuantitativas, se aplique en donde tenga el mayor valor general para el negocio. Las líneas de base y los modelos de rendimiento del proceso se pueden utilizar para ayudar a establecer la calidad y los objetivos de rendimiento del proceso, que ayudan a su vez a alcanzar los objetivos comerciales.

Una distinción crítica entre los niveles de madurez 3 y 4 es la previsibilidad del rendimiento del proceso. En el nivel de madurez 4, el rendimiento de los proyectos y los subprocesos seleccionados se controlan mediante técnicas estadísticas y otras

técnicas cuantitativas; y las predicciones se basan, en parte, en un análisis estadístico de datos de proceso de grano fino. (SEI, 2010).

- Nivel 5: Optimización

En el nivel de madurez 5, una organización mejora continuamente sus procesos basándose en una comprensión cuantitativa de sus objetivos de negocio y necesidades de desempeño. La organización utiliza un enfoque cuantitativo para comprender la variación inherente en el proceso y las causas de los resultados del mismo.

El nivel de madurez 5 se centra en la mejora continua del rendimiento del proceso a través de mejoras innovadoras y tecnológicas, incrementales e innovadoras. La calidad de la organización y los objetivos de rendimiento del proceso se establecen, se revisan continuamente para reflejar los cambios en los objetivos de negocios y el rendimiento de la organización, y se utilizan como criterios para gestionar la mejora de procesos. Los efectos de las mejoras de los procesos implementados se miden utilizando estadísticas y otras técnicas cuantitativas, y se comparan con los objetivos de calidad y rendimiento del proceso. Los procesos definidos del proyecto, el conjunto de procesos estándar de la organización y la tecnología de apoyo son objetivos de actividades de mejora medibles.

Una distinción crítica entre los niveles de madurez 4 y 5 es el enfoque en administrar y mejorar el desempeño organizacional. En el nivel de madurez 4, la organización y los proyectos se enfocan en comprender y controlar el desempeño en el nivel de subproceso y usar los resultados para administrar proyectos. En el nivel de madurez 5 la organización se preocupa por el rendimiento general de la misma, utilizando datos recopilados de múltiples proyectos. El análisis de los datos identifica deficiencias o brechas en el rendimiento. Estas brechas se utilizan para impulsar la mejora de los procesos de la organización que genera mejoras medibles en el rendimiento. (SEI, 2010).

2.3.2. Organizational Project Management Maturity Model – OPM3 (PMI)

El modelo de madurez más conocido en el campo de la gestión de proyectos es el OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) del PMI. Sus inicios se remontan a 1998, cuando un grupo de profesionales entendieron que no solamente era importante desarrollar estándares de gestión de proyectos; sino también tener un proceso de evaluación de su entendimiento y aplicación en las organizaciones en medio de su propia cultura organizacional, procesos, procedimientos y controles. Este grupo de profesionales al abrigo del PMI empezó el desarrollo de este modelo en ese momento, el cual fue liberado en su primera versión en el año 2003.

Conforme se desarrolló este modelo de madurez se comprendió que el proceso que una organización experimenta, desde la nula aplicación de las mejores prácticas al total uso de estas, era un proceso arduo y también muy particular a cada organización; no siendo nunca un mismo proceso ni un mismo fin, y menos un proceso posible de estandarizar.

Actualmente, el PMI distribuye a sus asociados la tercera versión de este modelo de madurez. Este modelo consiste en diversos elementos como los Dominios, los Habilitadores Organizacionales (OE) y los Procesos de Mejora. Los Dominios son tres, los cuales son los estándares de mejores prácticas en Proyectos, Programas y Portafolios. Los Habilitadores Organizacionales son de cuatro tipos: los Estructurales, los Culturales, los Tecnológicos y los de Recursos Humanos. Los Procesos de Mejora se encuentran clasificados en cuatro grupos: los procesos de Estandarización, los procesos de Medición, los procesos de Control y los procesos de Mejora.

Estos elementos se aplican a través de lo que el PMI llama el “Ciclo OPM3”, que consiste en el método de aplicación de estos elementos; el cual va a través de los siguientes pasos:

- Adquirir Conocimiento
- Realizar el Diagnóstico (Acordar/confirmar resultados)
- Gestionar las Mejoras
- Repetir el Proceso

Como se observa, este ciclo se aplica reiterativamente, lográndose en cada iteración conocer oportunidades de mejora a los procesos de gestión de sus proyectos, programas y portafolios. Con esta información se confecciona un plan de oportunidades de mejora, donde se seleccionan cuáles mejores prácticas se trabajarán; para luego implementarlas y medirles su efectividad una vez implementadas.

Este estándar, “Organizational Project Management Maturity Model” (OPM3®), presenta cómo la gestión de procesos organizacional se va desarrollando a través de un ciclo de vida; que inicia con el nacimiento o arranque, luego se da con el Crecimiento y para finalizar con las Operaciones. Este ciclo se demuestra en la presente figura:

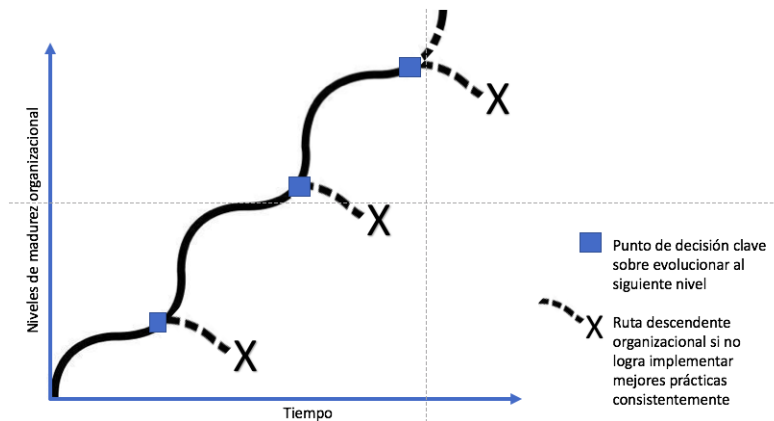


Figura 6: Ciclo de Vida Organizacional. (PMI, 2013, p.20)

El mensaje es que las organizaciones aprenden a evolucionar al siguiente nivel o empiezan un proceso de deterioro que puede acabar con ellas. Por ello, la gran necesidad de que las empresas comprendan su ciclo de vida e interioricen este conocimiento a nivel organizacional para lograr evolucionar constantemente.

¿Y cómo hacer esto? El PMI en este estándar propone una guía para realizar una revisión y planificación ilustrado en el siguiente gráfico:

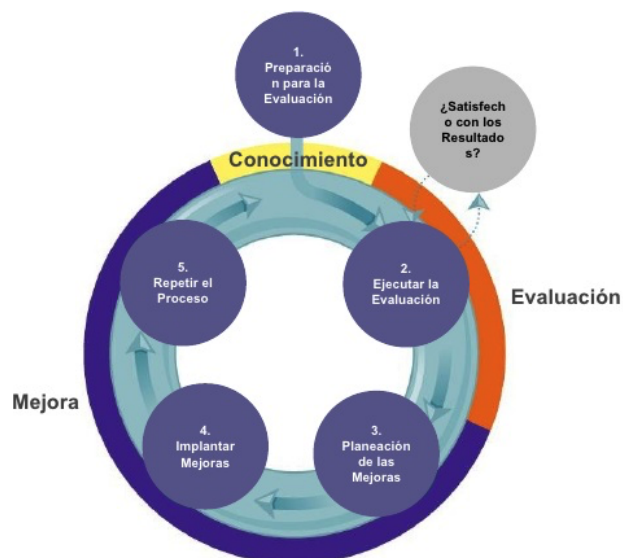


Figura 7: Ciclo OPM3 (PMI, 2013, p.25)

Sus pasos son, en resumen, los siguientes:

Paso 1: Adquirir el conocimiento: Preparar la revisión

Paso 2: Realizar la revisión

Paso 3: Gestionar las mejoras: Planificarlas

Paso 4: Gestionar las mejoras: Implementarlas

Paso 5: Gestionar las mejoras: Repetir el proceso

En síntesis, se presenta el PFG con las siguientes mejoras:

- Paso 1: Adquirir el conocimiento: Preparar la revisión

Un concepto muy importante compartido en este apartado son las siguientes fuentes de información, que deben ser la base para realizar el plan de abordaje a este estudio de madurez organizacional:

- Misión, Visión y Valores de la organización.
- Las necesidades, mayores problemas y objetivos organizacionales.

- Paso 2: Realizar la revisión:

OPM3® coloca en manos del consultor la realización de una extensiva revisión de más de 600 elementos, los cuales en una buena parte evalúan la gestión de programas y portafolios.

Así mismo, las principales razones de fracaso de proyectos son claras en puntualizar fuentes repetitivas de estos fracasos; por lo que, en aras de hacer esta herramienta práctica, el modelo creado M2P se ha enfocado en estas fuentes de fracaso de proyectos, aliviando en mucho la carga de hacer una investigación muy amplia compleja y que exige a expertos realizarla; sin que esto realmente agregue valor para gran parte de las compañías que lo necesitan.

- Paso 3: Gestionar las mejoras: Planificar las mejoras

En este paso, el consultor en unión con la organización analiza los resultados de la revisión y planifica la implementación de aquellas capacidades que se establezcan como prioritarias. En forma similar, el modelo M2P propone un plan de mejoras preelaborado y sencillo de utilizar, a fin de lograr el objetivo último de este PFG de proveer herramientas poderosas pero a la vez sencillo de utilizar; con el fin de beneficiar a las empresas que decidan utilizarlo.

- Paso 4: Gestionar las mejoras: Implementar las mejoras

Durante esta etapa se implementan las mejoras seleccionadas, mediante la utilización de la gestión de proyectos y métodos de cambio organizacional.

- Paso 5: Gestionar las mejoras: Repetir el proceso

Una vez concluido el ciclo de mejoras, la organización evalúa si las mejoras seleccionadas han producido las capacidades organizacionales que pueden impactar los resultados de negocio. Si se necesitaran más mejoras, la organización repite el ciclo OPM3 reiteradamente hasta lograr los resultados deseados.

El Modelo de Madurez OPM3 en su versión inicial incluía las definiciones de capacidad “Capability Statements”, las cuales son necesarios para que los

usuarios puedan evaluar las capacidades organizaciones en un momento dado y para identificar los pasos necesarios para lograr el próximo nivel de madurez. Posteriormente, el PMI decidió vender esas definiciones de capacidad como una certificación de alto precio; intento que falló. Hoy día estas definiciones de capacidad no están disponibles, por lo que no es posible conocer niveles específicos de madurez que el Modelo de Madurez OPM3 contiene. (Fuente: <https://www.revolvy.com/page/OPM3>).

2.3.3. P3M3 (Axelos)

Como se presenta en la figura 8 siguiente, este modelo contiene tres submodelos que se pueden usar en forma separada:

- PjM3 (Project Management),
- PgM3 (Programme Management),
- PfM3 (Portfolios).

Cada submodelo consta de los siete niveles de madurez indicados, que documentan el comportamiento que la organización debe mantener para confirmar que ese nivel específico ha sido alcanzado y que ya se encuentra en el nivel siguiente de madurez. Esto se presenta en la siguiente Figura.

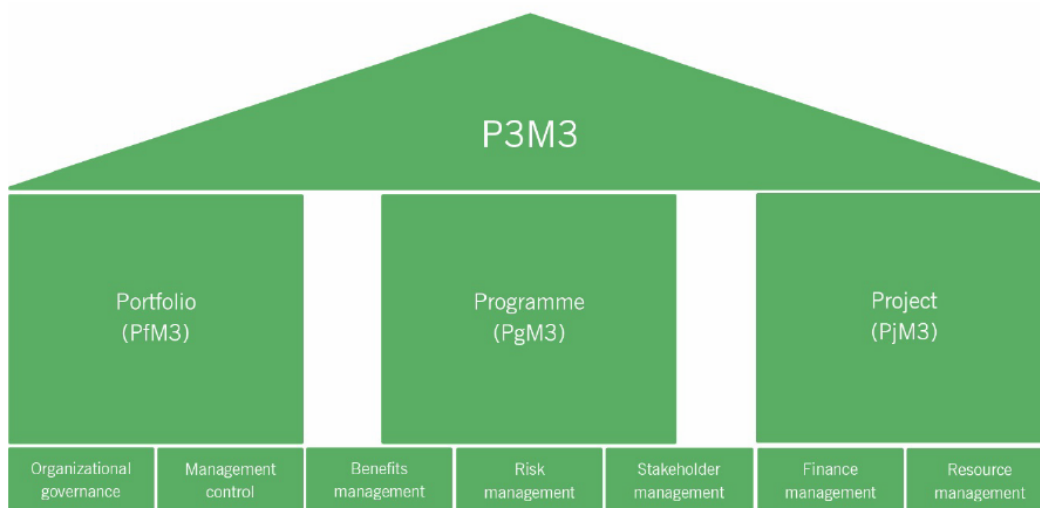


Figura 8: Modelo P3M3 (Axelos, 2016).

Como se observa en la Figura, cada submodelo se divide en siete perspectivas que son:

- Gobernanza organizacional
- Control gerencial
- Gestión de beneficios
- Gestión de riesgos
- Gestión de interesados
- Gestión financiera
- Gestión de recursos

A continuación, se presentan las preguntas que deben ser satisfechas positivamente para que se pueda afirmar que una organización ya satisfizo un nivel específico y se encuentra en el nivel siguiente, en el submodelo de proyectos: (Axelos, 2016).

- Nivel 1: Conocimiento de los procesos

¿La organización reconoce los proyectos y los ejecuta de manera diferente a las operaciones recurrentes de su negocio? (Los proyectos pueden ejecutarse de manera informal sin un proceso estándar para el sistema de seguimiento).

- Nivel 2: Repetitividad de los procesos

¿La organización se asegura de que cada proyecto ejecute sus propios procesos y procedimientos de acuerdo con un mínimo de un estándar especificado? (Puede haber una consistencia o coordinación limitada entre los proyectos).

- Nivel 3: Procesos definidos

¿La organización tiene sus propios procesos de proyecto controlados centralmente y los proyectos individuales pueden flexibilizarse dentro de estos procesos para adaptarse a un proyecto en particular?

- Nivel 4: Procesos administrados

¿La organización obtiene y retiene medidas específicas en el desempeño de la gestión de su proyecto y ejecuta una organización de gestión de la calidad para predecir mejor el desempeño futuro?

- Nivel 5: Procesos optimizados

¿Ejecuta la organización la mejora continua de los procesos con la gestión proactiva de problemas y tecnología para los proyectos, con el fin de mejorar su capacidad de predecir el desempeño a lo largo del tiempo y optimizar los procesos?

Para lograr que la organización vaya mejorando su gestión de proyectos, y por lo tanto aumentando su probabilidad de éxito en la ejecución de los mismos, se indica en la Introducción al P3M3 (AXELOS, 2016), que los elementos más importantes son:

- Investigación inicial: Iniciar los proyectos bien.
- Liderazgo del programa: Tener la gente correcta.
- Objetivos y beneficios del alcance: Definir las tareas apropiadamente.
- Posicionamiento dentro de la organización: Conocer el ambiente.
- Gestión del tiempo, costo y calidad: Mantener aterrizadas las expectativas.
- Supuestos, riesgos, incidentes: Saber que van a haber problemas.
- Habilidades y experiencia: Tener el correcto “Know-How”.
- Gestión de los interesados: Entender quién puede ayudar y quién puede dañar el proyecto.
- Gestión de proveedores y consultores: Lograr que prevean los servicios hasta el final correctamente.

Adicionalmente, es importante resaltar que, en este modelo, además de observar los procesos, se observa también el sistema completo organizacional. Además, es independiente del cuerpo de conocimiento. Por lo tanto, la organización puede estar utilizando la guía del PMBOK, PRINCE2, o bien otros cuerpos de

conocimiento o estándares como el SEI's Capability Maturity Model, o el estándar ISO 21500.

2.3.4. Project Management Maturity Model (PMSolutions)

Este modelo de madurez se compone de 5 niveles de madurez que a continuación se presentan (Crawford, 2015):

- Nivel 1 - Proceso inicial:
 - Existen algunos procesos de dirección de proyectos que se crean para algunos proyectos, pero luego del proyecto normalmente desaparecen. No son procesos estándares ni están estructurados.
 - La administración superior tiene conocimiento que la dirección de proyectos de alguna forma se está utilizando en la organización.

- Nivel 2 - Procesos estructurados y estándares:
 - Ya existen procesos básicos; no estándar en todos los proyectos, pero sí se utilizan en proyectos grandes y altamente visibles.
 - La alta dirección respalda y alienta el uso de estas prácticas.
 - Existe una combinación de información de nivel intermedio y de resúmenes ejecutivos.
 - Las estimaciones y cronogramas se basan en el conocimiento experto y herramientas genéricas.
 - Hay una orientación a proyectos.

- Nivel 3 - Estándares organizacionales y procesos institucionalizados:
 - Todos los procesos son estándar para todos los proyectos y son repetibles cada vez que se justifican.
 - La administración superior ha institucionalizado los procesos.
 - Se genera consistentemente un resumen e información detallada de la gestión y evolución de los proyectos.
 - Se crean líneas de base y se recopila información real de los proyectos.

- Las estimaciones y cronogramas se basan en estándares de la industria e información específica de la organización.
- Existe un enfoque organizacional.
- Se realizan análisis informales del desempeño de los proyectos.

- Nivel 4 - Procesos administrados:
 - Los procesos de dirección de proyectos se han integrado con procesos corporativos.
 - La alta dirección manda el cumplimiento de las prácticas y políticas de dirección de proyectos.
 - La alta dirección toma una visión organizacional.
 - Se realizan análisis sólidos del desempeño de los proyectos.
 - Las estimaciones y cronogramas normalmente se basan en los aspectos específicos de la organización.
 - La alta dirección usa los datos para tomar decisiones.

- Nivel 5 - Proceso de optimización:
 - Existen procesos para medir la efectividad y la eficiencia de los proyectos.
 - Se han implementado procesos para mejorar el desempeño del proyecto.
 - La dirección superior se enfoca en la mejora continua.

Cada uno de los niveles es analizado a la luz de las diez áreas de conocimiento del PMBOK® (PMI, 2017), las cuales son:

- Gestión de la Integración
- Gestión del alcance
- Gestión del cronograma
- Gestión del costo
- Gestión de la calidad
- Gestión de los recursos
- Gestión de las comunicaciones
- Gestión de los riesgos

- Gestión de las compras
- Gestión de los interesados

Para cada uno de estos análisis de madurez, por área de conocimiento, se tienen componentes específicos que deben realizarse y comprobarse que se realizan; para considerar que ese nivel específico de madurez ha sido logrado.

Además, este modelo considera que existen tres áreas que tienen influencia predominante en la adopción de mejores prácticas en dirección de proyectos, las cuales son:

- La oficina de gestión de proyectos (PMO).
- La participación de la alta dirección, en su rol de dar seguimiento y apoyo a los proyectos.
- Desarrollo profesional del equipo.

Por eso, estas áreas son especialmente analizadas y se espera la satisfacción de ciertos comportamientos organizacionales; para poder demostrar que un nivel específico de madurez ha sido superado (Crawford, 2015). Estos, respectivamente, será evaluados en:

- PMO: Gestión de la Integración.
- Participación de la alta dirección: Gestión de la calidad.
- Desarrollo profesional del equipo: Gestión de los recursos.

El proceso de evaluación consiste en revisar, para cada área de conocimiento, la existencia de buenas prácticas y artefactos esperados. De acuerdo con la presencia de estos, se definirá el nivel de madurez en que se encuentra la organización. Al final, el nivel de madurez de la organización será el menor nivel obtenido en las áreas de conocimiento.

2.3.5. Project Management Maturity Model, PMMM (Kerzner)

Según Harold Kerzner (2011) todas las compañías desean lograr la madurez y la excelencia en la dirección de proyectos. Además, Kerzner afirma que el simple

uso de la dirección de proyectos no necesariamente lleva las empresas a su excelencia.

El “Project Management Maturity Model” es el modelo propuesto por Kerzner para las empresas, para que ellas guíen un proceso ordenado de mejora que además valide estos avances. Este se compone de 5 niveles (Kerzner, 2011):

- Nivel 1 - Lenguaje común:

En este nivel la organización reconoce la importancia de la dirección de proyectos y la necesidad de un buen entendimiento de los conocimientos básicos en dirección de proyectos y el lenguaje, así como terminología que acompaña esta dirección de proyectos.

- Nivel 2 – Procesos Comunes:

En este nivel la organización reconoce la necesidad de que procesos comunes necesitan ser definidos y desarrollados de tal forma que el éxito en un proyecto pueda ser repetible en otros.

- Nivel 3: Metodología singular:

En este nivel la organización reconoce la sinergia de combinar todas las metodologías en una metodología singular, en la cual el centro es la gestión de proyectos. Esta sinergia también hace el control más fácil con una única metodología en vez de múltiples metodologías.

- Nivel 4: Benchmarking:

Este nivel contiene el reconocimiento que la mejora de procesos es necesaria para mantener la ventaja competitiva. El benchmarking debe realizarse continuamente. La compañía debe decidir con quién hacer este benchmarking y qué incluir en estos estudios.

- Nivel 5: Mejora continua:

En este nivel la organización evalúa la información obtenida a través del benchmarking, y entonces debe decidir si esta información mejorará o no la metodología singular.

Como lo expone muy bien Harold Kerzner en su reconocido libro “Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model” (2001), en este modelo cada nivel tiene una serie de características particulares, los obstáculos que se encuentran en ese nivel que evitan que la empresa suba al siguiente nivel de madurez, y acciones específicas que deben realizarse para lograr moverse al nivel posterior; así como también criterios de avance, que deben lograrse para poder decir que la empresa ya satisfizo ese nivel y se encuentra en el nivel superior.

Además, cada nivel contiene una herramienta de evaluación que permite determinar el grado de madurez en cada nivel. Esta herramienta es adaptable a la empresa particular y será válida en tanto se respeten los conceptos expuestos por el modelo para ese nivel particular.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Fuentes de información

3.1.1. Fuentes Primarias

Buonocuore (1980) define a las fuentes primarias como “las que contienen información original no abreviada ni traducida, tales como tesis, libros, nomografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano...” (p.229).

Como fuente primaria de esta información se cuenta con el apoyo del Dr. Carlos Colón Riollano (PhD), certificado del PMI como PfMP, PMI-SP, PMI-RMP, PMP, PMI-ACP, PBA, ASQ, CMMC, DAWIA-I-II, CSOE, SMC & OPM3. El Dr. Colón Riollano es un reconocido consultor en los Estados Unidos en PMOs, gestión

de portafolios, programas y proyectos, gestión del cambio y gestión de la madurez empresarial.

El Dr. Riollano es uno de los primeros certificados por el PMI en *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*, ha conducido procesos de madurez empresarial y es un experto reconocido en este campo.

3.1.2. Fuentes Secundarias

Bounacuore (1980) define fuentes secundarias o derivadas a aquellas que “contienen datos o informaciones reelaborados o sintetizados...” (p.229). Ejemplo de ellas serían los resúmenes, obras de referencia (diccionarios o enciclopedias), un cuadro estadístico elaborado con múltiples fuentes, entre otros.

A nivel de fuentes secundarias se cuenta con los activos organizacionales de Intesys Consulting sobre procesos de consultoría realizados; los cuales, aunque sólo se pueden utilizar sumariados y sin revelar las empresas en los que se realizaron, proveerán información real y relevante sobre casos concretos costarricenses.

Otra fuente secundaria importante son las recopilaciones de los casos de diagnósticos realizados a diversas empresas, incluidos en Bolles & Hubbard (2014), donde los autores presentan los casos reales de empresas en las que se partió de un nivel de madurez inicial y se realizaron acciones concretas y documentadas para lograr llevarlas a niveles mayores de madurez en el campo de la gestión de proyectos.

Cuadro 5: Fuentes de Información utilizadas Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy en día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevistas realizadas al Dr. Carlos Riollano 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crawford (2015) ● Kerzner (2011) ● PMI, Programas (2017) ● PMI, Proyectos (2017) ● PMI, OPM3 (2013) ● PMI, PMBOK (2017)

2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de documentos y modelos de madurez realizados en proyectos anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bolles & Hubbard (2014) ● Colón (2015)
3. Desarrollar modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto	<ul style="list-style-type: none"> ● Entrevistas realizadas al Dr. Carlos Riollano ● Encuestas aplicadas a involucrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● IPMA, Competence Baseline (2015) ● ISO 21500 (2012) ● PMI, Governance, Portfolios, Program, Projects (2014)
4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de planes de capacitación de proyectos anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> ● PMI, Business Analysis for practitioners (2015) ● PMI, Managing Change in Organizations (2013) ● PMI, PMBOK (2017)

3.2. Métodos de Investigación

Para Eyessautier (2002, citado en UCI 2018), el método es "...la ruta que se sigue en las ciencias para alcanzar un fin propuesto; y la metodología, el cuerpo de conocimiento que describe y analiza los métodos de una investigación...". (p.97)

Por ello, en esta investigación seguimos los siguientes métodos de estudio que se describen a continuación:

- Método inductivo: El método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. Se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.
- Método deductivo: El método deductivo consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los teoremas, leyes, postulados y principios de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

- Método analítico: El método analítico es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual. (Navarro y García 2017).

En el Cuadro 6 siguiente se indican los métodos a utilizar en el desarrollo de cada uno de los objetivos.

Cuadro 6. Métodos de Investigación Utilizadas. Fuente: Elaboración propia

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Inductivo	Deductivo
1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.	Se analizaron los modelos de madurez disponibles, y en específico cada uno de sus componentes.		Se comprendieron bien los beneficios de las mejores prácticas en el marco de los modelos de madurez, y se utilizó este conocimiento para deducir los mejores elementos que el modelo confeccionado debía poseer.
2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional, con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones.	Se analizaron diferentes casos de empresas para determinar cuáles elementos eran más relevantes para el modelo de madurez propuesto	De los casos particulares se seleccionan las mejores prácticas que podrían aplicar al nuevo modelo	Las mejores prácticas presentes consistentemente en los casos analizados se seleccionaron para aplicar al nuevo modelo
3. Desarrollar un modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto.		Basados en las necesidades particulares determinadas, se construyó un modelo de aplicación general.	Se aplicó el modelo en una empresa modelo, para validarlo y levantar lecciones aprendidas que retroalimentaron el modelo propuesto final
4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.		Conociendo las necesidades generales de las empresas potencialmente usuarias del modelo, se elaboró el plan de aplicación general que provocará los resultados deseados	Se aplicó el modelo en una empresa modelo, para validarlo y levantar lecciones aprendidas que retroalimentaron el modelo propuesto final

3.3. Herramientas

Las herramientas son la forma en que cada proceso de gestión de administración de proyectos transforma las entradas en salidas. Este proyecto final de graduación fue gestionado mediante las mejores prácticas en este campo, por lo que se utilizaron las herramientas de acuerdo con el entregable específico a desarrollar. A continuación, en el Cuadro 7 se presentan las herramientas que se utilizaron en este proyecto.

Cuadro 7: Herramientas utilizadas. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Herramientas
1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy en día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.	<ul style="list-style-type: none">● Recopilación de datos● Estudios Comparativos● Entrevistas● Juicio de Expertos
2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones.	<ul style="list-style-type: none">● Juicio de Experto● Análisis de supuestos y restricciones● Análisis de Documentos● Análisis de Procesos
3. Desarrollar modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto.	<ul style="list-style-type: none">● Entrevistas● Encuestas● Juicio de Expertos
4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.	<ul style="list-style-type: none">● Análisis de Documentos● Encuestas● Métodos de Comunicación

3.4. Supuestos y Restricciones

Los supuestos y las restricciones son conceptos de importancia relevante en la gestión de proyectos.

Un supuesto es “un factor en el proceso de planificación considerado verdadero, real o cierto, sin prueba de demostración” (PMI, 2017). Por lo tanto, durante un proyecto, a falta de más información sobre este factor y dada la altísima probabilidad de que sea cierto, se considera verdadero durante la planificación y ejecución del proyecto. Sin embargo, encierra un riesgo, el cual es que ese supuesto al final resulte falso; y las decisiones que hicimos durante la planificación quedan en el aire, materializándose probablemente otros riesgos, o bien haciéndolos más probables. Los supuestos son muy importantes para poder avanzar durante la planificación sin quedarnos detenidos por falta de información; pero como se expuso anteriormente, encierran un riesgo en sí mismos para el proyecto.

Las restricciones son condiciones que se le han puesto al proyecto que deben respetarse; normalmente impuestas por el patrocinador, gerencias a alto nivel de la organización, o bien por un organismo regulador. Estas le imponen retos al proyecto, que ameritan esfuerzos importantes, incluyendo esfuerzos económicos. Si fuera posible confirmar que estas restricciones ya no existen por factores propios del negocio podrían traer ahorros y la eliminación de riesgos para el proyecto.

El presente proyecto, en el proceso de lograr sus objetivos, va a necesitar esta gestión de supuestos y restricciones. A continuación, en el Cuadro 8, se enumeran algunos supuestos y restricciones de este estudio:

Cuadro 8: Supuestos y Restricciones. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
<p>1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se cuenta con suficiente información bibliográfica para producir el modelo esperado. ● Es posible crear un modelo de aplicación universal. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se cuenta con máximo 10 horas por semana para hacer esta investigación.
<p>2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional, con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se cuenta con modelos de madurez, suficientemente maduros por ellos mismos, para poder trabajar a partir de ellos para este proyecto. ● Que las fuentes externas que se van a entrevistar tienen la experiencia y el conocimiento necesarios que brinden información crucial para el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se cuenta con un único recurso, por lo que todo el trabajo y actividades del proyecto deberán hacerse en ese limitado recurso. ● El proyecto está restringido a un pequeño grupo de modelos de madurez sin prueba real de su éxito y aplicabilidad.
<p>3. Desarrollar un modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Que se podrá crear un modelo sencillo y práctico, realmente diferenciado de los modelos ya existentes en este momento. ● Que las empresas comprenden la importancia de herramientas de este nivel para mejorar su operatividad y desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para el modelo que se desarrollará no podrán tomarse prácticas, técnicas ni herramientas de los modelos estudiados; por consideraciones de derechos de autor.
<p>4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Que se contará con el tiempo para crear un plan completo y comprensivo de capacitación. ● Que el personal de las empresas que quieran utilizarlo tiene el conocimiento en dirección de proyectos básico para hacerlo apropiadamente. ● Que el conocimiento que el director del presente proyecto posee es objetivo, y podrá servir para guiar este trabajo sin alteraciones subjetivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Por tiempo y alcance de la investigación no podrá hacerse una prueba de que el plan de capacitación fue realizado. ● El éxito de todo esfuerzo está íntimamente ligado a la cultura organizacional, pero no hay información del impacto de esta en estudios organizacionales.

3.5. Resultados

3.5.1. Entregables

La razón de existir de los proyectos es la realización de los beneficios que se esperan del proyecto, los cuales se obtienen de los entregables del proyecto. Por eso es muy importante conocer que “los proyectos se llevan a cabo para cumplir objetivos mediante la producción de entregables.” (PMI, 2017).

Por definición, los entregables son “cualquier producto, resultado o capacidad única y verificable para realizar un servicio que se produce para completar un proceso, fase o proyecto”. (PMI, 2017).

Cada uno de los objetivos del presente proyecto será materializado a partir de los entregables del proyecto, los cuales se listan en el Cuadro 9 a continuación:

Cuadro 9: Entregables del presente trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Entregables
1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto.	● Análisis de las mejores prácticas del mercado.
2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones. Para esto se utilizarán las lecciones aprendidas de estudios de madurez organizacional y gestión de grandes proyectos/programas, en varias de las instituciones y compañías más grandes del país, en proyectos críticos, donde fue claro el impacto de la alta madurez, o bien de la baja madurez, en la situación en que se encontraron los proyectos/programas y las acciones que hubo que realizar para sacarlos de las situaciones que estaban enfrentando.	● Modelo de Madurez aplicable a las empresas privadas nacionales.
3. Desarrollar modelo de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto.	● Guía de diagnóstico práctico para determinar el nivel de madurez de la organización en gestión de proyectos. ● Herramientas de aplicación del diagnóstico práctico del modelo de madurez organizacional en gestión de proyectos.
4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo.	● Plan de capacitación sobre el modelo de madurez y guía para su utilización.

4. DESARROLLO

Para cada uno de estos modelos, al inicio del capítulo, se presentan sus elementos más relevantes; luego una discusión sobre sus aportes más importantes al modelo en desarrollo, para crear así las bases del mismo. Posteriormente, se detalla el modelo propuesto y se presenta una guía de capacitación para las personas y entidades interesadas en utilizarlo.

4.1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto

Tal y como estaba planificado, se revisaron diversas fuentes de información que se incluyen en la bibliografía del presente documento para conocer los modelos CMMi (CMMi Institute), OPM3 (PMI), P3M3 (Axelos), PMMM (Kerzner) y Project Management Maturity Model (Crawford). Además, se recurrió a otras fuentes para comprender mejor estos modelos y su impacto en las organizaciones. Las siguientes fueron fuentes especialmente importantes en esta investigación:

4.1.1. Fuentes especializadas investigadas

- OPM3[®] and Organizational Culture (Colón, 2015)
- Project Management Maturity Model, (Crawford, 2015)
- Governance, portfolios, program, projects. A Practice Guide (PMI, 2014)
- Managing Change in Organizations (PMI, 2013)
- Implementing Organizational Project Management (PMI, 2014)
- Organizational Project Management Maturity Model (PMI, 2013)
- asapm Performance Rated Organization (ASAPM, 2015)
- CMMi[®] for Development: Guidelines for Process Integration and Product Improvement (3rd Edition) (SEI Series in Software Engineering, 2010)

4.1.2. Análisis de las mejores prácticas del mercado

El objetivo de crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas de las empresas PYMES radica en la necesidad, ya presentada, de que las organizaciones mejoren la efectividad de gestión de sus proyectos.

El punto inicial fue el análisis del desarrollo de modelos y conceptos expuestos por entidades protagonistas en este campo, el cual se ilustró en el apartado anterior, donde una a una se revisaron estas propuestas y se identificaron tanto elementos como aportes importantes para mejorar la gestión de proyectos organizacionales.

Ahora presentaremos el proceso utilizado para seleccionar los elementos que van a ser incluidos en estos modelos.

Este proceso inicia con la selección de las investigaciones del Project Management Institute, la cual es una asociación sin fines de lucro dedicada específicamente a la recopilación, organización y distribución del conocimiento, técnicas y mejores prácticas en gestión de proyectos. Uno de los productos que ha causado más impacto de esta organización es su estudio anual de mercado “el Pulso de la Profesión”. Este estudio se ha realizado con gran rigurosidad estadística desde el año 2006, con el objetivo de conocer el estado de la gestión de la profesión de la dirección de proyectos en las organizaciones de todo el mundo (PMI, 2018). La más reciente edición, correspondiente al año 2018, provee comentarios y opiniones de 4,455 profesionales en el campo de la gestión de proyectos; 447 altos ejecutivos y 800 oficinas de proyectos (PMO), todos de diferentes industrias, incluyendo gobierno, tecnologías de la información (TI), telecomunicaciones, energía, manufactura, cuidados de la salud y construcción.

Los encuestados abarcan América del Norte, Asia Pacífico, Europa, Medio Oriente y África (EMEA), América Latina y regiones del Caribe. Por lo tanto, podemos esperar de este estudio que represente las características, necesidades y realidades de las empresas en general.

De acuerdo con este estudio, los principales factores del éxito en los proyectos son:

- Invertir en involucrar activamente a los patrocinadores ejecutivos.
- Evitar la corrupción del alcance (cambios descontrolados al alcance del proyecto).
- Madurar las capacidades de entregar valor. (PMI, 2018, p.5)

A continuación, se analizará cada uno de estos factores de éxito y se desarrollará una propuesta sobre los elementos más importantes que el M2P incluye.

4.1.2.1. Invertir en involucrar activamente a los patrocinadores ejecutivos

Este estudio, *Pulso de la Profesión 2018*, determinó que el factor más importante para lograr el éxito en los proyectos fue el involucramiento de los patrocinadores ejecutivos en los proyectos (PMI, 2018). Específicamente, se determinó por sexta vez consecutiva que contar con patrocinadores ejecutivos involucrados es un factor presente en el 83% de los proyectos de las empresas más exitosas gestionándolos; mientras que la presencia de patrocinadores ejecutivos activamente involucrados baja a 42% de los proyectos en aquellos realizados en empresas de bajo rendimiento en su ejecución de proyectos. Incluso en 41% de las empresas con menor éxito de proyectos (aquellas que sólo logran finalizar sus proyectos exitosamente en menos del 60%), se externa que el soporte inadecuado de los patrocinadores fue la principal causa de fallo en los proyectos; mientras que esta causa de fallo de proyectos sólo fue mencionada en 17% de las empresas que desarrollan proyectos exitosamente (aquellas que logran éxito en más del 80% de los casos). En resumen “... organizaciones con mayor porcentaje de proyectos con patrocinadores ejecutivos involucrados en los proyectos ... reportan 40% más proyectos exitosos que aquellos con un menor porcentaje de proyectos con patrocinadores” (PMI, 2018).

El contar con patrocinadores ejecutivos involucrados trae consigo los siguientes beneficios:

- **Los directores de proyectos y sus equipos de gestión y de gobierno conocen mejor la estrategia de la organización.** Gracias a la mayor relación entre los patrocinadores ejecutivos y el equipo del proyecto, estos tienen la oportunidad de conocer directamente la estrategia organizacional; gracias a que el patrocinador ejecutivo participa activamente en diversas reuniones y discusiones del proyecto. Esto permite al equipo de gestión mantener el proyecto en dirección a los objetivos estratégicos, así como ajustar esta dirección cuando se requiera por cambios en la empresa, el entorno o la estrategia misma.
- **Se podrán atender más rápida y efectivamente grandes obstáculos.** Así mismo, el patrocinador ejecutivo, al involucrarse en el proyecto, se entera y se le informa de los obstáculos más difíciles de resolver que enfrenta el proyecto; donde el conocimiento cultural, poder, influencia y experiencia del patrocinador ejecutivo ayudará en forma definitiva a resolverlos más exitosamente.
- **Mejor comunicación.** Dado el hecho de la cercanía de los patrocinadores ejecutivos al equipo del proyecto, este patrocinador sirve como medio de comunicación con la alta gerencia y con los jefes de las áreas funcionales que el proyecto impacta. De esta forma, el patrocinador ejecutivo sirve como enlace; conociendo necesidades de unos y otros, y promoviendo la comunicación y acuerdos en todas direcciones.
- **Un equipo de proyecto más robusto.** Al mejorar la comunicación entre los participantes de los equipos de los proyectos con los interesados; conocerse mejor sus necesidades, objetivos, recursos y capacidades, es posible esperar mayor compenetración y colaboración entre los miembros del proyecto y un trabajo más armonioso y productivo, mejor gestión de riesgos y mayores tasas de éxito. Esto también depende de las habilidades de liderazgo, integración de equipos y resolución de conflictos del director de proyectos; temas que gracias a esta mejor comunicación estarán más a la vista de los ejecutivos, quienes podrán intervenir más fácilmente.

Esta investigación llega incluso a identificar tres soluciones que las organizaciones pueden implementar para mejorar sus resultados:

- Crear una cultura que soporte la relación entre directores de proyectos y patrocinadores ejecutivos.
 - Desarrollar un mapa de ruta, el cual incluya las habilidades y acciones para el patrocinador ejecutivo.
 - Proveer entrenamiento para preparar a los patrocinadores ejecutivos.
- (PMI, 2018)

Estas tres consideraciones han sido incluidas en el modelo de madurez propuesto por este trabajo, mediante lo que en el modelo hemos llamado “comportamientos”. Un comportamiento es una acción o actividad común que un participante en el sistema organizacional de proyectos realiza comúnmente. Es decir, en el modelo hemos incluido comportamientos que demuestren que la organización: 1) tiene una cultura que soporta esta relación entre directores de proyectos y patrocinadores; 2) Tiene un mapa de ruta que demuestra cómo desarrolla y utiliza estas habilidades para el director ejecutivo y 3) capacita al patrocinador ejecutivo para que realice su rol correctamente.

4.1.2.1.1. Crear una cultura que fomente y fortalezca la relación entre directores de proyectos y patrocinadores ejecutivos

La cultura organizacional es la forma en que se comporta la empresa como un todo, en lo que cree su personal, en sus valores comunes, en sus ideales comunes y en su forma de trabajar; elementos que la distinguen de las demás organizaciones. En este tema, un modelo de madurez correcto será aquel que guíe a la organización a crear una cultura organizacional propicia para lograr el éxito de sus proyectos. Al respecto, Jones (2013) nos indica que la Cultura Organizacional:

- Es el “Grupo de valores y normas compartidas que controla las interacciones entre los miembros de la organización y las interacciones con las personas fuera de la organización”.
- “Controla la coordinación y motivación; y forma el comportamiento de las personas y de la organización”
- “Está formado por las personas, la ética y la estructura organizacional”
- “Evoluciona conforme la organización crece y se diferencia de otras organizaciones”. (Jones 2013, p8).
- “Puede ser gestionado y cambiado por medio de un proceso de diseño organizacional”

Por eso, el modelo de madurez propuesto propone y creará los mecanismos para que las siguientes prácticas de dirección de proyectos sean implementadas mediante el correcto proceso de gestión de cambio. Este proceso de gestión del cambio organizacional debe hacer que el personal esté convencido del valor de estas prácticas y las utilice día a día; y lograr de esta forma que estas prácticas se incorporen en la Cultura Organizacional de la empresa.

Por ejemplo, la práctica de hacer las Actas de Constitución de los Proyectos en forma correcta es excelente porque le permite al Patrocinador Ejecutivo expresar y elaborar en más detalle la intención estratégica de los proyectos; y a la vez, permite al Director del Proyectos conocer esta intención y detallarla lo suficiente para que le permita iniciar el proyecto con una visión clara. De esta forma, el director de proyectos desde el inicio podrá orientar el proyecto correctamente, y tener de esta forma mayor probabilidad de éxito del proyecto.

Sobre esta Acta de Constitución, a continuación se indica la información que debe contener, y su importancia para que este documento quede correctamente confeccionado.

4.1.2.1.2. Construcción del Acta de Constitución del Proyecto

Esta es la herramienta por excelencia para que el Patrocinador Ejecutivo exprese y defina sus necesidades y expectativas del proyecto. La ejecución del proyecto debe de proveer un producto, servicio o resultado a la organización que la ayude a ejecutar sus planes estratégicos u operativos.

4.1.2.1.3. Implementar una estructura de Gobierno del Proyecto

La gobernanza de proyectos es la forma en que la organización supervisa, controla, integra y toma decisiones del proyecto. Por su carácter de incierto al crear productos, servicios y resultados, normalmente con altas inversiones y gran impacto a la organización, los proyectos requieren mantenerse en ruta sin permitir que se desorienten y pierdan su razón de existir.

En este tema, el PMI (2017) indica: “La gobernanza del proyecto se refiere al marco, funciones y procesos que guían las actividades de dirección del proyecto a fin de crear un producto, servicio o resultado único para cumplir con las metas estratégicas y operativas de la organización.” (PMI, 2017, p.44)

A nivel del patrocinador ejecutivo esto es muy importante, porque este es el mecanismo por medio del cual él, en nombre de la administración superior, vela por la alineación del proyecto a la estrategia; así como por la correcta gestión de los riesgos, el adecuado desempeño y la realización conveniente de las comunicaciones del proyecto en procura del logro de los objetivos estratégicos. Estas actividades son llamadas dominios, y son accionados mediante las funciones de supervisar, controlar, integrar y velar que se realicen dentro del marco de la gobernanza del proyecto.

Para implementar esta Gobernanza de los proyectos, se necesita definir entonces: a) los roles de los diferentes protagonistas y sus funciones; y b) los procesos que estos protagonistas deben de seguir. A continuación, se describen estos aspectos:

4.1.2.1.3.1. Roles y Funciones

La gobernanza es ejecutada por funcionarios de la organización, quienes llevan a cabo una serie de funciones a través de una estructura de gobernanza. La Guía de Práctica de Gobernanza de Portafolios, Programas y Proyectos (PMI, 2016) presenta en su página 21 cinco ejemplos de estructuras de gobernanza. Usando estas estructuras de ejemplo y buscando la **mínima estructura operacional, en procura del objetivo de este trabajo de proveer una** metodología sencilla, se propone la siguiente estructura de gobernanza; la cual ha sido utilizada por nuestra firma exitosamente en diversos proyectos.

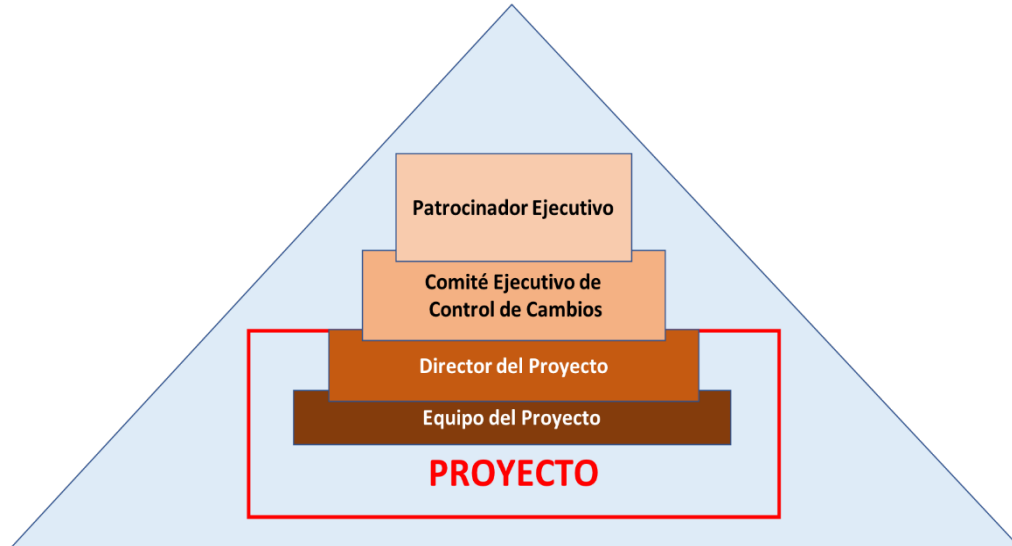


Figura 9. Estructura de Gobierno de Proyecto (Intesys Consulting, 2018)

En esta estructura de gobernanza, cada nivel jerárquico tiene su rol y responsabilidades, los cuales se describen a continuación:

1. Equipo del Proyecto

Descripción: Grupo de personas que están realizando las tareas del proyecto.

Responsabilidad: Crear los entregables del proyecto, apoyando al director de proyectos en el logro de los objetivos y los criterios de aceptación del proyecto.

2. Director del Proyecto

Descripción: Profesional a cargo del proyecto.

Responsabilidad: Lograr los objetivos del proyecto y a la vez que los interesados en el proyecto queden satisfechos, tanto por la forma en que se desarrolló el proyecto como por los resultados obtenidos.

3. Comité Ejecutivo de Control de Cambios

Descripción: Equipo de interesados clave del proyecto tales como patrocinadores, usuarios y expertos técnicos.

Responsabilidad: Principales funcionarios a quienes se les debe informar sobre el avance del proyecto, así como de los riesgos más importantes. Así mismo, son también responsables de decidir sobre lo que debe y que no debe hacerse en el proyecto. Están limitados por lo que indique el Acta de Constitución del Proyecto.

4. Patrocinador Ejecutivo

Descripción: Es una sola persona de nivel superior alto en la organización que entiende la importancia estratégica del proyecto, y se compromete a velar por la materialización de los beneficios esperados del mismo.

Responsabilidad: Velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos del proyecto y de sus beneficios esperados. Para tal fin aportará su conocimiento estratégico, su poder e influencia en la organización y su capacidad para aprobar recursos de la empresa al proyecto.

4.1.2.1.3.2. Procesos

De acuerdo con las mejores prácticas reunidas en la Guía de Práctica de Gobernanza, de Portafolios, Programas y Proyecto (PMI, 2016), la

gestión de la gobernanza se hace a través de actividades divididas por cuatro dominios, a saber: la Vigilancia, el Control, la Integración y la Toma de Decisiones; cada una de las cuales tiene diversas actividades agrupadas en cuatro funciones generales que son: Alineamiento, Riesgo, Rendimiento y Comunicaciones. En total, esta gestión de la gobernanza se propone realizar en 28 actividades, descritas en el siguiente cuadro:

Cuadro 10: Procesos de la gestión de la gobernanza OPM por dominios y funciones. Fuente: GOVERNANCE, PORTFOLIOS, PROGRAMAS, PROJECTS, A Practical Guide (PMI, 2016, p24), tabla 2-3

		Dominios			
		Vigilancia	Control	Integración	Toma de Decisiones
Dominios de la gobernanza de la gestión de proyectos Organizacional	Alineamiento	- Realizar el alineamiento estratégico organizacional	- Crear el plan de gestión de la gobernanza OPM	- Alinear la ejecución del portafolio, programas y proyectos con la estrategia organizacional	- Establecer el proceso de toma de decisiones
		- Establecer el cuerpo de gobierno		- Integrar los procesos de portafolios, programas y proyectos	- Determinar la priorización y el fondeo de los portafolios, programas y proyectos
	- Crear el Acta de Constitución de la gobernanza OPM		- Crear el "mapa de ruta" integrado de portafolio, programas y proyectos		
	- Conducir la planificación periódica para la priorización y fondeo				
	Riesgo	- Gestionar las dependencias internas y externas del portafolio, programas y proyectos	- Crear el plan de gestión de riesgos OPM - Crear el proceso de escalamiento de riesgos OPM	- Gestionar la integración de las dependencias	- Resolver y remediar riesgos escalados e incidentes
Rendimiento	- Conducir las revisiones y auditorías del portafolio, programas y proyectos	- Crear el Plan de gestión del rendimiento OPM - Establecer los procesos de reporte y control OPM	- Realizar el reporte de rendimiento integrado	- Optimizar recursos de los portafolios, programas y proyectos	
		- Monitorear los KPIs	- Alinear la capacidad de recursos y las necesidad de capacidades a través de los portafolios, programas y proyectos	- Evaluar cambios en la estrategia de la organización o en el rendimiento del portafolio, programas y proyectos	
Comunicaciones	- Comunicar mensajes claves a la organización	- Crear el plan de gestión de las comunicaciones - Monitorear la efectividad de las comunicaciones	- Distribuir las comunicaciones	- Reportar las decisiones realizadas con su justificación	

La gobernanza de los proyectos ha sido implementada en este modelo de madurez, mediante las siguientes decisiones tomadas al momento de construir el modelo:

- Definición de roles claros.
- Definición de responsabilidades claras.
- Definición de entregables claros que deben obtenerse.
- Interdependencia entre los roles.
- Un sistema de comunicación entre roles para el accionar correcto, que se logra a partir de la capacitación constante que la unidad de proyectos responsable del proceso de madurez mantiene activa.

Los procesos de la gestión de gobernanza indicados en el cuadro 10 anterior sobre los Procesos de gestión de la gobernanza han sido incluidos en el modelo como comportamientos, que a la postre generan el accionar del sistema en la dirección correcta.

La palabra “gobernanza”, fue intencionalmente evitada en el modelo, para no generar un término que podría ser mal interpretado y complicar su adopción.

4.1.2.2. Desarrollar un mapa de ruta, el cual incluya las habilidades y acciones para el patrocinador ejecutivo

El “mapa de ruta” se ha creado en el modelo mediante una serie de “comportamientos” que el director ejecutivo debe ir comprendiendo, asimilando y realizando conforme la organización va madurando en su gestión de dirección de proyectos.

Un tema muy importante y muy frecuentemente olvidado, es que el rol organizacional de los patrocinadores ejecutivos es hacer realidad la estrategia empresarial. Es decir, es un ejecutivo de negocios. Por lo tanto, la unidad de proyectos que asuma el reto de llevar la organización en su proceso de madurez deberá conocer de negocio, de estrategia y de gestión empresarial. La única razón de existir de los proyectos es hacer realidad la estrategia empresarial. Si la unidad de proyecto (PMO) no conoce ni maneja muy bien esta perspectiva, todo esfuerzo que haga será en vano.

El “mapa de ruta”, tanto para el director ejecutivo como para todos los demás roles, ha sido desarrollado en este documento; y podrá ser encontrado en el apartado 4.3.5, donde se describen los comportamientos esperados de todos los roles en este sistema de dirección de proyectos empresariales a través de todos sus niveles de madurez del modelo.

4.1.2.3. Proveer entrenamiento para preparar a los patrocinadores ejecutivos

La capacitación ha sido detectada como crítica en estos informes sobre áreas importantes de mejorar para todas las organizaciones que quieran

desarrollar proyectos más exitosamente. Por esta razón, un rol determinante que el modelo M2P ha definido es el de PMO-Capacitación; en el cual esta unidad de proyectos se convierte en la habilitadora y vigilante de que todos los otros roles reciban la capacitación adecuada, tanto inicialmente como periódicamente, para que todo el sistema sea impactado por conocimientos en dirección de proyectos de acuerdo con las mejores prácticas internacionales. Cursos y talleres aislados, así como unos cuantos profesionales en proyectos dispersos por la organización no van a causar ningún impacto. Por eso el rol PMO-Capacitación debe contar con un plan para todos los roles con su presupuesto aprobado, y ejecutar esta capacitación a todos los niveles en forma constante y consistente.

4.2. Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

El M2P tiene por meta ser sumamente sencillo de entender y de ejecutar. Este Modelo de Madurez presupone la necesidad de gestionar los proyectos utilizando un set de mejores prácticas imprescindibles para aumentar sustantivamente su probabilidad de éxito. Sin embargo, este modelo reconoce que no todo proyecto en una organización debe desarrollarse utilizando siempre el mismo set de mejores prácticas esperadas por este modelo de madurez M2P. Aun así, sí se tiene la certeza técnica y experiencia para afirmar que el utilizar estas mejores prácticas impactará positivamente, desde el primer momento, toda gestión en administración de proyectos.

Una organización podría decidir implementar otro sistema de gestión de madurez o una versión modificada del propuesto. Sin embargo, se recomienda que sólo un profesional certificado en conocimientos en dirección de proyectos, con la formación académica necesaria y con amplia experiencia en gestión de dirección de proyectos, programas y portafolios decida el set de prácticas específicas a utilizar en una organización.

Así mismo, basado en lo investigado en este trabajo así como también la experiencia del autor, se considera que estas buenas prácticas aportarán muchísimo valor a los proyectos.

Adicionalmente, se hace saber que este conjunto de mejores prácticas tendrá muchísimo mejor efecto para proyectos que cumplan alguna o varias de las siguientes características:

- Costo: De cientos de miles de dólares a \$50 millones.
- Tiempo: De 6 meses a 2 años.
- Complejidad: Mediana.
- Funcionarios impactados directamente: De 50 a 1,000.

Es del criterio del autor de este proyecto final de graduación que si el proyecto no se encuentra en las dimensiones y demandas anteriormente expuestas, el modelo como se ha establecido en este proyecto ya no aplicaría. Definitivamente, muchas de las prácticas propuestas son muy valiosas para todo tipo de proyecto; pero el modelo, descrito en este trabajo como un proceso de mejora definido hacia una capacidad ya establecida en este apartado, ya no funcionaría. Menores o mayores exigencias diferentes a las establecidas en este apartado requerirán un modelo de madurez organizacional diferente.

Como se indicó, el modelo es fácilmente adaptable; y se recomienda que, una vez comprendido y utilizado, se ajuste a las necesidades específicas de la organización.

La arquitectura del modelo es el siguiente:

- Cinco niveles de madurez.
- Cada nivel madurez se evalúa, específicamente, en cómo desarrolla 11 procesos. Cada proceso produce un documento del proyecto.
- Cada nivel de madurez espera 8 comportamientos mínimos por parte de importantes protagonistas en el sistema de dirección de proyectos.

Los procesos en el M2P, para facilidad en su implementación, están basados (de alguna forma aunque lejana) en los procesos del Project Management Body of Knowledge (PMBOK®, 2017); pero no buscan la rigurosidad descrita en ese estándar. El modelo es adaptable, pero no se recomienda hacer esta adaptación antes de dos años de haberse implementado en la organización este modelo aquí descrito; para permitir que se conozca bien y se pueda tener mejor criterio al momento de adaptarlo. El M2P es libre de compartirse, modificarse y distribuirse libremente; siempre y cuando se especifique el autor.

Es importante enfatizar que este es un modelo de madurez de gestión de proyectos que intencionalmente ha dejado por fuera la gestión de programas y portafolios, por su objetivo de ser práctico y de fácil implementación.

Para todos los fines de este modelo, “proyecto” significa un esfuerzo que la organización ha decidido realizar; para lo cual asignará un patrocinador ejecutivo, un director de proyectos y un presupuesto definido. Si alguno de estos elementos no existe, entonces no puede llamarse proyecto, ni puede ser considerado ese esfuerzo como parte de esta revisión de madurez organizacional en administración de proyectos.

Debe existir una unidad o al menos una persona con el interés y responsabilidad de hacer desarrollar la organización en su sistema de gestión en administración de proyectos.

4.2.1. Niveles de Madurez del M2P

Como se presentó al inicio de este documento, las empresas son similares a organismos que nacen; y conforme pasa el tiempo deberían madurar en la forma en que operan para poder ser más resistentes a los cambios en el ambiente, ser más eficientes, tomar provecho de las mejoras tecnológicas y aprovechar las oportunidades que brinde el mercado.

Esta madurez se da sin duda, pero muy normalmente en forma lenta. Además, es poco seguro que la madurez emigre hacia mejores prácticas organizacionales internacionales; y por el contrario se van adquiriendo costumbres internas poco eficientes, burocráticas y lentas.

Por esta razón, es a todas luces necesario que las empresas tomen control de la madurez de sus organizaciones y aprovechen este proceso de madurez para orientar a las organizaciones a alcanzar su máximo potencial organizacional; altamente eficiente, flexible y con mayor capacidad de aprovechar oportunidades de mercado mucho más rápidamente que sus competidores con costos inferiores.

El modelo de madurez M2P, luego de analizar los modelos de más aceptación en el mercado, se ha desarrollado utilizando cinco niveles igual que el CMMi; ampliamente conocido y utilizado. Estos niveles son:

- Nivel 1: Inicial
- Nivel 2: Gestionado
- Nivel 3: Definido
- Nivel 4: Controlado
- Nivel 5: En optimización

A continuación, se describen los escenarios en los cuales se puede decir que una organización ha alcanzado cada uno de los niveles indicados. Se anota que la definición de cada nivel se ha apartado de la utilizada del CMMi para adaptarse al objetivo del M2P, de servir como herramienta para determinar la madurez organizacional en gestión de proyectos práctico. Aquí el concepto “práctico” es crítico, porque tiene que ser muy sencillo pero a la vez de gran impacto. Los criterios utilizados para crear estos escenarios están basados en la experiencia de realizar diagnósticos organizacionales en gestión de proyectos por más de diez años. A su vez, la practicidad de este modelo permite a los interesados crear una ruta de mejora para la organización.

- Nivel 1 - Inicial:

En el nivel “Inicial”, la organización ya conoce los elementos esenciales de la gestión de proyectos guiada de acuerdo con las mejores prácticas. Ya se utiliza un nivel inicial de terminología común en gestión de proyectos, y los principales elementos de esta gestión profesional ya se aprecian. Es posible observar un nivel inicial de buenas prácticas y la organización empieza a organizarse alrededor de ellas.

Los procesos que se realizan se hacen en forma consistente.

- Las actividades de dirección de proyectos ya se ejecutan en la organización a un nivel inicial.
- Se siguen estándares básicos
- Se repiten en más del 50% de los proyectos que se realizan en el área de análisis.
- La administración superior tiene conocimiento de que la dirección de proyectos de alguna forma se está utilizando en la organización.

- Nivel 2 - Gestionado:
 - Las actividades de dirección de proyectos ya se ejecutan en la organización a un nivel que mejora el logro de negocio de los proyectos
 - Se siguen estándares estructurados
 - Se repiten en más del 75% de los proyectos que se realizan en el área de análisis.
 - La administración superior participa en algunos de los procesos de dirección de proyectos.
 - Hay visibilidad de apoyo de la administración superior a la gestión de proyectos mediante mejores prácticas internacionales.

- Nivel 3 - Definido:
 - Las actividades de dirección de proyectos ya se enfocan en el impacto al negocio.
 - Se siguen estándares estructurados.
 - Se repiten en el 100% de los proyectos que se realizan en el área de análisis.
 - La administración superior participa en los procesos de dirección de proyectos que les competen.
 - Hay apoyo de la administración superior a la gestión de proyectos mediante mejores prácticas internacionales.

- Nivel 4 - Controlado:
 - Los procesos de dirección de proyectos se han integrado con procesos corporativos.
 - La alta dirección manda el cumplimiento de las prácticas y políticas de dirección de proyectos.
 - Se realizan análisis sólidos del desempeño de los proyectos.
 - Las actividades en el nivel 3 se hacen consistentemente, y se han establecido métricas sobre todos los procesos del modelo.
 - La alta dirección usa los datos para tomar decisiones.

- Nivel 5 - En optimización:
 - Existen procesos para medir la efectividad y la eficiencia de los proyectos.
 - Se han implementado procesos para mejorar el desempeño de la gestión de proyectos.
 - La dirección superior está totalmente integrada en lo que le compete, a la dirección de proyectos

Los escenarios anteriormente presentados son generales. Para definir el nivel de madurez, se debe realizar un análisis más detallado por separado por cada proceso y por cada rol de los participantes claves en la gestión.

En los siguientes apartados se indican cuáles son los roles de los participantes en el sistema de gestión de proyectos organizacional; y para cada uno de ellos los comportamientos que M2P espera que estos roles asuman.

4.2.2. Roles ejercidos del M2P

Como se expuso en los apartados iniciales de este trabajo, las empresas actúan como organismos. Los organismos se componen de sistemas de órganos que tienen trabajos y responsabilidades diferenciadas; y que todos juntos hacen que estos organismos se muevan, se alimenten, produzcan, tomen decisiones y evolucionen. De la misma forma funcionan las empresas en todas sus áreas. Las empresas constan de sistemas de órganos que, trabajando en conjunto, son responsables de tareas y funciones específicas. Cada uno de estos sistemas de órganos utilizan insumos para hacer sus tareas y producir sus resultados. Estos insumos y resultados vienen y van a otros sistemas y órganos en la organización. También pueden ser organizaciones externas a la empresa; es decir, la empresa comprará a sus proveedores y enviará sus productos, servicios o resultados a sus clientes o aliados. Además, en todos estos sistemas deben existir órganos de la empresa que coordinan que esto se haga de la mejor forma; que vaya evolucionando, mejorando y ajustándose a los cambios internos y externos. Además, existen órganos internos que toman decisiones sobre estos cambios; ya sea que estos cambios se hagan necesarios por necesidades internas o bien por necesidades u oportunidades en el ambiente externo.

Más concretamente y en forma simplificada, podemos ver que una empresa también tiene diferentes sistemas y órganos. Por ejemplo, la empresa tiene un órgano que piensa y decide sobre la dirección a la que debe de ir la compañía. La empresa también tiene sistemas para caminar, es decir para ejecutar ese pensamiento y decisiones. Además, las empresas constantemente deben observar el avance que está realizando y ajustando, o sólo mejorando parcialmente lo que ya está haciendo. Para estas funciones de observar, cambiar y mejorar, la compañía también tiene órganos. En ocasiones el cambio es tan drástico que requiere de esfuerzo adicional o bien ayuda externa para hacerlo.

¿Cómo realiza una empresa lo expresado anteriormente? Pues tiene una Junta Directiva que debe pensar y definir en qué dirección debe ir la empresa. Además, tiene áreas que ejecutan este pensamiento y decisiones; como compras, finanzas, operaciones, ventas, mercadeo y otras que son típicas de esas funciones de ejecutar los pensamientos y decisiones. Como se indicó, la empresa debe ir ajustando la ruta que está realizando. La mayoría de estos ajustes pueden ser hechos por los mismos órganos que realizan las operaciones diarias, pero hay otros ajustes que por su especialización requieren de órganos que estén especializados en estos procesos de cambio. Aquí es donde aparece el sistema de proyectos, donde proyectos es un sinónimo de “cambios”; es decir, un sistema especializado en realizar cambios a la empresa completa. Este sistema de cambios organizacionales tiene además órganos que interactúan para realizar estos cambios a la organización.

El modelo de madurez M2P, con base en la investigación realizada, ha identificado los siguientes cinco roles como básicos e imprescindibles que se ejecuten para lograr un buen sistema de gestión de proyectos:

1. Patrocinador Ejecutivo
2. Comité Ejecutivo
3. Director de Proyecto
4. Cliente
5. Equipo de Proyectos
6. Oficina de Proyectos

A continuación, se expondrán los órganos básicos necesarios para implementar un buen sistema de cambios organizacionales, que genéricamente llamaremos “Sistema de Gestión de Proyectos Organizacionales”.

4.2.2.1. Patrocinador Ejecutivo

Basado en la realidad nacional, donde el autor ha tenido la oportunidad de trabajar en varios proyectos a escala nacional en cinco de las entidades más importantes del país, es posible afirmar que los Proyectos Organizacionales (aquellos que impactan transversalmente varias unidades funcionales de la empresa, con grandes riesgos, pero de gran importancia estratégica) se llevan a cabo para producir cambios organizacionales (de gran impacto). Estos cambios organizacionales ajustarán la empresa hacia nuevas rutas o hacia las mismas rutas actuales, pero que requieren más o nuevas capacidades. La Junta Directiva y la gerencia superior son los únicos que construyen y conocen la estrategia, es decir hacia dónde va la empresa y por qué va en esta dirección; por ello, son los únicos que pueden cambiar o alterar esas decisiones. Los patrocinadores ejecutivos son representantes de esa gerencia superior y Junta Directiva. Por esta razón, los patrocinadores ejecutivos tienen como responsabilidad brindar toda la información necesaria a los órganos que realizarán los proyectos para que estos proyectos logren los objetivos estratégicos que se esperan de ellos. Además, el patrocinador ejecutivo es responsable de velar por que el proyecto se mantenga en curso correcto y de tomar las decisiones necesarias para corregir el curso si este se sale del mismo.

4.2.2.2. Comité Ejecutivo

Los Patrocinadores Ejecutivos requieren de un equipo de personas senior que lideren los órganos que van a sufrir los cambios de los Proyectos Organizacionales. Ellos tienen mucho que aportar para hacer esa idea estratégica una realidad. Además, por conocer las áreas que serán impactadas tendrán el criterio necesario para poder valorar mejor las consecuencias de esos cambios organizacionales y aportar su conocimiento para que se hagan de la mejor manera. Ellos deben proveer una observación constante y con ellos se debe consultar e incluso recibir autorización para hacer las intervenciones a los sistemas que estén operando; de forma tal que los nuevos cambios organizacionales (proyectos) no afecten el avance y las operaciones normales de la empresa, o bien, las afecten hasta la medida en que ellos estén de acuerdo.

4.2.2.3. Director de Proyecto

En todo esfuerzo humano se requieren líderes que hagan suceder las ideas. Este es el papel del Director del Proyecto, el hacer que este cambio organizacional suceda dentro de los parámetros que la organización requiere. Es decir, el Director de Proyectos está enfocado en producir nuevas capacidades, productos y servicios para servir a sus clientes actuales y a clientes nuevos. (PMBOK, p51). Por esta razón, sus habilidades, preparación técnica y experiencia deben estar orientadas a crear un cambio organizacional; en medio de una empresa que está operando para lograr sus resultados para los cuales ya está diseñada y organizada. Es decir, la organización mantiene su foco en el negocio actual; produciendo sus productos y servicios actuales, y sirviendo a los clientes que en este momento están adquiriendo estos productos y servicios.

Esta marcada diferencia de foco de trabajo hace que se generen malas situaciones de trabajo donde unos entorpecen el trabajo del otro, donde uno no apoya al otro, y donde se crean ineficiencias y problemas por falta de coordinación, colaboración, integración y trabajo en equipo. Es aquí donde el Director de Proyectos cumple un rol protagónico porque él debe liderar este

cambio; logrando exitosamente los objetivos del proyecto, satisfaciendo a los interesados, y por lo tanto, no entorpecidos sino por el contrario habilitándolos para lograr los nuevos objetivos operacionales que les solicitaron.

4.2.2.4. Cliente

El cliente es el grupo de usuarios que van a utilizar los productos y capacidades que el proyecto va a producir. Se diferencia de los patrocinadores ejecutivos en el hecho de que mientras los patrocinadores están enfocados en la estrategia a mediano y largo plazo de la empresa, los clientes están enfocados en los objetivos de corto y mediano plazo. Los clientes están, por lo tanto, enfocados en las operaciones. En general, ellos son quienes sufrirán los impactos de los proyectos directamente; ya que procesos, técnicas, herramientas y productos que hoy producen, conocen perfectamente, y con los cuales se sienten cómodos son cambiados radicalmente, hasta incluso ser eliminados por los proyectos. No es de extrañar que se presenten sentimientos humanos de resistencia a estos cambios, incompreensión de estos proyectos y falta de apoyo a los mismos. Además, en general, tendrán que reaprender a ejecutar nuevos procesos, utilizar nuevos equipos, producir otros productos, así como enfrentar retos que antes no tenían. Y muy probablemente no saben el porqué de estos cambios, dado que es muy normal que ellos no conozcan las razones por las cuales estos cambios se están realizando.

En medio de esta situación, el proyecto depende totalmente de ellos porque solamente será exitoso si todos los clientes y usuarios aprenden estas capacidades y logran utilizar los productos y servicios que el proyecto producirá.

4.2.2.5. Equipo de Proyectos

Existen proyectos muy diferentes. El tipo de proyecto organizacional al cual se refiere este trabajo requiere de equipos de personas de múltiples disciplinas porque impacta diferentes órganos de la empresa, produciendo cambios en ellos; cambios especializados que requieren personas con

conocimientos específicos. El proyecto, por ejemplo, podría cambiar procesos en forma muy detallada; tal vez equipos nuevos serán adquiridos que funcionan diferente a los anteriores, se podría requerir instalar nueva infraestructura tal vez, totalmente diferente a la anterior. Por eso se necesita personal con conocimiento específico que, de seguro, aún ellos no conocerán todo lo necesario; pero están en la mejor capacidad para aprender y de especializarse para lograr éxito en cada una de estas áreas.

En general, los equipos de los proyectos están integrados por personal que ya trabaja para diferentes áreas de la organización, o bien trabaja en empresas externas. No han trabajado nunca juntos, o bien su relación es baja. Pero ahora, bajo las demandas del proyecto tendrán que laborar como un equipo de trabajo: apoyándose unos a otros, aprendiendo unos de otros y sirviéndose unos a otros. Todo esto normalmente de la noche a la mañana, porque no hay tiempo para concentrarlos e integrarlos previamente. Y algo que complica más esta realidad de los proyectos, es que muy raramente es un equipo que se forma al inicio y trabaja conjuntamente hasta el final del mismo; sino que es un equipo que va transformándose conforme el proyecto avanza. Inicia sólo con las personas necesarias; y conforme el proyecto avanza, nuevos miembros se van uniendo y viejos miembros van dejando el grupo; generándose una constante inestabilidad.

Este grupo es el que tiene que materializar el proyecto con el liderazgo del Director de Proyectos. Es, por lo tanto, muy importante el trabajar en este equipo para que pueda funcionar lo mejor posible en este contexto real de los proyectos.

4.2.2.6. Oficina de Proyectos

Para lograr la madurez de un sistema organizacional de dirección de proyectos se requiere al menos una persona; y conforme crezcan sus funciones podría convertirse en una unidad formal. Su nombre final no necesariamente debe ser “Oficina de Proyecto”. Puede tener otros nombres como “Centro de Excelencia”, “Oficina de Programas” u otros. Lo importante es que asuma un rol específico en el sistema organizacional de dirección de proyectos. Este rol es

muy variado. El presente modelo de madurez M2P divide las funciones de esta unidad en tres: 1. Metodología, 2. Capacitación, y 3. Infraestructura. De esta forma, se le está reconociendo a esta unidad su responsabilidad en proveer a la organización de formas específicas para la mejor dirección de proyectos (metodología); una responsabilidad muy importante para mejorar el conocimiento de los interesados de los proyectos, en especial del Patrocinador, del Comité Ejecutivo, y del Director de Proyectos; y por último, se le está dando la responsabilidad de propiciar una infraestructura de procesos y herramientas que fortalezca y facilite la dirección de proyectos en la organización.

4.2.3. Procesos del M2P

El modelo cuenta únicamente de 11 procesos, los cuales se evaluarán en cada uno de los Niveles de Madurez. En cada nivel de madurez, el modelo indicará si ese elemento específico debe existir; y en caso de requerirse su existencia, las características que debe de tener ese elemento en ese nivel específico.

A continuación, se presentan estos procesos:

1. Iniciar el proyecto alineado a las necesidades organizacionales.
Documento: Acta de Constitución
2. Mantener comunicación asertiva, oportuna y constructiva.
Documento: Matriz de Comunicaciones
3. Asegurarse que el proyecto construye lo que el negocio necesita.
Documento: Matriz de Requisitos
4. Lograr desarrollar el proyecto oportunamente.
Documento: Cronograma
5. Contar con los recursos correctos (Habilidades técnicas e Interpersonales).
Documento: Matriz de Responsabilidades
6. Contar con el presupuesto correcto.
Documento: Presupuesto
7. Contar con los Proveedores Correctos.
Documentos: Contratos

8. Integrar un equipo de trabajo eficiente.
Documentos: Minutas de reuniones
9. Producir los productos y servicios esperados.
Documentos: Registro de Acciones
10. Confirmar que los productos y servicios sean aceptados por los clientes.
Documentos: Actas de Entregables
11. Confirmar que el proyecto logró sus objetivos y criterios de aceptación.
Documento: Informe final de cierre

Al momento de implementarse, la organización podría decidir, cambiar los nombres de los procesos y de los documentos lo cual se puede realizar, pero no deben de cambiar los “comportamientos” que se buscan realizar con cada proceso específico, y la información que se espera que cada documento contenga.

4.2.4. Documentos del proyecto del M2P

Los documentos del proyecto que las organizaciones utilizan en su día a día para la gestión de sus proyectos pueden ser muchos, con muchos propósitos y formatos. El M2P espera que al menos existan los siguientes documentos, que no necesariamente deben de ser documentos; ya que pueden ser formatos electrónicos, aplicaciones corporativas o apps de equipos móviles. Para los fines del presente trabajo, estos serán llamados “documentos del proyecto”. El nombre del documento también puede cambiar, pero el nombre utilizado debe representar claramente el objetivo del documento. Estos documentos deben utilizarse consistentemente para los propósitos que a continuación se indicará.

Estos documentos son:

1. Acta de Constitución
2. Matriz de Comunicaciones
3. Matriz de Requisitos
4. Cronograma
5. Matriz de Responsabilidades

6. Presupuesto
7. Contratos
8. Minutas de reuniones
9. Registro de Acciones
10. Actas de Entregables
11. Informe Final de Cierre

A continuación, se describe cada uno de estos documentos del proyecto; además se indica cómo deben utilizarse y se detallan los datos que deben contener cuando la organización llegue al nivel de madurez “En optimización”. En niveles anteriores estos documentos podrían no necesariamente existir; o bien, si existen no necesariamente tendrán todos los datos indicados. Sin embargo, para superar un nivel de madurez todos los documentos solicitados en ese nivel deben de existir con, al menos, la información requerida para ese nivel.

4.2.4.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN (AC)

El Acta De Constitución es un documento que da inicio formal al proyecto. Así mismo, autoriza al Director de Proyectos a utilizar el monto del presupuesto aprobado para ejecutar el proyecto y lograr los entregables indicados:

Datos que contiene:

- Fecha del documento.
- Fecha oficial de inicio del proyecto.
- Fecha realista máxima esperada de finalización del proyecto.
- Nombre único del proyecto.
- Monto aprobado para invertir en el proyecto. (Presupuesto).
- Objetivos del Proyecto.

(Específicos, Medibles, Alcanzables, Realistas, Con tiempo definido)

- Hitos predefinidos al momento de iniciar el proyecto.
- Principales entregables que el negocio espera del proyecto.

Proceso de creación:

- Aprobado por el Patrocinador Ejecutivo del Proyecto.

- Aceptado por el Director de Proyectos que realizará el proyecto.

Entrada en rigor:

- Al ser firmado el documento.

Actualización:

- No se espera que se actualice, pero sí puede ser actualizado de ser necesario.
- Sólo puede ser modificado con la autorización del Patrocinador Ejecutivo.
- Debe quedar en minuta u otro documento similar la decisión de modificaciones y sus fundamentos.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. El último documento firmado es el vigente.
- Debe mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.

4.2.4.2. MATRIZ DE COMUNICACIONES (MC)

La comunicación es un tema crítico para el éxito del proyecto. Las comunicaciones deben de ser bidireccionales. En este apartado se listan las comunicaciones programadas, que tienen por objetivo informar a los interesados del proyecto de los temas que les interesan y se determine importante comunicarles. La comunicación con estos interesados del proyecto es crítica, pues es una herramienta imprescindible para liderar exitosamente la organización y obtener el apoyo para la ejecución del proyecto. Sin embargo, si la comunicación se gestiona deficientemente pueden generarse situaciones que podrían poner en riesgo al proyecto, e incluso hasta llevarlo a su fracaso.

Las comunicaciones deben ser realizadas consistente y periódicamente, de acuerdo con las necesidades del proyecto. El plan de desarrollo de estas comunicaciones y cómo debe gestionarse cada una de ellas se registra en la Matriz de Comunicaciones. Esto aplica para todo tipo de comunicación; ya sea electrónica, eventos, documentos, u otros.

Datos que contiene:

- Nombre único de la comunicación.
- Propósito.
- El contenido/mensaje que se envía.
- Formato y medio de envío.
- Interesados o grupos de interesados a los que se envía.
- Responsables de preparar la información.
- Responsables de enviar la información.
- Periodicidad de los envíos.

Proceso de creación:

- Se va creando desde el inicio del proyecto, conforme se van identificando los roles de los participantes en el proyecto y sus necesidades de comunicación.
- Se acuerda con el grupo de interesados pertinentes.

Entrada en rigor:

- Al finalizar la reunión que se organice para presentar este documento y su entrada en vigencia.

Actualización:

- Sí se esperan actualizaciones, pero poco frecuentes.
- La modifica el director de proyectos.
- El director de proyectos debe preparar a los interesados impactados por las modificaciones. Se les debe comunicar a los que van a dejar de recibir comunicaciones y a los nuevos que empezarán a recibir las comunicaciones, en compañía de la razón de los cambios.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. La última versión es la vigente.
- Deben mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.
- Debe estar clara la fecha de vigencia de cada versión.

4.2.4.3. MATRIZ DE REQUISITOS (MR)

Los requisitos del proyecto son las necesidades expresadas por todos los interesados del mismo. Estos requisitos deben satisfacerse al desarrollarse los entregables del proyecto. Podrían existir requisitos que el proyecto no pueda cumplir o que cumplirá parcialmente. Sólo mediante reuniones, los interesados competentes y facultados para tal fin podrán autorizar que un requisito no se realice, o bien se realice parcialmente.

Datos que contiene:

- Nombre único del requerimiento.
- Descripción detallada.
- Interesado solicitante
(cliente, usuario, entidad reguladora, unidad interna, u otros).
- Indicación del estado del requisito
(Aprobado para realizar, No se realizará, En desarrollo, Finalizado).
- Persona del equipo de proyecto responsable del logro del requisito.
- Forma de verificación del requisito.
- Firma de aceptación del cumplimiento del interesado solicitante.
- Nombre del Entregable al que pertenece.

Proceso de creación:

- En reuniones con los interesados.

Entrada en rigor:

- Al finalizar cada reunión de levantamiento y revisión de requisitos.

Actualización:

- Tanto cuando se define como cuando se aprueba, modifica o cancela, debe quedar en minutas y comunicado a todos los interesados pertinentes.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. La última versión es la vigente.
- Deben mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.

- Debe estar clara la fecha de entrada en vigor de cada versión.

4.2.4.4. CRONOGRAMA (CR)

Todos los proyectos necesitan algún nivel de planificación. Lo mínimo en términos de planificación es conocer las fechas en que se irán finalizando los entregables más importantes del proyecto, así como los componentes más importantes de estos. Las fechas esperadas para que estos eventos se logren se llaman Hitos. La secuencia de estos hitos conforma la columna vertebral del proyecto. Al ser los hitos fechas de momentos importantes de avance del proyecto, el lograrlos demuestra un avance aceptablemente saludable del mismo.

Al menos debe de existir un hito mensual, y es recomendable que no existan más de dos hitos por mes.

Tener esta columna vertebral de hitos identificada y poder dar seguimiento a ellos, ayudará a anticipar que el proyecto podría entrar en atrasos. Lamentablemente es muy frecuente que los directores de proyectos y organizaciones no observen que el proyecto se encuentra atrasado hasta que este atraso es muy grande e inmanejable.

Los hitos, además de la finalización de entregables o componentes importantes del proyecto, también pueden ser eventos críticos tales como firma de contratos, recepción de permisos u otros acontecimientos que de no cumplirse pueden retrasar el proyecto.

El seguimiento al cumplimiento de los hitos, y el monitoreo a próximos hitos, permitirá detectar situaciones de atrasos o potenciales atrasos; que ayudarán a la organización a identificar las razones por las cuales estos hitos se ponen en riesgo, y a futuro evitar estas situaciones de riesgos.

Datos que contiene:

- Nombre único del hito.
- Descripción detallada.
- Indicación del estado del hito
(Planificado, Logrado, Logrado con atraso y Atrasado, Eliminado).
- Persona del equipo de proyecto responsable del logro del hito.

- Forma de verificación del hito.

Proceso de creación:

- En reuniones con los interesados de revisión de hitos.

Actualización:

- No pueden modificarse sin la autorización del Patrocinador Ejecutivo.
- Debe quedar en minuta de alguna reunión su actualización y ser informado a todos los interesados afectados.

Entrada en rigor:

- Al finalizar la reunión de revisión de hitos.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. La última versión es la vigente.
- Debe mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.
- Debe estar clara la fecha de vigencia de cada versión.

4.2.4.5. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES (MR)

La matriz de responsabilidades es una herramienta que lista los paquetes de trabajo que el proyecto debe realizar, asignándoles un único responsable para su ejecución. Esta asignación debe ser de una persona concreta, o bien de una empresa, si la empresa opta por contratar una compañía externa.

Esta misma asignación debe ser formal; es decir, la persona o empresa responsable debe conocer la asignación y debe aceptar formalmente que va a realizar el paquete de trabajo en tiempo y forma solicitados por el proyecto.

Es importante que todos los paquetes de trabajo a realizarse, al menos durante el transcurso del siguiente mes a partir de la fecha actual del proyecto, hayan sido asignados y aceptados formalmente. Sin embargo, es altamente recomendable que esta asignación sea hecha para los paquetes de trabajo que se realizarán durante el transcurso de los siguientes tres meses a partir de la fecha actual del proyecto.

4.2.4.6. PRESUPUESTO (PR)

El presupuesto del proyecto es el monto máximo que el proyecto va a utilizar, distribuido conforme este monto se requerirá ir utilizando. Este monto incluye no sólo los estimados de costo de todos los paquetes de trabajo, sino también los montos que la organización y el director de proyectos estimen para afrontar la materialización de sucesos fortuitos que generen atrasos y mayores costos al proyecto. Este presupuesto debe estar organizado por periodos de tiempo; es decir, indicar el monto de dinero que el proyecto requiere conforme va avanzando. Por ejemplo, si se define que se quiere el presupuesto en períodos semanales, esto indicará que se tiene un estimado de dinero que se requiere para realizar el trabajo para cada una de las semanas, hasta acabar el proyecto. Una buena práctica es contar con las estimaciones para el trabajo a realizar durante los próximos tres meses con un rango de variación pequeño, mientras que para las estimaciones para periodos posteriores con rangos de variación mayores. Por lo tanto, entre más cerca esté la realización de un trabajo específico, se espera tener mayor exactitud en las estimaciones de costos; mientras que a más lejana sea la realización de un trabajo específico, en la organización se puede permitir que el rango de variación sea mayor.

La organización deberá establecer los rangos máximos de variación para el corto plazo, mediano y largo plazo, así como determinar la duración de los periodos de tiempo de planificación; pudiendo ser estos períodos, tales como semanas, quincenas, meses, o trimestres. Esto dependerá del proyecto y de la organización.

4.2.4.7. CONTRATOS (CO)

Los contratos son los documentos legales con los cuales la empresa compradora firma un acuerdo con proveedores, para que estos les suplan productos y servicios esenciales para la ejecución de los proyectos. Gran cantidad de proyectos sufren atrasos y sobrecostos por malas contrataciones, por lo que la organización y el director de proyectos deben asegurarse que todas las adquisiciones tengan respaldo legal que respalde claramente estas adquisiciones;

en procura de apoyar al proveedor para que este no falle al momento de dar los productos y servicios; pero también para que el proveedor conozca que, de no cumplir con lo pactado, la organización se protegerá del impacto de este incumplimiento para no afectar al proyecto.

Datos que contiene:

- Nombres de las entidades legales realizando la transacción.
- Especificación clara de los productos y servicios contratados, o bien funcionalidad clara de lo que se espera de ellos.
- Acuerdos en tiempo, costo y calidad de los productos y servicios contratados.
- Nombres e información de contacto de las personas responsables de la materialización de los contratos.
- Recompensas por el buen cumplimiento del contrato.
- Multas por el mal cumplimiento del contrato.
- Cláusulas de resolución de conflictos.
- Cláusulas de responsabilidades por el impacto en el proyecto del mal cumplimiento del contrato.

Proceso de creación:

- En reuniones con los asesores legales.

Entrada en rigor:

- Al firmarse entre los representantes legales de las entidades en el contrato, quienes de esta forma se responsabilizan por el cumplimiento de los acuerdos en el documento.

Actualización:

- No pueden modificarse sin la autorización del Patrocinador Ejecutivo.
- La creación de contratos debe tomarse con gran formalidad.
- Deben ejecutarlo personal con experiencia y conocimiento técnico en el campo. Las consecuencias de malos contratos son potencialmente altísimas.

- Debe quedar en minutas su actualización y ser informados todos los interesados afectados.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. La última versión es la vigente.
- Deben mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.
- Debe estar clara la fecha de vigencia de cada contrato.

4.2.4.8. MINUTAS DE REUNIONES (MI)

Estos documentos permiten dejar constancia de las reuniones que se realizan y los acuerdos que se toman. Las reuniones se realizan entre la mayoría de los participantes del proyecto; algunas son ejecutivas, otras técnicas, otras de levantamiento de requisitos, algunas de control de cambios, entre otros tipos de reuniones. En todos los casos, es necesario que quede constancia formal de la reunión. Si las reuniones no se hacen adecuadamente, pueden desperdiciar el tiempo a los participantes; pero más importante, sería no aprovechar estos espacios para planificar y coordinar temas de mucha importancia para el proyecto.

De acuerdo con el PMBOK® (PMI, 2017), prácticas muy positivas para lograr realizar buenas reuniones son:

- Preparar y distribuir la agenda, estableciendo los objetivos de la reunión.
- Asegurar que las reuniones comiencen y finalicen a la hora publicada.
- Cerciorarse de que los participantes adecuados estén invitados y asistan a la reunión.
- Permanecer centrados en el tema.
- Gestionar las expectativas, los incidentes y los conflictos durante la reunión.
- Registrar todas las acciones, así como las personas a quienes se han asignado la responsabilidad de completar la acción. PMBOK® (PMI, 2017, p.386).

La duración de las reuniones es muy relativa, pueden ser reuniones de pocos minutos a varias horas; sin embargo, deben preferirse reuniones cortas.

Durante las reuniones deben generarse dos documentos: el primero es la “minuta” de la reunión, la cual documenta su existencia, temas importantes compartidos, acuerdos y decisiones generales. El segundo documento es el de “seguimiento de acciones”, que son las acciones específicas y decididas durante la reunión, realizadas por una varias personas del grupo.

Es importante diferenciar entre “acuerdos” y “acciones”. Un acuerdo es una decisión del grupo sobre el proyecto que no conlleva ninguna acción específica al momento de la reunión.

DOCUMENTO: MINUTAS

Datos que contiene:

- Fecha de la minuta.
- Hora de inicio y de fin de la reunión.
- Personas invitadas a la reunión, indicando cuáles llegaron a la reunión y quiénes no llegaron.
- Agenda (temas por cubrir en la reunión).
- Temas cubiertos.
- Acuerdos.
- Fecha de próxima reunión.
- Posibles temas por cubrir en próxima reunión.

Proceso de creación:

- Todas las reuniones tienen minuta.
- Se finaliza y envía a todos los invitados a la reunión, tanto presentes como ausentes.

Entrada en rigor:

- Al finalizar la reunión.

Actualización:

- Una vez finalizado el documento, no se puede actualizar nunca.

- Si se da la necesidad de modificar, añadir o borrar algún tema; esto no puede hacerse. La acción para realizar es hablar del tema en la siguiente reunión, para que quede documentada la situación indicada en esa reunión.

Versiones del documento:

- No existen versiones vigentes de estos documentos, dado que no se pueden modificar.
- Estos documentos deben mantenerse resguardados de pérdida o manipulación.

4.2.4.9. REGISTRO DE ACCIONES (AC)

Las acciones normalmente se generan de las reuniones. En estas reuniones se habla de temas importantes del proyecto, y normalmente se asigna a alguna persona o grupo de personas a realizar alguna acción específica. El objetivo de este documento de “seguimiento de acciones” es, precisamente, documentar estas acciones en forma adecuada para que se les pueda dar seguimiento de su realización posteriormente. Aunque estas acciones deban ser realizadas por más de una persona, siempre debe quedar claro quién es la persona responsable final del logro de cada acción específica.

En general, todo el trabajo que debe realizar el proyecto debe estar incluido en el cronograma, y no en este registro de acciones. Sin embargo, los proyectos constantemente enfrentan la necesidad de realizar acciones importantes, y un tanto urgentes, que no estaban en el cronograma. Estas acciones, por ser extraordinarias, a veces críticas y aparentemente muy rápidas, deben ser atendidas de forma diferenciada. Este es el objetivo de este registro de acciones.

En general las acciones deben concluirse en muy poco tiempo; por ejemplo, una semana o máximo 15 días. Si no es así, deben ser incluidas como actividades o hitos normales del proyecto en el cronograma de proyecto.

DOCUMENTO: ACCIONES

Datos que contiene:

- Fecha de ingreso de la acción al registro de acciones.
(Esta información no se modifica, una vez creada la acción)
- Descripción de la acción por realizar al nivel de detalle.
(Esta información no se modifica, una vez creada la acción).
- Nombre de la persona como única responsable de que la acción se lleve a cabo.
(Esta información no se modifica, una vez creada la acción).
- Fecha máxima de cumplimiento de la acción.
(Esta información no se modifica, una vez creada la acción).
- Información sobre el avance de la acción.
- Fecha de finalización real de la acción.
- Estado (Pendiente, Realizada, Diferida, No realizada).
- Información del cierre de la acción

Proceso de creación:

- En reuniones con los interesados.

Entrada en rigor:

- Al finalizar la reunión.

Actualización:

- Pueden modificarse de reunión a reunión, dejando trazabilidad en el mismo acuerdo de los cambios. Sin embargo, existen datos que no deben de modificarse una vez creada la acción.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento. La última versión es la vigente.
- Deben mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.
- Debe estar clara la fecha de vigencia de cada versión.

4.2.4.10. ACTAS DE ENTREGABLES (EN)

Realizar la entrega de los entregables del proyecto al usuario final o al cliente final, debe estar acompañado por un documento formal que tenga una lista de todos los requisitos que debe cumplir ese entregable; así como una confirmación de que estos se han cumplido. Si alguno de los requisitos no se cumplió, debe quedar documentada esta situación en este mismo documento. Esta Acta de Entregables da por finalizado ese entregable y el proyecto no deberá intervenirlo nuevamente. A partir de ese momento otras áreas operacionales de la empresa tomarán control de ese entregable. No se pueden hacer entregas parciales de entregables.

Datos que contiene:

- Fecha del documento.
- Lista de todos los requisitos que ese entregable cumple, identificados por su nombre único.
- Lista de todos los requisitos que ese entregable pretendía cumplir pero que no pudo cumplir, identificados por su nombre único.
- Nombre y firma de:
 - o Director de proyectos o miembro del equipo del proyecto que realiza la entrega.
 - o Persona de la organización responsable del entregable a partir de ese momento.

Proceso de creación:

- Lo elabora el Director de Proyectos con anticipación.
- El cliente o usuario final deberá verificar el cumplimiento de los requisitos que apliquen para ese entregable.

Entrada en rigor:

- Al ser firmado por el usuario final o cliente, el entregable pasa a manos de operaciones del negocio.

Actualización:

- No se actualiza.
- Debe quedar en minuta u otro documento similar la entrega realizada.

4.2.4.11. INFORME FINAL DE CIERRE (IN)

Este documento se confecciona al final del proyecto, y de ser aceptado por el patrocinador ejecutivo significaría la finalización oficial del proyecto.

Datos que contiene:

- Fecha del documento.
- Resumen del acta de constitución del proyecto:
 - o Fecha oficial de inicio.
 - o Monto del presupuesto inicial aprobado.
 - o Objetivos del proyecto.
 - o Principales entregables al negocio esperados.
- Resultados obtenidos:
 - o Fecha oficial de finalización (fecha de este documento).
 - o Monto del presupuesto final utilizado.
 - o Demostración del cumplimiento de los objetivos del proyecto.
 - o Si algún objetivo no se cumplió, explicar la razón.
 - o Principales entregables al negocio realizados.
 - o Principales problemas enfrentados por el proyecto y su resolución.
- Comentarios del Director Ejecutivo.

Proceso de creación:

- Realizado por el Director de Proyectos que realizará el proyecto.
- Aprobado por el Patrocinador Ejecutivo del Proyecto.

Entrada en rigor:

- Al finalizar, debe de ser firmado por el Director de Proyectos y el Patrocinador Ejecutivo

Actualización:

- No se actualiza.

Versiones del documento:

- No existen varias versiones vigentes de este documento.
- La única versión de este documento es la versión firmada por las partes.

- Deben de mantenerse la versión vigente y las versiones no vigentes resguardadas de pérdida o manipulación.

4.2.5. Comportamientos del M2P

Como se indicó al inicio de este apartado, el M2P espera que los participantes en el sistema de gestión de proyectos que asumen roles específicos también asuman “comportamientos” específicos en cada uno de los procesos. Estos comportamientos irán madurando, conforme toda la organización vaya madurando su gestión organizacional de proyectos. Si el rol específico está desempeñando los comportamientos en un nivel dado, también debe realizar los comportamientos de los niveles anteriores que se esperan de él.

Los comportamientos aquí indicados se espera que se cumplan en todos los proyectos en el área de análisis. En su evaluación, no se revisarán todos los proyectos en el área de análisis, sino que hay que seleccionar una muestra de proyectos; que no puede ser menor al 25% de los mismos en el área de análisis. Los proyectos seleccionados para análisis se revisan exhaustivamente.

A continuación, se indican los comportamientos esperados por rol:

4.2.5.1. Comportamientos en el nivel “INICIAL” (nivel 1)

4.2.5.1.1. Patrocinador

- El Patrocinador, el Comité Ejecutivo o algún representante de la administración superior emiten una autorización formal proveyendo al Director de Proyectos la descripción básica del proyecto y la disponibilidad de fondos para realizarlo; así como un estimado del tiempo muy a alto nivel en que debe estar finalizado.
- El Patrocinador está identificado claramente y se tienen reuniones ejecutivas con él o ella; al menos mensualmente, informándosele del avance del proyecto.
- Especifica formalmente la fecha máxima para la cual el patrocinador ejecutivo espera el proyecto finalizado.

4.2.5.1.2. Comité Ejecutivo

- Conoce el presupuesto del proyecto y conocerá al final del proyecto el monto total gastado.
- Se realiza un Kick-off del proyecto, donde se le invita y se le informa del mismo, se recogen sus ideas, inquietudes y comentarios. También se documentan y distribuyen a sus integrantes.

4.2.5.1.3. Director de Proyectos

- Para todo nuevo proyecto se ingresa su información en un único registro de proyectos, con al menos los siguientes datos: Director de Proyectos, Patrocinador Ejecutivo, Director de Proyectos, Presupuesto aprobado y Fecha de Inicio.
- Tener identificados los paquetes de trabajo y responsabilidades definidas de las personas o empresas a cargo de la realización de cada uno de estos paquetes.
- Conoce el presupuesto del proyecto y tiene una distribución general de gastos que está de acuerdo con el presupuesto.
- Se asegura que para toda contratación se tengan tres ofertas de tres proveedores, quienes contaron con la misma información para presentar sus ofertas.

4.2.5.1.4. Cliente

- Participa en reuniones donde expresa sus necesidades, las cuales se documentan adecuadamente para verificar su logro.
- Al momento del cierre del proyecto, el cliente completa una encuesta o documento; donde expresa su nivel de satisfacción con el proyecto y comentarios.

4.2.5.1.5. Equipo de Proyectos

- Los gerentes funcionales de la organización están dispuestos a asignar, por tiempos definidos, algunos de sus recursos para que apoyen el proyecto.

- Para toda contratación, el equipo del proyecto confecciona un documento de especificaciones que se entrega a los potenciales proveedores antes de que presenten su oferta. Este documento es parte del contrato firmado entre las partes.

4.2.5.1.6. PMO (Metodología)

- Se tiene claramente definido el término Proyecto, de acuerdo con lo establecido en este modelo de madurez. Todo lo que no sea un Proyecto tendrá nombres diferentes. Un proyecto tiene presupuesto asignado, tiene un patrocinador, fecha de inicio, fecha de fin y director de proyectos a cargo.
- Se firman todos los contratos antes de iniciar los servicios por parte de los proveedores.

4.2.5.1.7. PMO (Capacitación)

- Los patrocinadores ejecutivos reciben capacitación, al menos anualmente, sobre su rol en el proyecto.
- Todos los directores de proyectos y personas que están realizando proyectos han tenido una capacitación de al menos 35 horas en dirección de proyectos. Esta capacitación se refuerza al menos cada dos años.
- Existe un plan de capacitación anual de todos los PMs con un presupuesto asignado; el cual se ejecutó el año anterior en al menos un 90%.

4.2.5.1.8. PMO (Infraestructura)

- Existe un sólo registro de todos los proyectos con todos sus presupuestos aprobados.
- La PMO archiva en un repositorio protegido de modificación, de acceso a todos los Ejecutivos y directores de proyecto, las encuestas y comentarios completados por los clientes al momento de cerrar un proyecto.

4.2.5.2. Comportamiento en el nivel “GESTIONADO” (nivel 2)

4.2.5.2.1. Patrocinador

- El patrocinador ejecutivo confirma su autorización para el desarrollo del Proyecto y participa activamente en la revisión del AC. Confirma que la información en este documento es correcta y que él desempeñará el rol que se requiere.

4.2.5.2.2. Comité Ejecutivo

- El Comité Ejecutivo conoce todas las modificaciones a los proyectos, al menos cada dos meses.
- El Comité Ejecutivo se reúne periódicamente para conocer el avance del proyecto y eventualmente tomar decisiones importantes del mismo. Estas reuniones se convierten en parte del "gobierno del proyecto", al ser un organismo que debe conocer el estado de los proyectos y puede ayudar y orientar al proyecto para que mantenga su rumbo correcto.

4.2.5.2.3. Director de Proyectos

- El director de proyectos documenta objetivos "SMART" para el proyecto, así como los criterios de aceptación del mismo.
- El director de proyectos utiliza el cronograma de hitos, teniendo documentados hitos mensuales para al menos los siguientes seis meses.
- El director de proyectos tiene negociados formalmente los responsables que van a ejecutar los paquetes de trabajo que se van a realizar al menos quince días antes de su inicio.
- El director de proyectos lleva un control estricto de los fondos del proyecto.
- El director de proyectos define los "Entregables Mayores" del proyecto. Todo trabajo realizado durante del proyecto debe de estar identificado como trabajo para crear al final un "Entregable Mayor".

4.2.5.2.4. Cliente

- Los clientes reciben comunicación constante, formal y valiosa sobre el grado de avance de los proyectos. Esta información se envía utilizando formatos preestablecidos y de acuerdo con una matriz de comunicación que es conocida por el cliente.
- Los interesados, en especial los clientes, especifican claramente y uno a uno sus requisitos junto con mecanismos de verificación; para asegurarse de que los entregables satisfacen sus necesidades al momento en que el proyecto se los entrega.
- El Cliente firma un documento de recepción de todo "Entregable Mayor". Una vez que el "Entregable Mayor" es aceptado por el cliente, este es responsable por su total mantenimiento, mejoras y operación. El Director de Proyecto es relevado de estas responsabilidades totalmente.

4.2.5.2.5. Equipo de Proyectos

- El equipo de proyectos participa en las reuniones activamente. Se presentan puntualmente y se comprometen con los acuerdos que se toman y que los involucra. En todas las reuniones y siempre que se tomen acuerdos, se generan minutas que se envían a todos los participantes a estas reuniones.
- Todos los acuerdos de todas las reuniones quedan en un lugar fácilmente accesible por los miembros del equipo de proyectos e interesados que se determinen.

4.2.5.2.6. PMO (Metodología)

- Se cuenta con un diccionario de términos en gestión de proyectos, que es usado diariamente por todos los PMs en todos los proyectos.
- La PMO provee el formato de una "Matriz de Comunicaciones", donde se listan todas las comunicaciones que el director de proyectos realiza en el proyecto. Cada comunicación tiene un responsable de enviar la información; con su formato a utilizar, periodicidad y destinatario.

- Todos los paquetes de trabajo y el proyecto en general tienen reservas de contingencia y de gestión de cronograma. Es decir, estimaciones de tiempo extra que el proyecto va a consumir por situaciones no estimadas al inicio del mismo, que no son cambios de alcance planificados.
- Todos los paquetes de trabajo y el proyecto en general tienen reservas de contingencia y de gestión de costos. Es decir, estimaciones de costos extra que el proyecto va a consumir por situaciones no consideradas al inicio del proyecto, que no son cambios de alcance planificados.
- La metodología establece que todos los contratos deben incluir algunos hitos importantes que el proveedor debe cumplir, y existen multas por incumplimiento de estos hitos.
- La PMO provee una plantilla para crear "Informes Finales de Cierre", que al menos tiene: Nombre del proyecto, fecha de inicio, fecha de fin planificada, fecha de cierre real, presupuesto inicial, presupuesto final utilizado, y explicación de las variaciones de tiempo y costo. Todos los directores de proyecto tienen acceso a esta plantilla y han sido capacitados para utilizarla. Además, todos los ejecutivos conocen la plantilla. Está claro que el responsable de crear este informe es el director de proyectos.

4.2.5.2.7. PMO (Capacitación)

- Al menos el 25% de los directores de proyectos, con más de tres meses en esa función, tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP. Todos los directores de proyectos con más de tres meses en esa función, han participado en una capacitación en habilidades interpersonales de al menos 24 horas en el último año.
- La PMO acompaña en algunas reuniones ejecutivas al Patrocinador ejecutivo, y le hace coaching sobre su actuar como patrocinador para apoyarlo en el aprendizaje de su rol. Además, vigila que se generen las minutas adecuadas y se les dé seguimiento a las acciones acordadas.

4.2.5.2.8. PMO (Infraestructura)

- Se definen y documentan los roles y responsabilidades, se capacita en a todos los interesados en estos roles y su importancia; al menos anualmente.
- La PMO provee un repositorio donde se respalda toda la información de los proyectos periódicamente. La información una vez respaldada no es posible modificarla, pero sí es posible consultarla por quienes se decida.

4.2.5.3. Comportamiento en el nivel “DEFINIDO” (nivel 3)

4.2.5.3.1. Patrocinador

- Vela por que el Acta de Constitución contenga objetivos claramente alineados con el plan estratégico organizacional y firma esta Acta. Todas las actas de constitución tienen objetivos SMART alineados con el plan estratégico.
- El Patrocinador Ejecutivo participa en al menos una reunión mensual muy ejecutiva y corta, de seguimiento de los proyectos.

4.2.5.3.2. Comité Ejecutivo

- El Comité Ejecutivo vela por que el Acta de Constitución contenga los criterios de aceptación del proyecto alineados a sus necesidades. Todas las actas de constitución tienen descripción del alcance y criterios de aceptación que a los miembros del Comité Ejecutivo que recibirán el producto del proyecto les satisface.
- El Comité Ejecutivo, en coordinación con el Patrocinador Ejecutivo del proyecto (quien tiene la última palabra), aprueba o rechaza las modificaciones al presupuesto del proyecto.
- Se reúne sistemáticamente en un “Comité de Control de Cambios”, para conocer el avance del proyecto y las solicitudes de cambios mayores en el cronograma, presupuesto, o alcance; así como tomar las decisiones de aprobar, rechazar o diferir estos cambios. Así mismo, a este “Comité de

Control de Cambios” se le informa de riesgos de alto impacto y alta probabilidad para su conocimiento y recomendaciones.

4.2.5.3.3. Director de Proyectos

- El Director de Proyectos utiliza consistentemente hasta el fin del proyecto, una herramienta de gestión de cronogramas y mantiene actualizado el cronograma del proyecto al menos semanalmente.
- El Director de Proyectos sólo utiliza los presupuestos formalmente otorgados al proyecto por el Patrocinador.

4.2.5.3.4. Cliente

- El Cliente, Patrocinador Ejecutivo y Comité Ejecutivo están muy bien informados del avance del proyecto lo cual expresan con calificaciones igual o superiores al 85% en encuestas de satisfacción sobre el proyecto.
- El Cliente especifica los atributos y variables con sus rangos de tolerancia de los requisitos de los productos que espera recibir del proyecto.

4.2.5.3.5. Equipo de Proyectos

- El equipo del proyecto ejecuta todas las comunicaciones según lo establece el plan de comunicaciones. Y lo ha hecho así durante los últimos tres meses al menos.
- El equipo del proyecto acepta las responsabilidades asignadas. Trabaja proactivamente para cumplir con su trabajo y compromisos del proyecto. Comunica a tiempo todo problema que enfrenta para cumplir con los compromisos adquiridos.

4.2.5.3.6. PMO (Metodología)

- La PMO crea y mantiene un documento que explica la toda metodología de gestión de proyectos.
- La PMO proporciona a todos los directores de proyectos una herramienta para que se registren todas las acciones que debe realizar una persona o

grupo de personas. Esas acciones son pequeñas tareas que no están en el cronograma y que deben realizarse en menos de una o dos semanas máximo. Toda otra tarea de mayor tiempo se registra en el cronograma. Estas acciones siempre tienen un responsable único y tiempos máximos a cumplir.

- La PMO provee una plantilla estándar de Acta de aceptación de entregables que el cliente firma al recibirlo. Esta acta reúne todos los requisitos indicados en este modelo de madurez.
- En el Informe final de Cierre se documenta el cumplimiento o no cumplimiento de los criterios de aceptación que se encuentran en el Acta de Constitución. Y en caso de no poderse cumplir alguno de estos criterios, se hace una explicación ejecutiva del por qué no se cumplió.

4.2.5.3.7. PMO (Capacitación)

- Al menos el 50% de los directores de proyectos con más de tres meses en esa función tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP.

4.2.5.3.8. PMO (Infraestructura)

- Existe un único repositorio de información para todos los proyectos, donde se almacenan y protegen todos los documentos de todos los proyectos. No se puede modificar la información histórica. Los directores de proyectos que deban acceder a la información lo hacen en forma rápida y sencilla.
- Todos los contratos con proveedores están almacenados; tanto de los proyectos en ejecución al momento de la revisión, como también de los contratos de los proyectos realizados en el último año. Es fácil consultarlos por nombre del proyecto, nombre del proveedor, PM a cargo del proyecto, monto del contrato y fecha de firma del mismo.

4.2.5.4. Comportamiento en el nivel “CONTROLADO” (nivel 4)

4.2.5.4.1. Patrocinador

- Participa en al menos una reunión quincenal muy ejecutiva y corta de seguimiento de los proyectos. Se generan minutas y acuerdos, que el Director de Proyectos cumple rigurosamente.

4.2.5.4.2. Comité Ejecutivo

- El Comité Ejecutivo tiene acceso en línea a todas las Solicitudes de Cambio pasadas, tanto aprobadas como rechazadas o en proceso de análisis.

4.2.5.4.3. Director de Proyectos

- El director de proyectos realiza reuniones de Lecciones Aprendidas periódicamente. Estas Lecciones Aprendidas se comparten con todos los demás proyectos, sin importar si el proyecto ha finalizado o no. Al menos, se realiza una sesión de Lecciones Aprendidas al mes por proyecto.

4.2.5.4.4. Cliente

- Se tiene un año de estadísticas de satisfacción de los clientes, patrocinadores y miembros de la Oficina de Proyectos. Durante ese año, se ha cumplido con el 100% de la Matriz de Comunicaciones de todos los proyectos.

4.2.5.4.5. Equipo de Proyectos

- De acuerdo con el trabajo que tiene que realizar con cada proveedor, los miembros del proyecto conocen detalladamente los contratos con los proveedores; y son capaces de pedir el cumplimiento de todos sus alcances de acuerdo con el tiempo y el costo acordado con el proveedor, así como gestionar cambios que se puedan necesitar.

- El director de proyectos y el equipo del proyecto utilizan la herramienta de registro de acciones proveída por la PMO; y cumplen con al menos el 80% de las acciones a tiempo.

4.2.5.4.6. PMO (Metodología)

- El documento sobre la metodología de gestión de proyectos se revisa al menos anualmente, para mantenerlo actualizado a la realidad de la empresa y del mercado.
- Los hitos de todos los proyectos son siempre visibles para todos los directores en una pizarra o medio visual. Esta pizarra se actualiza semanalmente con el estado de los hitos: Planificado, Realizado, Atrasado, Realizado con atraso y Cancelado.

4.2.5.4.7. PMO (Capacitación)

- Al menos 75% de todos los directores de proyectos con más de tres meses en esa función tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP.

4.2.5.4.8. PMO (Infraestructura)

- Se definen y documentan las métricas de los proyectos. Se capacita a todos los interesados de los proyectos periódicamente para que las comprendan y las utilicen. Estas son exactas y actualizadas a la misma fecha de corte. Se recolectan y distribuyen a todos los interesados pertinentes, al menos mensualmente.
- El Comité Ejecutivo tiene acceso en línea a la información estadística de todos los requisitos de todos los proyectos: cantidad de requisitos, requisitos cumplidos y no cumplidos. Estos están clasificados al menos por importancia, área funcional y director de proyectos asignado.
- La información de la utilización planificada y real de los presupuestos proviene de los sistemas financieros. No hay manipulación a estos datos.
- La PMO genera estadísticas de "Cierres de Proyectos"; al menos: proyectos finalizados, número de criterios de aceptación logrados,

número de criterios de aceptación no logrados, número de objetivos del proyecto logrados y objetivos de proyectos no logrados.

4.2.5.5. Comportamiento en el nivel “EN OPTIMIZACIÓN” (nivel 5)

4.2.5.5.1. Patrocinador

- Tiene acceso a la información sobre todos los objetivos de todos proyectos, así como de sus criterios de aceptación y la información de cierre de todos los proyectos; con comparativos sobre el nivel de cumplimiento de estos objetivos y estos criterios de aceptación, y toma medidas al respecto.

4.2.5.5.2. Comité Ejecutivo

- El Comité Ejecutivo tiene acceso a la información estadística de todos los proyectos generada en el último año: Entregables mayores producidos por los proyectos, grado de cumplimiento de sus requisitos, grado de cumplimiento en costo y entrega según cronograma de cada uno de todos estos entregables mayores.

4.2.5.5.3. Director de Proyectos

- El director de proyectos y equipo del proyecto asisten puntualmente a las reuniones acordadas al menos en un 95%. El director de proyectos tiene acceso en línea a su información estadística: total de reuniones, total de acuerdos por reunión, asistentes y responsables de la misma.

4.2.5.5.4. Cliente

- Se realiza una encuesta al Cliente para conocer su percepción sobre el nivel de servicio de la PMO, de los directores de proyectos y su perspectiva del nivel de éxito de los mismos. Esta encuesta es al menos mensual y se tienen los registros históricos de mínimo un año. Se hacen informes que se comparten con ejecutivos y patrocinadores.

- Los entregables, al menos en 90% de los casos, son entregados a tiempo o antes. Los costos reales, al menos en el mismo porcentaje de casos, cumplen los costos planificados o son inferiores.

4.2.5.5.5. Equipo de Proyectos

- Se realiza una encuesta al Equipo del Proyecto para conocer su percepción sobre el ambiente laboral, el nivel de servicio de la PMO y el nivel de atención que le están prestando a los clientes. En todos los casos, su nivel de satisfacción es 80% o superior. Se tienen los registros históricos de al menos un año, y se hacen informes que se comparten con ejecutivos y patrocinadores.
- El equipo del proyecto ha logrado al menos un 98% de los requisitos de los proyectos que han finalizado en el último año.
- El equipo de proyectos trabaja de forma auto gestionada y tiene información oportuna del trabajo que ha realizado, que está realizando y que realizará. Tiene sesiones de lecciones aprendidas programadas mensualmente, para aprender cómo ser más eficiente y eficaz. Crea entregables adaptados a las necesidades de sus interesados en forma consistente. Confecciona minutas de todas sus reuniones, las cuales se encuentran archivadas en el repositorio de la PMO; con fácil acceso para los que así la PMO disponga.
- El director de proyectos y el equipo del proyecto utilizan la herramienta de registros de acciones de la PMO. Han cumplido con al menos el 90% de las acciones a tiempo en el último año. El director de proyectos tiene acceso en línea a todos los acuerdos y a su información estadística, que al menos sería: total de acuerdos, total de acuerdos por responsable, total de acuerdos cumplidos y total de acuerdos no cumplidos.

4.2.5.5.6. PMO (Metodología)

- La PMO ha incluido en la metodología de proyectos procesos para aprender de la retroalimentación de las encuestas, de los resultados de los proyectos y de las lecciones aprendidas.

- Se ha implementado el modelo de análisis del valor ganado de todos los proyectos, que es parte importante del informe de avance mensual de cada proyecto. Se cuenta con esta información de todos los proyectos almacenada en el repositorio de la PMO, y esta información es accesible fácilmente para aquellos que así se ha autorizado.

4.2.5.5.7. PMO (Capacitación)

- El 100% de los directores de proyectos tienen una maestría en proyectos en proyectos o son certificados PMP.

4.2.5.5.8. PMO (Infraestructura)

- La PMO aporta o colabora para que existan procesos que controlen que sólo se ejecuten proyectos que tienen mayor priorización de acuerdo con su impacto estratégico, así como otras variables seleccionadas de acuerdo con las prioridades del negocio.
- La PMO ha provisto una herramienta para la creación de RAMs de los proyectos, las cuales se actualizan en forma sencilla e integrada con todas las demás herramientas. Se tienen RAMs de todos los proyectos, de al menos un año anterior.
- La PMO, o bien la organización, tiene un sistema de información de todos los proveedores que han participado en proyectos con información de su rendimiento mensual durante todo el proyecto; e información del cierre del contrato de al menos todos los proveedores contratados en los últimos dos años. El reporte mensual de rendimiento del proveedor incluye, adicional a la información general del contrato, al menos los entregables mayores que tenía que entregar; y para cada uno de ellos lo siguiente: BAC, SPI final & CPI final, y el monto final gastado en el proyecto. Esto además del reporte final de satisfacción del director del proyecto, con el proveedor y los incidentes reportados con el proveedor durante todo el proyecto.

4.3. Herramienta de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto

La herramienta para realizar el diagnóstico organizacional debe ser sencilla y permitir un análisis objetivo del nivel de madurez organizacional. Así mismo, dado que se desea un modelo práctico, esta herramienta también debe ser práctica y sencilla.

Esta herramienta se ha conceptualizado como una plantilla dividida por procesos, donde cada proceso tiene los comportamientos esperados en los diferentes niveles de madurez. De esta forma, el revisor sólo debe buscar constancia de que el comportamiento en revisión se observa en el área de la empresa donde se está haciendo el análisis; y señalar en la herramienta si este comportamiento está presente y el indicio documental donde se prueba esta afirmación. Este indicio documental debe ser tan claro que posibilite a cualquier otra persona llegar hasta el documento directamente.

Luego, una vez finalizada la revisión, se analizan todos los comportamientos en conjunto y se determina el nivel de madurez organizacional.

4.3.1. Herramienta de diagnóstico organizacional

A continuación, se presentan las herramientas de revisión:

4.3.1.1. Herramienta de revisión del nivel 1 (INICIAL)

Nivel 1		Patrocinador Ejecutivo Comité Ejecutivo Director del Proyecto Cliente Equipo de Proyectos PMO- Metodología PMO- Capacitación PMO- Infraestructura							Presente?	Indicio documental
1 INICIAR EL PROYECTO										
El Patrocinador, el Comité Ejecutivo o algún representante de la administración superior emite una autorización formal proveyendo al Director de Proyectos la descripción básica del proyecto y la disponibilidad de fondos para realizarlo, así como un estimado del tiempo muy a alto nivel en que debe de estar finalizado.								<input type="checkbox"/>		
Para todo nuevo proyecto se ingresa su información en un único registro de proyectos, con al menos los datos: Director de Proyectos, Patrocinador Ejecutivo, Presupuesto aprobado y Fecha de Inicio.								<input type="checkbox"/>		
Se tiene claramente definido el término PROYECTO, de acuerdo con lo establecido en este modelo de madurez. Todo lo que no sea un PROYECTO tendrá nombres diferentes. Un proyecto tiene presupuesto asignado, tiene un patrocinador, fecha de inicio, fecha de fin y director de proyectos a cargo.								<input type="checkbox"/>		
2 MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA										
El Patrocinador es identificado claramente y se tienen reuniones ejecutivas con él o ella, al menos mensualmente, informándose del avance del proyecto.								<input type="checkbox"/>		
Los patrocinadores ejecutivos reciben capacitación, al menos anualmente, sobre su rol en el proyecto.								<input type="checkbox"/>		

Nivel 1		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
3	ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA Participa en reuniones, donde expresa sus necesidades, las cuales se documentan adecuadamente para verificar su progreso.									<input type="checkbox"/>	
4	LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE Especifica formalmente, la fecha máxima para la cual el patrocinador ejecutivo, espera el proyecto finalizado.									<input type="checkbox"/>	
5	CONTAR CON LOS RECURSOS CORRECTOS (TÉCNICAS e INTERPERSONALES) Tener identificado los paquetes de trabajo y responsabilidades definidas de las personas o empresas a cargo de la realización de cada uno de estos paquetes de trabajo. Los gerentes funcionales de la organización están dispuestos a asignar, por tiempos definidos, algunos de sus recursos para que apoyen el proyecto. Todos los directores de proyectos y personas que están realizando proyectos han tendido una capacitación de al menos 35 horas en dirección de proyectos. Capacitación que se refuerza al menos, cada dos años.									<input type="checkbox"/>	
6	CONTAR EL PRESUPUESTO CORRECTO Conoce el presupuesto del proyecto y conocerá al final del proyecto el monto total gastado. Conoce el presupuesto del proyecto y tiene una distribución general de gastos que está de acuerdo al presupuesto. Existe un solo registro de todos los proyectos con todos sus presupuestos aprobados.									<input type="checkbox"/>	

2 de 4

Nivel 1		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
7	CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS Se asegura que para toda contratación se tengan ofertas de tres proveedores, quienes contaron con la misma información para presentar sus ofertas. Para toda contratación el equipo del proyecto confecciona un documento de especificaciones que se entrega a los potenciales proveedores antes de que presenten su oferta. Este documento es parte del contrato firmado entre las partes. Se firman todos los contratos antes de iniciar los servicios por parte de los proveedores.									<input type="checkbox"/>	
8	INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE Se realiza un Kick-off del proyecto donde se le invita, y se le informa del proyecto, se recogen sus ideas, inquietudes y comentarios. Se documentan y distribuyen a sus integrantes.									<input type="checkbox"/>	
9	PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS Existe un plan de capacitación anual de todos los PMs con un presupuesto asignado. El cual se ejecutó el año anterior en al menos un 90%.									<input type="checkbox"/>	

3 de 4

Nivel 1		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
10	CONFIRMAR QUE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS SEAN ACEPTADOS POR LOS CLIENTES Al momento del cierre del proyecto, el cliente completa una encuesta o documento, donde expresa su nivel de satisfacción con el proyecto y comentarios.									<input type="checkbox"/>	
11	CONFIRMAR QUE EL PROYECTO CUMPLIÓ SUS OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN La PMO archiva en un repositorio protegido de modificación pero de acceso a todos los Ejecutivos y directores de proyecto las encuestas y comentarios completados por los clientes al momento de cerrar un proyecto.									<input type="checkbox"/>	

4 de 4

4.3.1.2. Herramienta de revisión del nivel 2 (GESTIONADO)

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
1	INICIAR EL PROYECTO El patrocinador ejecutivo confirma su autorización para el desarrollo del Proyecto y participa activamente en la revisión del AC. Confirma que la información en este documento es correcta y que él desempeñará el rol que se requiere.									<input type="checkbox"/>	
	El director de proyectos documenta objetivos "SMART" para el proyecto. Así como los criterios de aceptación del proyecto.									<input type="checkbox"/>	
	Se cuenta con un diccionario de términos en gestión de proyectos, que es usado diariamente por todos los PMs en todos los proyectos.									<input type="checkbox"/>	
	Se definen y documentan roles y responsabilidades, se capacita a todos los interesados en estos roles y su importancia, al menos anualmente.									<input type="checkbox"/>	
2	MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA Los clientes reciben comunicación constante, formal y valiosa sobre el grado de avance de los proyectos. Esta información se envía utilizando formatos preestablecidos y de acuerdo con una matriz de comunicación que es conocida por el cliente.									<input type="checkbox"/>	
	La PMO provee el formato de una "Matriz de Comunicaciones", donde se listan todas las comunicaciones que el director de proyectos realiza en el proyecto. Cada comunicación tiene responsable de enviar la información, formato a utilizar, periodicidad y destinatario.									<input type="checkbox"/>	

1 de 6

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
3	ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA Los interesados, en especial los clientes, especifican claramente, uno a uno sus requisitos, junto con mecanismos de verificación, para asegurarse de que los entregables satisfacen sus necesidades, al momento en que el proyecto se lo entrega.									<input type="checkbox"/>	
4	LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE El director de proyectos utiliza el cronograma de hitos, teniendo documentados hitos mensuales, para al menos, los siguientes seis meses. Todos los paquetes de trabajo y el proyecto en general tienen reservas de contingencia y de gestión de cronograma. Es decir, estimaciones de tiempo extra que el proyecto va a consumir, por situaciones no estimadas al inicio del proyecto, que no son cambios de alcance planificados.									<input type="checkbox"/>	
5	CONTAR CON LOS RECURSOS CORRECTOS (HABILIDADES TÉCNICAS e INTERPERSONALES) El director de proyectos tiene negociados formalmente los responsables que van a ejecutar los paquetes de trabajo que se van a realizar al menos quince días antes de su inicio. Al menos el 25% de los directores de proyectos, con más de tres meses en esa función, tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP. Todos los directores de proyectos con más de tres meses en esa función, han participado en una capacitación en habilidades interpersonales de al menos 24 horas en el último año.									<input type="checkbox"/>	

2 de 6

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
6	CONTAR CON EL PRESUPUESTO CORRECTO El Comité Ejecutivo conoce todas las modificaciones a los proyectos al menos, cada dos meses. El director de proyectos lleva un control estricto de los fondos del proyecto. Todos los paquetes de trabajo y el proyecto en general tienen reservas de contingencia y de gestión de costos. Es decir, estimaciones de costos extra que el proyecto va a consumir, por situaciones no consideradas al inicio del proyecto, que no son cambios de alcance planificados.									<input type="checkbox"/>	
7	CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS La metodología establece que todos los contratos deben de incluir algunos hitos importantes que el proveedor debe de cumplir, y existen multas por incumplimiento de estos hitos.									<input type="checkbox"/>	

3 de 6

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
8 INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE											
El Comité Ejecutivo se reúne periódicamente para conocer el avance del proyecto y eventualmente tomar decisiones importantes del proyecto. Estas reuniones se convierten en parte del "gobierno del proyecto", al ser un organismo que debe de conocer el estado de los proyectos y puede ayudar y orientar al proyecto para que mantenga su rumbo correcto.										<input type="checkbox"/>	
El equipo de proyectos participa en las reuniones activamente. Se presentan puntualmente y se comprometen con los acuerdos que se toman y que los involucra. En todas las reuniones y siempre que se tomen acuerdos, se generan minutas que se envían a todos los participantes a estas reuniones.										<input type="checkbox"/>	
La PMO acompaña en algunas reuniones ejecutivas al Patrocinador ejecutivo y le hace coaching sobre su actuar como patrocinador, para apoyarlo en el aprendizaje de su rol. Además vigila que se generen las minutas adecuadas y se les dé seguimiento a las acciones acordadas.										<input type="checkbox"/>	
9 PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS											
Todas los acuerdos de todas las reuniones quedan en un lugar fácilmente accesible por los miembros del equipo de proyectos e interesados que se determinen.										<input type="checkbox"/>	

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
10 CONFIRMAR QUE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS SEAN ACEPTADOS POR LOS CLIENTES											
El director de proyecto define los "Entregables Mayores" del proyecto. Todo trabajo realizado durante del proyecto debe de estar identificado como trabajo para crear al final un "Entregable Mayor".										<input type="checkbox"/>	
El Cliente firma un documento de recepción de todo "Entregable Mayor". Una vez que el "Entregable Mayor" sea aceptado por el cliente, este debe de responsabilizarse por su total mantenimiento, mejoras y operación. El Director de Proyecto es relevado de estas responsabilidades totalmente.										<input type="checkbox"/>	

Nivel 2		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
11 CONFIRMAR QUE EL PROYECTO CUMPLIÓ SUS OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN											
La PMO provee una plantilla para crear "Informes Finales de Cierre", que al menos tiene: Nombre del proyecto, fecha de inicio, fecha de fin planificada, fecha de cierre real, presupuesto inicial, presupuesto final utilizado. Explicación de las variaciones de tiempo y costo. Todos los directores de proyecto tienen acceso a esta plantilla y han sido capacitados para utilizarla. Todos los ejecutivos conocen la plantilla. Es claro que el responsable de crear este informe es el director de proyectos.										<input type="checkbox"/>	
La PMO provee un repositorio donde se respalda toda la información de los proyectos periódicamente. La información una vez respaldada no es posible modificarla, pero sí es posible consultarla por quienes se decida.										<input type="checkbox"/>	

6 de 6

4.3.1.3. Herramienta de revisión del nivel 3 (DEFINIDO)

Nivel 3		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
1 INICIAR EL PROYECTO											
El Patrocinador Ejecutivo vela por que el Acta de Constitución contenga objetivos claramente alineados con el plan estratégico organizacional. Y firma el Acta de Constitución. Todas las actas de constitución tienen objetivos SMART alineados con el plan estratégico.										<input type="checkbox"/>	
El Comité Ejecutivo vela por que el Acta de Constitución contenga los criterios de aceptación del proyecto alineados a sus necesidades. Todas las actas de constitución tienen descripción del alcance y criterios de aceptación que a los miembros del Comité Ejecutivo que recibirán el producto, del proyecto les satisface.										<input type="checkbox"/>	
La PMO crea y mantiene un documento que explica la toda metodología de gestión de proyectos.										<input type="checkbox"/>	
Existe un único repositorio de información para todos los proyectos, donde se almacenan y protegen todos los documentos de todos los proyectos. No se puede modificar la información histórica. Los directores de proyectos que deban acceder a la información lo hacen en forma rápida y sencilla.										<input type="checkbox"/>	
2 MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA											
El Cliente, Patrocinador Ejecutivo y Comité Ejecutivo están muy bien informados del avance del proyecto lo cual expresan con calificaciones igual o superiores al 85% en encuestas de satisfacción sobre el proyecto.										<input type="checkbox"/>	

1 de 5

Nivel 3		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
	El equipo del proyecto ejecuta todas las comunicaciones según lo establece el plan de comunicaciones. Y lo ha hecho así durante los últimos tres meses al menos.									<input type="checkbox"/>	
3	ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA El Cliente especifica los atributos y variables con sus rangos de tolerancia de los requisitos de los productos que espera recibir del proyecto.									<input type="checkbox"/>	
4	LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE El Director de Proyectos utiliza consistentemente hasta el fin del proyecto, una herramienta de gestión de cronogramas y mantiene actualizado el cronograma del proyecto al menos semanalmente.									<input type="checkbox"/>	
5	CONTAR CON LOS RECURSOS CORRECTOS (HABILIDADES TÉCNICAS e INTERPERSONALES) El equipo del proyecto acepta las responsabilidades asignadas. Trabaja proactivamente para cumplir con su trabajo y compromisos del proyecto. Comunica a tiempo todo problema que enfrenta para cumplir con los compromisos adquiridos.									<input type="checkbox"/>	
	Al menos el 50% de los directores que realizan proyectos, con más de tres meses en esa función, tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP.									<input type="checkbox"/>	

2 de 5

Nivel 3		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
6	CONTAR CON EL PRESUPUESTO CORRECTO El Comité Ejecutivo, en coordinación con el Patrocinador Ejecutivo del Proyecto, quien es el que tiene la última palabra, aprueba o rechaza las modificaciones al presupuesto del proyecto.									<input type="checkbox"/>	
	El Director de Proyectos solo utiliza los presupuestos formalmente otorgados al proyecto por el Patrocinador.									<input type="checkbox"/>	
7	CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS Todos los contratos con proveedores están almacenados, tanto de los proyectos en ejecución al momento de la revisión, como también de los contratos de los proyectos realizados en el último año. Es fácil consultarlos por nombre del proyecto, nombre del proveedor, PM a cargo del proyecto, monto del contrato y fecha de firma del contrato.									<input type="checkbox"/>	
8	INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE El Patrocinador Ejecutivo participa en al menos una reunión mensual muy ejecutiva y corta, de seguimiento de los proyectos. Se generan minutas y acuerdos que el Director de Proyectos cumple rigurosamente.									<input type="checkbox"/>	

3 de 5

Nivel 3		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
	El Comité Ejecutivo se reúne sistemáticamente en un "Comite de Control de Cambios", para conocer el avance del proyecto y las solicitudes de cambios mayores en el cronograma, presupuesto o alcance así como tomar las decisiones de aprobar, rechazar o diferir estos cambios. Así mismo a este comité de Control de Cambios se le informa de riesgos de alto impacto y alta probabilidad, para su conocimiento y recomendaciones.									<input type="checkbox"/>	
9	PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS La PMO proporciona a todos los directores de proyectos, una herramienta para que se registren todas las acciones que debe de realizar una persona o grupo de personas. Esas acciones son pequeñas tareas que no están en el cronograma y que deben de realizarse en menos de una o dos semanas máximo. Toda otra tarea de mayor tiempo se registra en el cronograma. Estas acciones siempre tienen un responsable único y tiempos máximos a cumplir.									<input type="checkbox"/>	

4 de 5

Nivel 3		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
10	CONFIRMAR QUE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS SEAN ACEPTADOS POR LOS CLIENTES La PMO provee una plantilla estándar de Acta de aceptación de entregables que el cliente firma al recibirlo. Esta acta reúne todos los requisitos indicados en este modelo de madurez.									<input type="checkbox"/>	
11	CONFIRMAR QUE EL PROYECTO CUMPLIÓ SUS OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN En el Informe final de Cierre se documenta el cumplimiento o no cumplimiento de los criterios de aceptación que se encuentran en el Acta de Constitución. Y en caso de no poderse cumplir alguno de estos criterios de aceptación, se hace una explicación ejecutiva del porqué no se cumplió.									<input type="checkbox"/>	

5 de 5

4.3.1.4. Herramienta de revisión del nivel 4 (CONTROLADO)

Nivel 4		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
1 INICIAR EL PROYECTO											
El documento sobre la metodología de gestión de proyectos se revisa al menos, anualmente para mantenerlo actualizado a la realidad de la empresa y del mercado.										<input type="checkbox"/>	
Se definen y documentan las métricas de los proyectos. Se capacita a todos los interesados de los proyectos periódicamente para que las comprendan y las utilicen. Estas son exactas, actualizadas a la misma fecha de corte. Se recolectan y distribuyen a todos los interesados pertinentes, al menos mensualmente.										<input type="checkbox"/>	
2 MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA											
Se tiene un año de estadísticas de satisfacción de los clientes, patrocinadores y miembros de la Oficina de Proyectos. Durante ese año, se ha cumplido con el 100% de la Matriz de Comunicaciones de todos los proyectos.										<input type="checkbox"/>	

1 de 4

Nivel 4		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
3 ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA											
El Comité Ejecutivo tiene acceso en línea de la información estadística de todos los requisitos de todos los proyectos: cantidad de requisitos, requisitos cumplidos, requisitos no cumplidos. Estos están clasificados al menos por importancia, área funcional y director de proyectos asignado.										<input type="checkbox"/>	
4 LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE											
Los hitos de todos los proyectos son siempre visibles para todos los directores de proyectos en una pizarra o medio visual. Esta pizarra se actualiza semanalmente con el estado de los hitos: Planificado, Realizado, Atrasado, Realizado con atraso, Cancelado.										<input type="checkbox"/>	
5 CONTAR CON LOS RECURSOS CORRECTOS (HABILIDADES TÉCNICAS e INTERPERSONALES)											
Al menos 75% de todos los directores de proyectos, con más de tres meses en esa función, tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP.										<input type="checkbox"/>	

2 de 4

Nivel 4		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
6	CONTAR CON EL PRESUPUESTO CORRECTO La información de la utilización planificada y real de los presupuestos proviene de los sistemas financieros. No hay manipulación a estos datos.									<input type="checkbox"/>	
7	CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS De acuerdo con el trabajo que tiene que realizar con cada proveedor, los miembros del proyecto conocen detalladamente los contratos con los proveedores, y son capaces de pedir el cumplimiento de todos sus alcances, de acuerdo con el tiempo y con en costo acordado con el proveedor, así como gestionar cambios que se puedan necesitar.									<input type="checkbox"/>	
8	INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE El Patrocinador Ejecutivo participa en al menos una reunión quincenal muy ejecutiva y corta, de seguimiento de los proyectos. Se generan minutas y acuerdos que el Director de Proyectos cumple rigurosamente.									<input type="checkbox"/>	
	El Comité Ejecutivo tiene acceso en línea, de todas las Solicitudes de Cambio pasadas tanto aprobadas como rechazadas o en proceso de análisis.									<input type="checkbox"/>	
	El director de proyectos realiza reuniones de Lecciones Aprendidas periódicamente. Estas Lecciones Aprendidas se comparten con todos los demás proyectos. (sin importar si el proyecto ha finalizado o no). Al menos, se realiza una sesión de Lecciones Aprendidas al mes, por proyecto.										<input type="checkbox"/>

3 de 4

Nivel 4		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyecto	PMO: Metodología	PMO: Capacitación	PMO: Infraestructura	Presente?	Indicio documental
9	PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS El director de proyectos y el equipo del proyecto utilizan la herramienta de registro de acciones proveída por la PMO. Y cumplen con al menos, el 80% de las acciones a tiempo.									<input type="checkbox"/>	
10	CONFIRMAR QUE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS SEAN ACEPTADOS POR LOS CLIENTES La PMO genera estadísticas de "Aceptación de entregables mayores". Al menos: Información sobre fecha de entrega planeada contra fecha de entrega real, número de requisitos cumplidos y no cumplidos, así como comentarios de los clientes al momento de aceptar los entregables.									<input type="checkbox"/>	
11	CONFIRMAR QUE EL PROYECTO CUMPLIÓ SUS OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN La PMO genera estadísticas de "Cierres de Proyectos". Al menos: proyectos finalizados, número de criterios de aceptación logrados, número de criterios de aceptación no logrados, número de objetivos del proyecto logrados y objetivos de proyectos no logrados.									<input type="checkbox"/>	

4 de 4

4.3.1.5. Herramienta de revisión del nivel 5 (EN OPTIMIZACIÓN)

Nivel 5		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
1 INICIAR EL PROYECTO	La PMO aporta o colabora para que existan procesos que controlen que solo se ejecutan proyectos que tienen mayor priorización de acuerdo a su impacto estratégico y otras variables seleccionados de acuerdo a las prioridades del negocio.									<input type="checkbox"/>	
2 MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA	Se realiza una encuesta al Cliente, para conocer su percepción sobre el nivel de servicio de la PMO, de los directores de proyectos y su perspectiva del nivel de éxito de los proyectos. Es al menos mensual. Se tienen los registros históricos de al menos un año. Se hacen informes que se comparten con ejecutivos y patrocinadores.									<input type="checkbox"/>	
	Se realiza una encuesta al Equipo del Proyecto, para conocer su percepción sobre el ambiente laboral, el nivel de servicio de la PMO y el nivel de atención que le están prestando a los clientes. Es al menos mensual. En todos los casos, su nivel de satisfacción es 80% o superior. Se tienen los registros históricos de al menos un año. Se hacen informes que se comparten con ejecutivos y patrocinadores.										<input type="checkbox"/>
3 ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA	El equipo del proyecto ha logrado al menos un 98% de los requisitos de los proyectos que han finalizado en el último año.									<input type="checkbox"/>	

1 de 5

Nivel 5		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
4 LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE	La PMO ha incluido en la metodología de proyectos procesos para aprender de la retroalimentación de las encuestas, de los resultados de los proyectos y de las Lecciones Aprendidas.									<input type="checkbox"/>	
5 CONTAR CON LOS RECURSOS CORRECTOS (HABILIDADES TÉCNICAS e INTERPERSONALES)	El 100% de los directores de proyectos, con más de tres meses en esa función, tienen una maestría en proyectos o son certificados PMP.									<input type="checkbox"/>	
	La PMO ha provisto una herramienta para la creación de RAMs de los proyectos, las cuales se actualizan en forma sencilla y en forma integrada con todas las demás herramientas. Se tienen RAMs de todos los proyectos, de al menos un año anterior.										<input type="checkbox"/>
6 CONTAR CON EL PRESUPUESTO CORRECTO	Se ha implementado el modelo de análisis del valor ganado de todos los proyectos, que son parte importante del informe de avance mensual de cada proyecto. Se cuenta con esta información de todos los proyectos almacenada en el repositorio de la PMO, y esta información es accesible fácilmente para aquellos que así se ha autorizado.									<input type="checkbox"/>	

2 de 5

Nivel 5		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
7 CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS	La PMO o bien la organización, tiene un sistema de información de todos los proveedores que han participado en proyectos, con información de su rendimiento mensual, durante todo el proyecto, e información del cierre del contrato, de al menos todos los proveedores contratados en los últimos dos años. El reporte mensual de rendimiento del proveedor incluye adicional a la información general del contrato, al menos los entregables mayores que tenía que entregar, y para cada uno de ellos lo siguiente: BAC, SPI final & CPI final, y el monto final gastado en el proyecto. También el reporte final de satisfacción del director del proyecto con el proveedor y los incidentes reportados con el proveedor durante todo el proyecto.									<input type="checkbox"/>	
8 INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE	El director de proyectos y equipo del proyecto asisten puntualmente a las reuniones acordadas al menos en un 95%. El director de proyectos tiene acceso en línea de su información estadística: Total de reuniones, total de acuerdos por reunión, asistentes, responsables de la reunión.									<input type="checkbox"/>	

3 de 5

Nivel 5		Patrocinador Ejecutivo	Comité Ejecutivo	Director del Proyecto	Cliente	Equipo de Proyectos	PMO Metodología	PMO Capacitación	PMO Infraestructura	Presente?	Indicio documental
	El equipo de proyectos trabaja de forma auto gestionada, tiene información oportuna del trabajo que ha realizado, que está realizando y que realizará. Tiene sesiones de lecciones aprendidas programadas mensualmente, para aprender como ser más eficiente y eficaz. Crea entregables adaptados a las necesidades de sus interesados en forma consistente. Confecciona minutas de todas sus reuniones, las cuales se encuentran archivadas en el repositorio de la PMO con fácil acceso para los que así la PMO disponga.									<input type="checkbox"/>	
	El director de proyectos y el equipo del proyecto utilizar la herramienta de registros de acciones de la PMO. Y cumplen con cumple con al menos, el 90% de la acciones a tiempo. El director de proyectos tiene acceso en línea de todos los acuerdos y de su información estadística: Total de acuerdos, total de acuerdos por responsable, total de acuerdos cumplidos, y de acuerdos no cumplidos.									<input type="checkbox"/>	
9 PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS	El director de proyectos y el equipo del proyecto utilizan la herramienta de registros de acciones de la PMO. Y han cumplido con al menos, el 90% de la acciones a tiempo en el último año. El director de proyectos tiene acceso en línea de todas los acuerdos y de su información estadística, que al menos es: Total de acuerdos, total de acuerdos por responsable, total de acuerdos cumplidos y de acuerdos no cumplidos.									<input type="checkbox"/>	

4 de 5

4.3.2. Aplicación de la herramienta de diagnóstico organizacional

Luego, una vez finalizada la revisión, se analizan todos los comportamientos en conjunto y se determina el nivel de madurez organizacional.

4.3.3. Guía para realizar esta evaluación

PASO 1: Selección del “área en revisión”.

- Se debe de seleccionar un “área en revisión” en la cual se realizará el análisis del nivel de madurez organizacional hacia el cual un grupo de proyectos se dirigen. Se entiende que los proyectos podrían tener un área de influencia más allá de los límites del “área en revisión”; sin embargo, la revisión del proyecto se realizará en toda el área de influencia de cada proyecto. Por ejemplo, si se decide hacer una revisión en una oficina de proyectos que labora dentro de un departamento específico, la revisión abarcará todos los proyectos de esa oficina de proyectos; incluyendo otros departamentos que serán afectados por esos proyectos que lidera la oficina.
- Esta área en revisión puede ser acotada por ser un área funcional (departamento, división, o bien toda la empresa). También puede ser acotada por un área de especialización (manufactura, distribución, comercial).

PASO 2: Selección al azar de los proyectos a revisar

- La población debe ser proyectos en ejecución con al menos 3 meses de haberse iniciado la misma.
- Debe seleccionarse el 25% del total de proyectos de la población total en revisión. El número de proyectos a revisar será el número entero superior que se genere al calcular el 25% de los proyectos en ejecución.
- La muestra de proyectos a revisar la realiza la unidad de proyectos. El revisor no participa en este proceso.

PASO 3: Selección de los interesados a entrevistar.

- Las personas por entrevistar deben ser personas que estén participando o hayan participado directa o indirectamente en el proyecto, o bien que hayan recibido el producto del proyecto.
- Como regla básica, siempre deberán estar en este grupo de personas a entrevistar las siguientes:
 - Patrocinador.
 - Director de Proyectos.
 - Al menos dos miembros con rango de gerentes de las áreas afectadas por el proyecto.
 - Al menos dos representantes de rango medio de estas mismas áreas o bien otras áreas impactadas.

PASO 4: Cada uno de los proyectos seleccionados son revisados:

- Lo revisará al menos un “revisor experimentado”, quién deberá estar acompañado de otro “revisor experimentado”, o bien un “revisor en entrenamiento”.
- La revisión se realiza mediante entrevistas a los interesados seleccionados, entrevistas guiadas donde se completan las herramientas del modelo que se anexa a este documento.
- Para la primera revisión se completan las herramientas del Nivel 1. Si todos los comportamientos se cumplen, se puede asegurar que la organización satisface el nivel 1 de madurez. Si no, se puede indicar un porcentaje de satisfacción que se determina dividiendo el total de comportamientos satisfechos entre el total de comportamientos esperados en ese nivel.
- La única forma en que se asegura que una organización satisface un nivel determinado, es cumpliendo con todos los comportamientos de ese nivel.
- El revisor entrevistará a cada una de las personas seleccionadas, llevando la persona a través de un proyecto y haciéndole preguntas abiertas sobre los comportamientos que asumen cada uno de los roles a través de todo

el proyecto. Se puede orientar al entrevistado para que amplíe lo que hacen y lo que no hacen en determinado proceso. Si el entrevistado no menciona el comportamiento, se deberá marcar como no existente.

El “revisor experimentado” debe ser un profesional en dirección de proyectos. Por lo tanto, se espera que sea un Máster en Administración de Empresas, o bien tener una certificación PMP del Project Management Professional.

4.4. Plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo

Este plan de capacitación está orientado a capacitar a dos grupos de personas en la organización. El primer grupo es el de los “influenciadores” y el segundo grupo es el de los “revisores”. En ellos se debe llevar a cabo un proceso de gestión de cambio, para que se conviertan en parte importante de este modelo de madurez organizacional. A continuación, se describen más detalladamente estos dos públicos y cómo abordar su proceso de gestión de cambio:

4.4.1. Grupo de influenciadores

¿Quiénes son?

Directores de proyectos, los jefes de los directores de proyectos, miembros de la unidad de proyectos y patrocinadores de la organización.

¿Qué debe sentir?

Debe creer en el proceso.

¿Qué debe saber?

Conocer los beneficios de este modelo de madurez. Tener capacidad de hablar de este proceso con información que apoye este proceso de madurez organizacional en proyectos.

¿Qué debe hacer?

Promover informalmente los beneficios del modelo de madurez

4.4.2. Grupo de revisores

¿Quiénes son?

Profesionales que van a revisar la madurez organizacional.

¿Qué deben sentir?

Debe de creer en el proceso.

¿Qué deben de saber?

Conocer en detalle el proceso de revisión.

¿Qué deben saber hacer?

Conducir revisiones de madurez y generar un análisis de madurez organizacional en proyectos.

4.4.3. Proceso de capacitación

PASO 1: Seleccionar los miembros de los dos grupos.

PASO 2: Realizar la capacitación general a ambos grupos juntos. Conducir una verificación de conocimiento amena para asegurarse que los conocimientos fueron asimilados. Para este fin se propone utilizar el material aportado en este documento.

PASO 3: Realizar la capacitación especializada al grupo de revisores. Para este fin se propone utilizar el material aportado en este documento.

PASO 4: Realizar una revisión real por parte de un “revisor experimentado” que haya realizado varias revisiones anteriormente. Este revisor la conducirá en compañía de un “revisor en entrenamiento”. Se debe permitir que el “revisor en entrenamiento” participe de manera activa, para validar su entendimiento y habilidades. Esta sesión debe realizarse en varias oportunidades, hasta que el “revisor en entrenamiento” tenga el conocimiento y pueda aplicar las habilidades necesarias para conducir exitosamente estas revisiones por sí solo sin apoyo de otro revisor.

PASO 5: Hacer que cada “revisor en entrenamiento” realice una revisión total, aunque siempre acompañado por un “revisor experimentado”. El “revisor experimentado” debe tomar un papel totalmente pasivo y evaluará el

resultado. Si este es positivo se le otorgará el nivel de “revisor experimentado” al nuevo revisor.

4.4.4. Presentaciones del material de capacitación

Estas presentaciones han sido confeccionadas y listas para usar. Es decir, la empresa que desea utilizarlas sólo deberá colocar su logo, revisar el mensaje y el vocabulario, y presentarla ante los dos públicos que se han definido: el público general o influenciadores, y el público de revisores. Ambas presentaciones han sido colocadas en el Anexo 5 de este documento.

5. CONCLUSIONES

- Luego de revisar varios modelos de madurez, se puede concluir que todos en general asumen que las empresas ya utilizan bastantes buenas prácticas en dirección de proyectos; lo cual no es la realidad que nuestra empresa ha encontrado al brindar nuestros servicios en Costa Rica. Así que aplicar alguno de estos modelos de madurez es bastante incomprensible por la empresa en análisis; y tampoco le aporta gran valor por, precisamente, no mostrar su valor agregado de una forma en que la empresa en análisis pueda absorberlo.
- Al inicio de la elaboración de este trabajo, se tenía la percepción de que el modelo del PMI iba a ser uno de sus principales insumos; pero a pesar de que conceptualmente sí agrega valor, el hecho de que el PMI retirara el “Capability Statement” de acceso al público y que solamente un muy pequeño grupo de empresas lo tiene, hace que no pueda utilizarse ni para referencia. Así mismo, es imposible pensar realizar un análisis de madurez utilizando los aproximadamente 500 “OPM3 Best Practices”. Definitivamente, muy pocas empresas, si es que existe alguna, habrán implementado estas prácticas; lo que lo convierte en un parámetro contra el cual compararse que no ofrece ningún verdadero valor que proponga un camino de mejora, que es uno de los objetivos de un modelo de madurez. Nuevamente este modelo de madurez obliga a las empresas a contratar compañías expertas en su utilización, lo cual el modelo propuesto quiere evitar.
- El modelo CMMi agregó mucho valor. Se observó en el planteamiento la gran madurez de este modelo, y definitivamente ayudó mucho al momento de definir la gradualidad de mejora en los procesos.
- Inicialmente, se pensó en adaptar un modelo ya existente; sin embargo se concluyó que dado que parten de un punto de partida muy lejano a la realidad de las empresas nacionales, no tuvo sentido tomar este enfoque. Sí se tomó el concepto de 5 niveles de madurez y su mejora progresiva, partiendo de “Inicial” para luego continuar con

“Gestionado”, “Definido”, “Controlado” y “En optimización”; sin embargo, los niveles de exigencia se adaptaron a la realidad de las empresas nacionales con muy baja madurez en dirección de proyectos.

- Los hallazgos reiteradamente indicados por el Project Management Institute (2016, 2017, 2018) sobre los aspectos más importantes para lograr mayor éxito en la gestión de proyectos empresariales, sirvieron de gran ayuda para determinar los 11 procesos creados en el modelo propuesto M2P. La misma progresividad en la adopción de estos procesos estuvo inspirada en proveer una ruta de madurez para cada proceso, con el fin de ayudar a las organizaciones a subsanar esta brecha de gestión de proyectos.
- El desarrollo de la herramienta de evaluación resultó un reto difícil para no caer nuevamente en hacer un modelo complejo y poco práctico. A juicio del autor de este trabajo, esta ha sido la razón que ha hecho que los modelos de madurez hayan sido adoptados muy poco en ambientes de proyectos empresariales; a pesar de tener más de dos décadas de haberse desarrollado el primer modelo de este tipo. El modelo M2P ya se presentó a una gran empresa nacional con excelente recepción. La simplicidad y claro proceso de mejora gradual fue lo que más se enfatizó en la presentación. Esta empresa ya aceptó implementarlo en su organización.
- El plan de capacitación fue desarrollado muy rápidamente, dado que una vez conceptualizado el modelo y la herramienta, el colocarlos en un plan de capacitación y crear las presentaciones se hizo sencillo. El reto fue crear estas presentaciones de forma tal que demostrara lo importante de implementar este modelo y lo prometedor de tomar esta ruta de madurez. La capacitación se sabe que se realizará ante poblaciones con muy poco conocimiento en prácticas de gestión de proyectos; grupos de personas de empresas que están en un nivel inicial de madurez, a quienes el plan de capacitación debe motivar y además ayudar a realizar en forma práctica estas evaluaciones y este proceso gradual de mejora.
- Ayudó mucho para la creación de este modelo el conocer la realidad sobre la forma en que hoy empresas nacionales del gobierno centralizado, descentralizado, empresas privadas y proveedoras de soluciones realizan proyectos empresariales. Siempre que se

trabajó en el diseño del modelo, su herramienta de evaluación y su plan de capacitación se tenía en mente a estas empresas; en especial en sus áreas de mejora, fortalezas y debilidades. El deseo del autor de ayudar a estas empresas y a otras como ellas dio forma al modelo para que fuera comprensible y aplicable. De otra forma, hubiera sido otro esfuerzo sin impacto real en el día a día de las empresas que gestionan proyectos.

- Es innegable la gran contribución que ha hecho El PMBOK® (PMI, 2017) al desarrollo de la dirección de proyectos en el mundo; sin embargo, no ha existido un modelo de asimilación para las organizaciones. Nuevos graduados de universidades y certificados PMP® tratan de implementarlo en sus organizaciones, pero con poco éxito. El concepto de “adaptación” de estas prácticas a la realidad de las empresas, proyectos y cultura organizacional ya se empezó a citar en las versiones 4^{ta} y 5^{ta} de este estándar y en la actual versión 6^{ta} se desarrolla mucho más, pero no de una forma holística ni gradual. El M2P propuesto se basa en fuertes conceptos de este estándar, y provee de herramientas a estos graduados universitarios y profesionales certificados en proyectos para que puedan ayudar a sus organizaciones sistemáticamente.
- Crear este modelo sólo fue posible gracias al conocimiento real de grandes esfuerzos de implementación de metodologías de dirección de proyectos, sus éxitos y fracasos. Por lo tanto, el conocimiento real de estos casos aportó una gran guía para convertir la problemática de dirección de proyectos identificada por el PMI en una herramienta que realmente pueda ayudar a las empresas a mejorar su gestión de proyectos.
- Otra conclusión de índole académico fue lo importante de contar con un tutor que oriente el desarrollo de este documento. Para la universidad, cada proyecto final de graduación es parte de un proceso por el que pasan todos los estudiantes finalizando sus carreras; pero para el estudiante, un trabajo de esta índole es un proyecto porque el estudiante enfrenta un panorama incierto, con metas de tiempo y alcance que realmente no comprende en su totalidad. Fácilmente un proyecto de este tipo puede naufragar en el día a día de otros compromisos que los estudiantes viven. Por lo que la guía de un tutor comprometido fue crítica para la finalización de este trabajo, marcando el ritmo y evitando que se pierda el norte de este esfuerzo.

6. RECOMENDACIONES

Es el gran deseo de este trabajo que este modelo brinde una orientación a las organizaciones para que implementen mejores prácticas en gestión de proyectos, de forma paulatina e incremental; y que esto lo realicen mediante pequeños pero constantes esfuerzos hacia una mejor gestión de proyectos organizacional. Por eso, se hacen las siguientes recomendaciones concretas a los protagonistas de esta gestión; indicando claramente para quién es cada recomendación:

- A los directores de proyectos, recomiendo interiorizar la realidad de los resultados que estamos teniendo en la gestión de nuestros proyectos. La mayoría de los proyectos no cumplen sus tiempos, presupuestos ni alcance; y no logran la satisfacción de nuestros clientes. Debemos retornar a nosotros mismos a mejorar esta gestión; pero no trabajando más fuerte, porque eso ya lo estamos haciendo, sino buscando nuevas herramientas y técnicas. Los modelos de madurez son una herramienta más en este universo de opciones que debemos considerar.
- A los directores de proyectos, la conocida frase “menos es más” es muy aplicable en nuestro quehacer diario. En general, tratamos de implementar muchas mejores prácticas en nuestra gestión de proyectos; pero luego, el tiempo y exigencias de los proyectos nos hacen olvidar estas prácticas y volver a trabajar sin metodologías ni herramientas. Por lo tanto, el modelo propuesto reduce al mínimo la metodología en su nivel 1 con el fin de crear algo más importante: “disciplina”, que consiste en que la organización ejecute una serie de “comportamientos” en forma sistemática y constante. Recomiendo enfocarse en esta disciplina organizacional, que al aplicarse vaya demostrando el valor de una metodología básica que luego podrá irse madurando gradualmente.
- A los directores de proyectos, el trabajo que realizamos de hacer realidad la estrategia empresarial es muy difícil; por el hecho de que tenemos que producir grandes cambios en las organizaciones en medio de una realidad, y de que nosotros mismos tenemos grandes lagunas de conocimiento y enfrentamos grandes incertidumbres. No caigamos

en la improvisación que sólo nos traerá problemas y pérdida de credibilidad cuando los resultados no se den. Adoptemos herramientas, como la propuesta en este documento, para sistematizar nuestro trabajo de forma tal que nos ayuden a controlar este complejo proceso de gestionar proyectos empresariales.

- A las oficinas de proyectos, sabemos por investigaciones que estas enfrentan un constante cuestionamiento sobre el valor que aportan a las organizaciones. Aplicar un modelo de madurez sistemáticamente, generando las estadísticas que demuestren cómo los resultados de los proyectos van mejorando conforme la organización va superando sus niveles de madurez, demostrará este valor agregado.
- A las oficinas de proyectos, el integrar a los ejecutivos y patrocinadores ejecutivos en los proyectos es de carácter obligatorio. De otra forma, perdemos el norte de hacer proyectos que hagan realidad la estrategia. El modelo de madurez propuesto nos ayudará a obligarnos a nosotros mismos a integrar a estos ejecutivos y patrocinadores. Si no entendemos sus necesidades y no les damos el rol que deben ocupar en la realización de los proyectos, no podemos realizar nuestro trabajo correctamente.
- A los ejecutivos y gerentes funcionales de las organizaciones, los invito a revisar con nuevos ojos la realidad de la gestión de proyectos organizacionales de sus empresas y tomar acciones al respecto. La capacitación de su personal en proyectos es un factor prioritario. Por eso, el modelo de madurez propuesto invita a que se implemente un plan de capacitación desde el mismo nivel 1 del modelo. Sólo personal capacitado podrá realizar trabajo especializado.
- A los ejecutivos y gerentes funcionales de las organizaciones, nuevamente los invito a dar oportunidad a su personal capacitado en proyectos a implementar nuevas técnicas y herramientas para realizarlos. Como bien se dijo, “la definición de locura es tratar de lograr resultados diferentes haciendo lo mismo”. Por ello, no podemos seguir presionando a nuestros gerentes y equipos de trabajo para que logren nuevos y más retadores resultados sin darles la oportunidad de profesionalizar su sistema de gestión

de proyectos. Las organizaciones deben adoptar mejores prácticas y sensibilizar sus expectativas de tiempo, costo y alcance de sus objetivos estratégicos a través de criterios técnicos y estimaciones realistas. Modelos de madurez, como el descrito en este documento, y muchas otras herramientas ya están disponibles para su adopción. El no utilizarlas es querer ignorar que sí podemos gestionar mejor nuestras empresas.

- A los patrocinadores ejecutivos, les invito a que analicen de qué forma realizar su propia labor. Los motivo a pensar en sus organizaciones como aquellas “donde lo único constante es el cambio”, y el cambio significa proyectos; por eso, lo crítico de no seguir haciendo proyectos en forma artesanal. Debemos adoptar mejores formas de trabajar. El modelo propuesto establece un plan de acción simple y práctico para que se evalúe la forma en la que estamos realizando proyectos en nuestras organizaciones, y vayamos incrementando la mejora de este proceso. El compromiso de los patrocinadores ejecutivos con este enfoque es básico, porque esto es un esfuerzo de muchos años. Debemos afrontar la realidad de lo difícil de cambiar la cultura organizacional de una forma de trabajar a otra más sistemática y predecible. Estimados patrocinadores ejecutivos, no logramos nada teniendo grandes estrategias si estas duran demasiado tiempo en implementarse a costos que al final no pagaron sus resultados y perdimos grandes oportunidades.

7. BIBLIOGRAFÍA

American Society for the Advancement of Project Management-asapm (2015), *Standard for Assessing Organizational Project Management Performance*, American Society for the Advancement of Project Management.

Axelos (2009). *Managing Successful Projects with PRINCE2™*. The Stationary Office (TSO).

Axelos, (2016). *Introduction to P3M3®*. Axelos.

Association for Project Management (2006). *APM Body of Knowledge*. Association for Project Management.

Bolles, D.L. and Hubbard, D. G. (2014). *The POWER of ENTERPRISE PMOs and ENTERPRISE-WIDE PROJECT MANAGEMENT*. PBMconcepts.

Buonocore, Domingo, (1980). *Diccionario de Bibliotecología 2nda Ed.* Buenos Aires. Justificación: Libro desde donde se tomaron las notas sobre fuentes primarias y secundarias.

Colón Riollano Carlos (2015). *OPM3 and Organizational Culture*. Scholars Press.

Crawford J. K. (2015). *Project Management Maturity Model. 3er Ed.* CRC Press, Taylor & Francis Group.

Eyssautier Maurice (2006). *Metodología de la Investigación: Desarrollo de la Inteligencia, 5ta ed.* Cengage Learning Latin America.

International Project Management Association (2015), *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management, 4ta version*. Recuperado de: http://products.ipma.world/wpcontent/uploads/2016/03/IPMA_ICB_4_0_WEB.pdf

International Organization for Standardization (2012), *Guidance on Project management ISO 21500, ISO/PC 236*.

Intesys Consulting (2019). Intesys Consulting, Misión y Vision. Intesys Consulting, Recuperado de: https://www.intesysconsulting.com/quien_es_intesys_consulting

Jones, G.R (2013). Organizational Theory, Design, and Change, 7th ed. Person.

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model*, John Wiley & Sons.

Kerzner H.(2017). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance, 3rd Ed.* Wiley.

Navarro Asencio E. & Jiménez García (2017), *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*, Universidad Internacional de la Rioja.

Project Management Institute Inc. (2015). *Business analysis for practitioners: A Practice Guide*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2014). *GOVERNANCE, PORTOLIOS, PROGRAMAS, PROJECTS, A Practice Guide*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *Lexicon Project Management Terms*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2013). *Managing Change in Organizations: A practice guide*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK®) 6ta ed.* Pennsylvania: Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2014). *Implementing organizational Project Management*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) Knowledge Foundation*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2016, 2017, 2018). *Pulse of the Profession*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *The PMI Guide to Business Analysis*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *The Standard for Business Analysis*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *The Standard for Portfolio Management*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *The Standard for Program Management*. Project Management Institute.

Project Management Institute Inc. (2017). *The Standard for Business Analysis*. Project Management Institute.

Software Engineering Institute (SEI). (2010). (CMMi® for Development: Improving processes for developing better products and services. V1.3. Software Engineering Institute.

Software Engineering Institute (SEI). (2011). (CMMi® for Development: Guidelines for Process Integration and Product Improvement (3rd Edition). Software Engineering Institute.

8. ANEXOS

Anexo 1: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
18 de marzo del 2018	Propuesta de un Modelo Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P) que sirva de guía para aplicar en la empresa privada
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<u>Grupos de Procesos:</u> Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados. <u>Áreas de Conocimiento:</u> Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre.	Especialmente diseñado para la empresa privada, pero de aplicación general.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
18 de marzo del 2018	15 de junio del 2018
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general: Desarrollar una Propuesta de un Modelo Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P) que sirva de guía para aplicar en la empresa privada.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una investigación de los modelos de madurez en proyectos disponibles hoy día para conocer las mejores prácticas en este campo y utilizarlas en el desarrollo de este proyecto. 2. Crear o adaptar un modelo de madurez basado en la realidad y necesidades conocidas a nivel nacional, con el fin de fijar una línea base de madurez a seguir por las organizaciones. 3. Desarrollar una herramienta de diagnóstico organizacional para determinar el nivel de las empresas en el modelo propuesto 4. Desarrollo de un plan de capacitación para formar a los involucrados en implementar este nuevo modelo. 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
A pesar de que este tema de los “modelos de madurez en proyectos” se conoce desde hace varios años y existen varios modelos propuestos, no existe hoy una metodología sencilla y concreta, de aceptación generalizada, que sirva para determinar estos niveles organizacionales	

en forma práctica. Es necesario tener una metodología con sus herramientas que ayuden a las organizaciones a trazar un plan de ruta que los lleve a través de su proceso de madurez en gestión de proyectos, para que puedan brindar consistentemente beneficios al mayor nivel estratégico de la institución o empresa. Hoy día los intentos de implementación de modelos de madurez son procesos *ad-hoc*; no son consistentes ni han servido para guiar a las organizaciones en sus procesos de madurez en este campo de la gestión de proyectos, tan crítico para el éxito de la implementación de las estrategias de las organizaciones.

Las organizaciones al poder aplicar un modelo de madurez organizacional en administración de proyectos obtendrán los siguientes beneficios:


1. Identificar claramente los componentes de un buen sistema de gestión de proyectos.
2. Poder valorar estos elementos de acuerdo a su importancia en el impacto organizacional.
3. Contar con una herramienta para establecer un plan de desarrollo y madurez de su sistema de gestión PPP
4. Disponer de una herramienta para fijar una línea base contra la cual medir el avance de su desarrollo organizacional en este campo.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

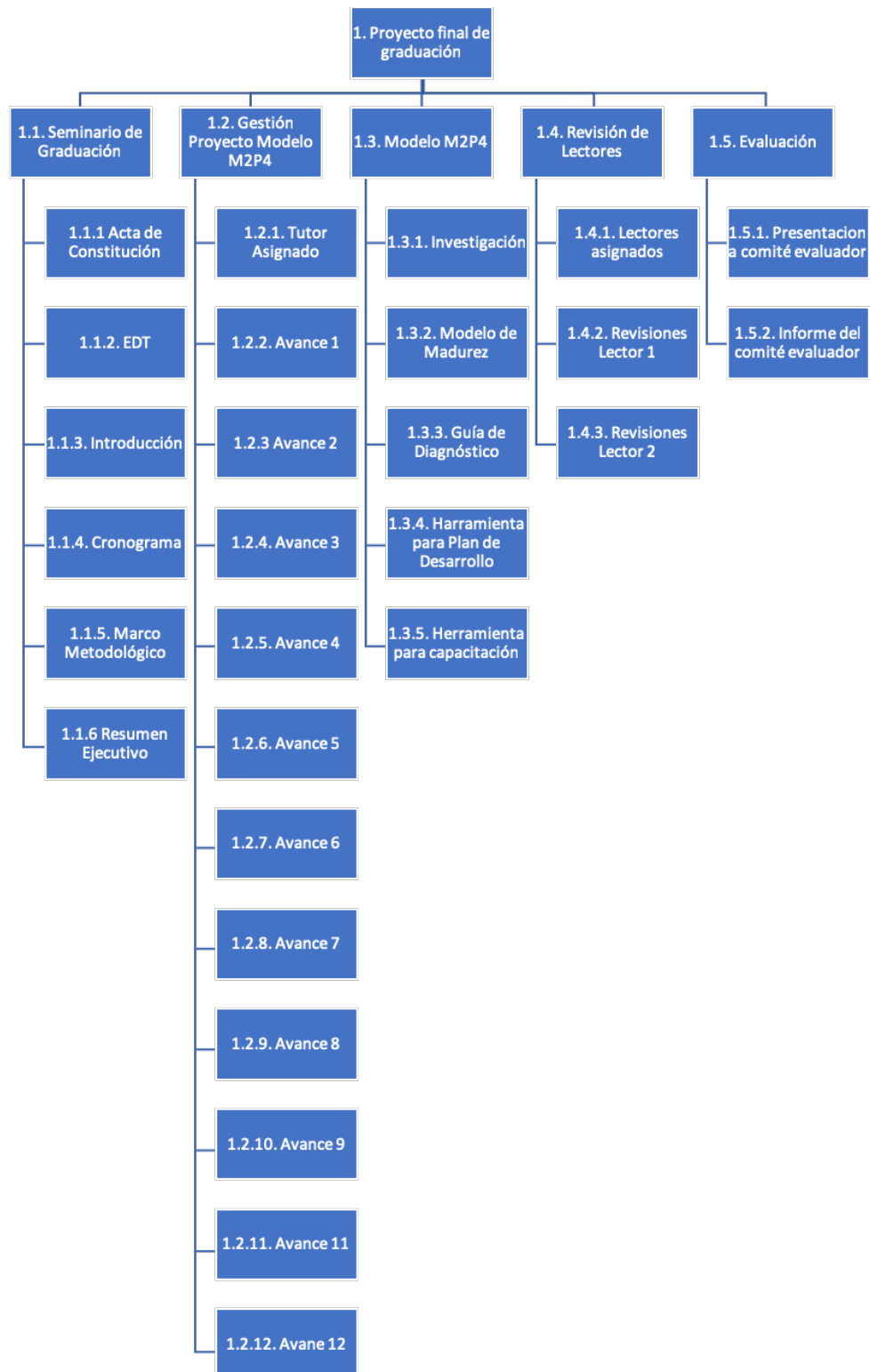
1. Documento con el Análisis de las mejores prácticas del mercado.
2. Modelo de Madurez.
3. Guía de diagnóstico práctico para determinar el nivel de madurez de la organización en gestión de proyectos.
4. Herramientas de aplicación del diagnóstico práctico del modelo de madurez organizacional en gestión de proyectos.
5. Plan de capacitación sobre el modelo de madurez y cómo utilizarlo.

Supuestos															
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existen varios modelos de madurez de organizacional en dirección de proyectos. 2. Es posible crear un modelo sencillo a partir de la racionalización e integración de modelos. 3. Existe buena literatura al respecto. 4. Se pueden crear herramientas sencillas y prácticas para un plan de madurez en este campo. 5. Las empresas tienen necesidad de contar con un modelo de este tipo para mejorar la gestión de sus proyectos. 															
Restricciones															
<ul style="list-style-type: none"> ● Sólo se cuenta con 4 semanas para realizar el plan de trabajo. ● Sólo se cuenta con 3 meses de tiempo para realizar el trabajo. ● Se cuenta con máximo 10 horas por semana para hacer la investigación ● No se tiene prueba real del éxito de los modelos de madurez. ● No se cuenta con derechos legales para utilizar en el nuevo modelo los conceptos de los modelos que se analizarán. 															
Identificación riesgos															
<ul style="list-style-type: none"> ● Si los derechos de autor del material utilizado no se gestionan correctamente, podría generar un problema de utilización de los productos del proyecto; haciendo difícil el uso de estos productos por el mercado general. ● Si no se concreta un lugar para probar el modelo, no se podría probar; posiblemente impactando la calidad final del mismo. ● Si no se revisan las fuentes relevantes en este campo, podrían pasarse por alto importantes prácticas; impactando la calidad del producto final. ● Si no se cuenta con el tiempo necesario para el estudio y desarrollo de este proyecto, podría no desarrollarse adecuadamente; arriesgando lograr los objetivos del proyecto. 															
Presupuesto															
<ul style="list-style-type: none"> ● \$1,000: \$500 para compra de libros y literatura para la fase de investigación y \$500 para la creación de materiales. ● 80 horas-hombre (6 horas semanales por tres meses) 															
Principales hitos y fechas															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre hito</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inicio Plan del PFG</td> <td>25 de junio del 2018</td> </tr> <tr> <td>Finalizada versión 1 del documento de análisis de mejores prácticas del mercado (3 modelos)</td> <td>06 de julio del 2018</td> </tr> <tr> <td>Finalizada versión 1 del modelo (alto nivel)</td> <td>06 de julio del 2018</td> </tr> <tr> <td>Finalizada versión 2 del modelo (alto nivel)</td> <td>13 de julio del 2018</td> </tr> <tr> <td>Finalizada versión 2 y final del documento de análisis de mejores prácticas del mercado</td> <td>20 de julio del 2018</td> </tr> <tr> <td>Finalizada herramienta para crear un plan de desarrollo de la madurez organizacional en gestión de proyectos</td> <td>25 de julio del 2018</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre hito	Fecha	Inicio Plan del PFG	25 de junio del 2018	Finalizada versión 1 del documento de análisis de mejores prácticas del mercado (3 modelos)	06 de julio del 2018	Finalizada versión 1 del modelo (alto nivel)	06 de julio del 2018	Finalizada versión 2 del modelo (alto nivel)	13 de julio del 2018	Finalizada versión 2 y final del documento de análisis de mejores prácticas del mercado	20 de julio del 2018	Finalizada herramienta para crear un plan de desarrollo de la madurez organizacional en gestión de proyectos	25 de julio del 2018
Nombre hito	Fecha														
Inicio Plan del PFG	25 de junio del 2018														
Finalizada versión 1 del documento de análisis de mejores prácticas del mercado (3 modelos)	06 de julio del 2018														
Finalizada versión 1 del modelo (alto nivel)	06 de julio del 2018														
Finalizada versión 2 del modelo (alto nivel)	13 de julio del 2018														
Finalizada versión 2 y final del documento de análisis de mejores prácticas del mercado	20 de julio del 2018														
Finalizada herramienta para crear un plan de desarrollo de la madurez organizacional en gestión de proyectos	25 de julio del 2018														

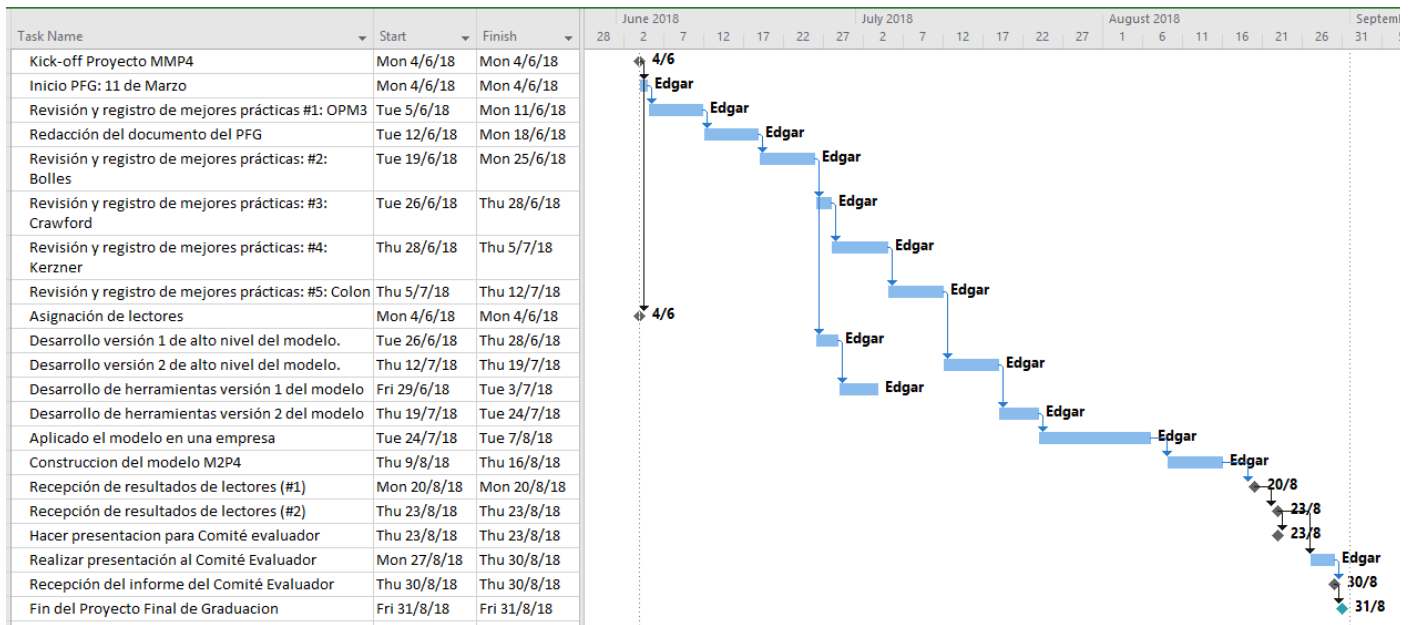
Finalizado plan de capacitación sobre el modelo de madurez y como utilizarlo.	25 de julio del 2018
Finalizado modelo M2P4	10 de agosto del 2018
Presentación ante el Comité Evaluador	17 de agosto del 2018
Fin del Proyecto Final de Graduación	25 de agosto del 2018

Información histórica relevante	
<p>Como profesional he liderado varios procesos de diagnósticos del estado organizacional en dirección de proyectos, siguiendo diversas metodologías; y ha sido patente la falta de una metodología fácilmente aplicable y replicable consistentemente por las propias organizaciones.</p> <p>Nuestras empresas (Intesys Consulting y TenStep) realizan estos diagnósticos de madurez de las organizaciones, los cuales dan una visión del nivel de implementación de buenas prácticas. Estos serán luego la base para realizar una planificación de implementación de aquellas buenas prácticas en gestión de proyectos, las cuales van a mejorar la forma en que estos se gestionan; logrando proyectos mejor administrados con el consiguiente impacto positivo de facilitar el alcance de los objetivos de cada proyecto.</p> <p>Aplicar estos modelos de madurez no es algo común en nuestras organizaciones, por lo que el presente proyecto busca crear una metodología para que estos puedan aplicarse en forma sencilla por el mismo personal que labora en las instituciones y empresas; y consecuentemente estas instituciones puedan obtener los beneficios de esos procesos de planificación de su madurez de gestión.</p>	
Identificación de grupos de interés (involucrados)	
<p>Involucrados Directos: Directores de PMOs, directores de proyectos, Ejecutivos a las que reportan las PMOs, y TenStep Costa Rica como patrocinador del desarrollo de este PFG.</p> <p>Involucrados Indirectos: Ejecutivos de organizaciones deseosas de un modelo replicable y accesible.</p>	
Director de proyecto: Edgar Vásquez	Firma: 
Autorización de: Yorlenny Hidalgo	Firma:

Anexo 2: EDT



Anexo 3: CRONOGRAMA



Anexo 4: Preguntas de Lectores, durante el período de revisión

Primera pregunta:

Dada la importancia de poder contar con un modelo de madurez que ayude a las organizaciones a medirse, ¿cuáles considera usted que son las principales razones por las cuales a la fecha no ha habido en el mercado una metodología sencilla y concreta, de aceptación generalizada? En otras palabras, ¿qué ha fallado en los modelos de madurez existentes y cómo el modelo que usted propone suple esos fallos?

¿Qué ha fallado en los modelos de madurez existentes?

En el año 2000 estuve cerca de varios procesos que utilizaron el modelo CMM, y luego en el 2007 conocí el modelo OPM3 del PMI. En los últimos 10 años, como director de la empresa de la cual habla este documento, hemos tenido muchos servicios que se han relacionado profundamente con este concepto de madurez organizacional en dirección de proyectos; y hemos realizado servicios para implementarlo en varias organizaciones. Precisamente, por lo crítico que considero el conocimiento y aplicación de este concepto en las grandes y medianas empresas de nuestro país, y ante la realidad de que prácticamente no se utilizan, realicé este proyecto de graduación. Durante estos años he llegado a la conclusión de que las principales razones por las cuales, a la fecha, no ha existido en el mercado una metodología sencilla, concreta y de aceptación generalizada, son las siguientes:

1. Los modelos existentes son muy extensos y no hay razón para que lo sean.

Cada uno de los modelos existentes analiza cientos de aspectos. En mi experiencia, he observado constantemente que aplicar pocas mejores prácticas de forma consistente, ha cambiado determinadamente el resultado de los proyectos, de las oficinas de proyectos y de las organizaciones que los hacen. El utilizar modelos tan extensos aleja a los practicantes de entenderlos, los hacen burocráticos; y rápidamente, las organizaciones detectan que no agregan el valor suficiente que justifique el trabajo para implementarlos. Por ello, buenos e intencionados

profesionales en dirección de proyectos han fracasado implementándolos; porque el estudiarlos requiere mucho esfuerzo y el implementarlos aún más, lo cual hace que el valor que traen a las organizaciones se vea opacado por el trabajo para implementarlos. Y esto sucede cuando se logran avances importantes. Muchos de estos esfuerzos mueren solos en el intento.

2. Existen muy pocos profesionales, con la experiencia en la implementación de proyectos en organizaciones, que hayan tenido la oportunidad de analizar la propuesta de un modelo de madurez.

En nuestro país y desde hace décadas, realizamos grandes proyectos; la gran mayoría se atrasan y tienen altísimos sobre costos. Pero el día a día consume a nuestros directores de proyectos; todos tratando de hacer su mejor trabajo bajo presiones no justificadas de los ejecutivos, que siempre les exigen grandes resultados con pocos recursos. Esto también sucede a nivel internacional, por lo que las personas con experiencia para proponer modelos de madurez organizacionales están muy ocupadas atendiendo el reto del momento; con poco tiempo para analizar y proponer modelos de madurez reales. Y digo reales, porque los modelos de madurez deberían estar basados en la realidad de nuestros proyectos y de nuestras empresas, y no en modelos idealistas.

En Costa Rica existen, según los cálculos del autor de este trabajo, aproximadamente 40,000 profesionales realizando proyectos; pero no llegan a 5,000 los certificados PMP y Másteres en dirección de proyectos. Es decir, no llegan ni al 15% los profesionales que tienen la mejor preparación en el campo de la administración de proyectos. Y aún los PMPs y Másteres adolecen del conocimiento necesario para poder utilizar e implementar estos modelos. Los PMPs solo conocen el PMBOK (PMI, 2017), que únicamente cubre la gestión de proyectos individuales sin cubrir el tema de la gestión de programas y portafolios; y menos de madurez organizacional y Oficinas de Proyectos (PMOs). Los Másteres en dirección de proyectos al menos tienen algunos cursos en estos temas, tal vez dos o tres. Pero en

la gran cantidad de conocimiento que reciben, se convierten solo en una materia más sin mayor impacto.

Es muy interesante observar que la mayoría de los grandes proyectos de Costa Rica han sido realizados por personas que no son PMPs ni Másteres en dirección de proyecto. Por ello, la experiencia de estos profesionales no ha podido ser utilizada en el campo de la madurez organizacional de gestión de proyectos, pues se ha concentrado en realizar los grandes proyectos sin tener la conciencia que ese conocimiento se pudo haber capitalizado; incrementando la madurez de gestión de sus organizaciones. Por lo tanto, su experiencia y conocimiento en general no han quedado explícitamente incorporadas en la organización, en sus procesos, procedimientos ni en políticas que llevan a la organización a una mayor capacidad de gestión de proyectos.

3. Los modelos de madurez existentes no se ajustan a la realidad de nuestros proyectos y de nuestras empresas.

Y ¿por qué han fracasado los proyectos? Cuando hemos hecho diagnóstico de estos proyectos, ha sido clara la no aplicación de los conceptos más básicos de la administración de los mismos; así que cualquier modelo debe enfocarse en esta realidad. Nuestras empresas son tremendamente inmaduras en su gestión empresarial de proyectos, por lo que deben empezar por pasos muy básicos pero determinantes para cambiar el resultado de sus proyectos. Y mucho de este esfuerzo debe realizarse a nivel de los ejecutivos, quienes al final son los que dirigen estas compañías.

4. Los ejecutivos no han tomado acciones dados los malos resultados de sus proyectos.

Cotidianamente, los ejecutivos de nuestras instituciones y empresas piden la ejecución de proyectos para implementar sus ideas y estrategias. Lamentablemente, muchos de estos proyectos se atrasan enormemente y tienen altos sobrecostos. En general, el cliente final termina pagando estos atrasos y sobrecostos, sin que haya

existido un análisis del porqué de estas situaciones y la aplicación de medidas para detenerlas. Esta situación es endémica; es decir, la sufren la gran mayoría de las empresas y se sigue aceptando sin mayor acción. Frases como “todos los proyectos se atrasan” o “hay que cobrar al menos dos o tres veces el costo para cubrir los imprevistos y tener ganancias” son comunes todos los días cuando se están planeando los proyectos. Las empresas e instituciones han perdido tiempo y oportunidades de negocios por esta razón, pero los ejecutivos en general no han tomado las medidas ni exigido a sus equipos las acciones correctivas para que esto deje de suceder en sus organizaciones.

¿Cómo el modelo que usted propone suple esos fallos?

El M2P (Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico) propone contrarrestar las razones expuestas anteriormente para hacerlo fácil y rápidamente asimilable por las organizaciones, de la siguiente forma:

ENTENDIBLE: Está pasado en 11 PROCESOS orientados claramente a temas de importancia diaria en la gestión de los proyectos, sin entrar en temas técnicos que complicarían su aceptación e implementación. Por ejemplo, estos procesos son:

1. Iniciar el proyecto alineado a las necesidades organizacionales.
2. Mantener comunicación asertiva, oportuna y constructiva.
3. Asegurarse que el proyecto construye lo que el negocio necesita.
4. Lograr desarrollar el proyecto oportunamente.
5. Contar con los recursos humanos correctos.
6. Contar con el presupuesto correcto.
7. Contar con los Proveedores Correctos.
8. Integrar un equipo de trabajo eficiente.
9. Producir los productos y servicios esperados.
10. Confirmar que los productos y servicios sean aceptados por los clientes.
11. Confirmar que el proyecto logró sus objetivos y criterios de aceptación.

Todos estos procesos se relacionan con conceptos entendibles por los miembros de toda la empresa, y no se recurre a nombres de procesos técnicos que solo entenderían personas versadas en el tema de la dirección de proyectos.

SENCILLO: Cada uno de estos temas (procesos) suben de niveles mediante la implementación de acciones concretas y relativamente sencillas de comprender. En total son alrededor de 70 mejores prácticas, el cual está muy por debajo de las más de 1,000 mejores prácticas incluidas en el PMBOK (PMI, 2007). Los PMPs y Másteres en administración de proyectos encontrarán este modelo muy sencillo de utilizar, con el consecuente impacto positivo al negocio que se podrá obtener mucho más rápidamente.

BASADO EN PROYECTOS REALES: El estudio de madurez propuesto ha buscado proveer el máximo valor posible, por lo que este estudio enfatiza los aspectos que, de mejorarse, causarán mayor impacto; basados en la experiencia del autor y del último estudio del Project Management Institute, *Pulse of the Profession* (2018), el cual los ha determinado como los más importantes para lograr mucho mayor éxito en la gestión de proyectos.

CORTO: Enfrentándose al hecho de que nuestros profesionales en dirección de proyectos y ejecutivos viven una gran escasez de tiempo para estudiar nuevos modelos y herramientas, este modelo se ha hecho corto para facilitar su estudio e implementación.

COMPLETO. Igualmente y para facilitar su uso, el modelo incluye un plan de capacitación para la empresa y para los revisores; así como cinco herramientas listas para usar que los revisores podrán tomar tal y como vienen para determinar el modelo de madurez organizacional en gestión de proyectos.

ORIENTADO A LOS EJECUTIVOS. Tanto los estudios de estado de la profesión (PMI, 2016, 2018, 2018) como la experiencia del autor de este

documento, han encontrado en el ejecutivo la llave para lograr el cambio organizacional en dirección de proyectos. Por ello, el modelo se ha orientado a impactar positivamente el logro de los objetivos estratégicos de los proyectos; tema que es de total interés de los ejecutivos y patrocinadores. Esto se ha reforzado con estadísticas que enfatizan la validez de aplicar este modelo de madurez en las organizaciones, para posibilitar el logro de la estrategia empresarial.

Segunda pregunta:

En la descripción de la problemática, usted indica que uno de los problemas de los modelos actuales es que requieren de empresas consultoras externas, lo cual implica costos muy altos. ¿Cómo resuelve esta situación el modelo que usted propone? ¿Será un modelo de licencia abierta para que se pueda aplicar in-house por cualquier empresa? ¿Es lo suficientemente sencillo como para que no requiera a un profesional especializado en su aplicación? Estas son dos dudas que persisten incluso tras revisar el plan de capacitación confeccionado como entregable del objetivo 4.

¿Cómo resuelve esta situación el modelo que usted propone?

Esto se resuelve proponiendo un modelo compuesto de elementos (procesos) que, de lograrse la madurez en cada uno de ellos, se alcanzará que la organización madure en su gestión organizacional de proyectos como un todo. A su vez, cada proceso se ha dividido en pasos; que se van cubriendo paulatinamente en un periodo de tiempo que puede durar al menos uno o dos años, tiempo en el cual la organización y los profesionales irán absolviendo los conceptos y valorando sus aportes. De esta forma, los profesionales en dirección de proyectos se enfocan en pequeños aspectos que son entendibles y sencillos; los cuales al lograrse en conjunto consiguen una sinergia organizacional muy positiva que apoyará el éxito de los proyectos. Además, el modelo exige la inversión en capacitación para el personal que realiza los proyectos; tomando de partida la seguridad de que el conocimiento de mejores prácticas en dirección de proyectos, en manos de este personal, impactará muy positivamente el día a día de la ejecución en proyectos. Hoy es fácil determinar que la mayoría de los directores de proyectos que están ejecutando

proyectos no cuentan con conocimientos en este campo. No se duda que estos directores tienen gran competencia técnica y compromiso por los proyectos, pero gran cantidad de ellos no cuentan con los elementos básicos en este campo. Este conocimiento de seguro será un disparador importante para mejorar los resultados de los proyectos en el país.

¿Será un modelo de licencia abierta para que se pueda aplicar in-house por cualquier empresa?

Ese es el objetivo. Una vez concluido este proceso formal del proyecto final de graduación, se trabajará en generar un documento que se comparta bajo licencia abierta en internet; que pueda utilizarse por los profesionales y organizaciones que así lo deseen y sin tener que pagar por este uso.

¿Es lo suficientemente sencillo como para que no requiera a un profesional especializado en su aplicación?

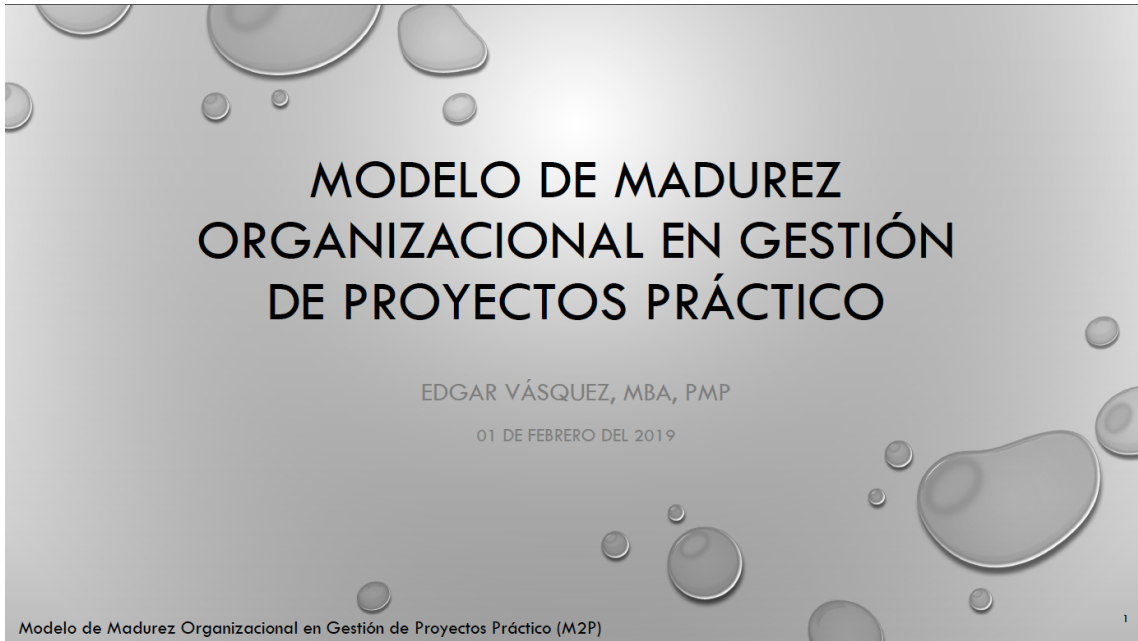
La gestión de proyectos requiere profesionales en dirección de proyectos, por lo que estos sí se necesitan para implementar este modelo. Se requerirán profesionales que sean Máster en administración de proyectos o profesionales certificados PMPs del PMI; para saber comprender lo que este documento explica y lo puedan implementar en sus organizaciones. Pero ya no se requerirán expertos en modelos como los que este documento estudió, que requieren muchísimo tiempo de formación y hasta certificaciones internacionales en estos modelos.

El modelo es sencillo y su “paso a paso” hace que el esfuerzo de estos profesionales sea mejor aprovechado. De esta forma, el impacto será mayor y más apreciable por la organización.

No hay duda que este modelo es mejorable, y de seguro, habrá mejores versiones conforme se utilice. En el momento de la elaboración del presente trabajo, este modelo ya se estaba implementando en una de las mayores empresas industriales de Costa Rica.

Anexo 5: Presentaciones para realizar las capacitaciones en el Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

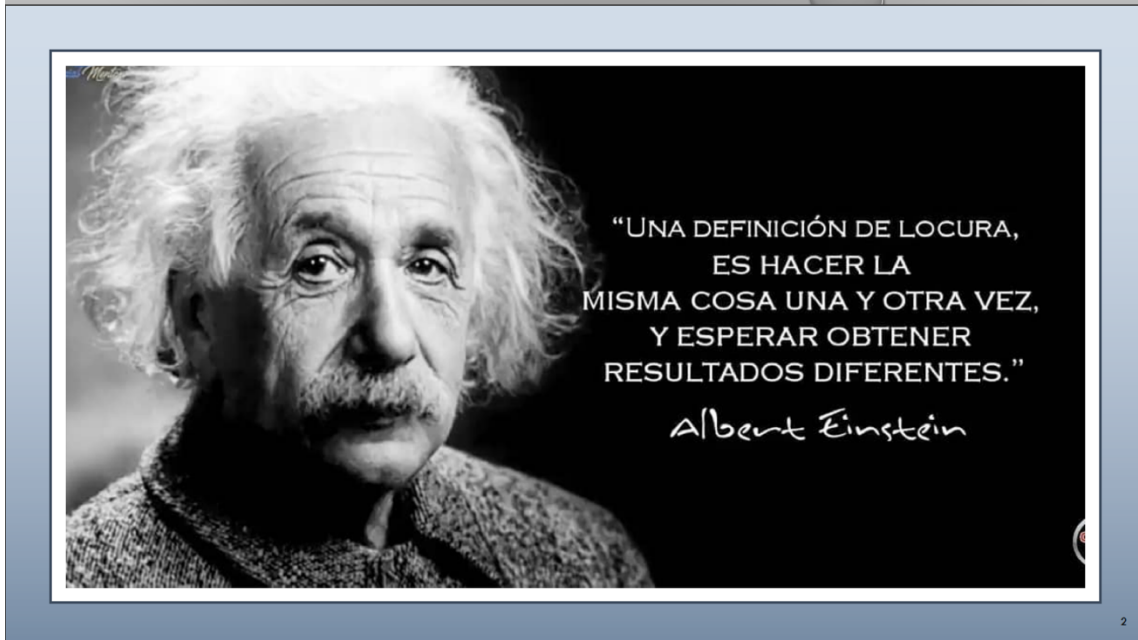
AL PÚBLICO DE “INFLUENCIADORES”:



**MODELO DE MADUREZ
ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN
DE PROYECTOS PRÁCTICO**

EDGAR VÁSQUEZ, MBA, PMP
01 DE FEBRERO DEL 2019

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P) 1

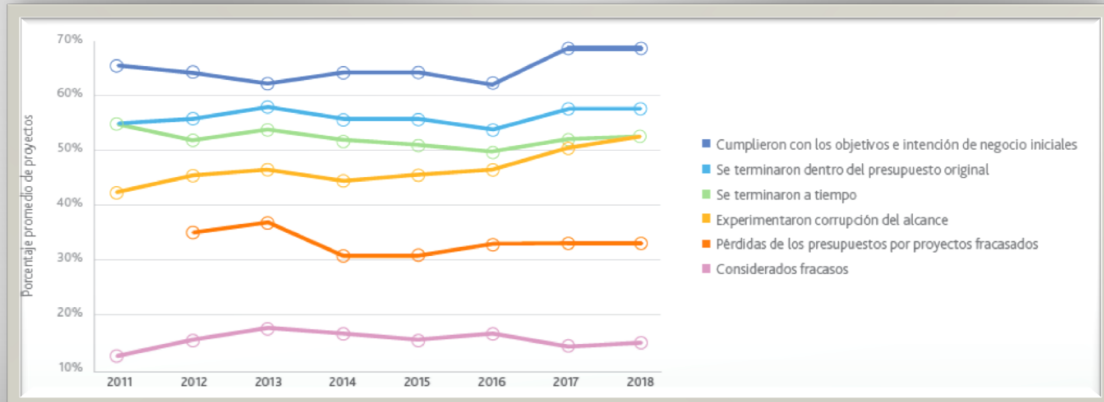


**“UNA DEFINICIÓN DE LOCURA,
ES HACER LA
MISMA COSA UNA Y OTRA VEZ,
Y ESPERAR OBTENER
RESULTADOS DIFERENTES.”**

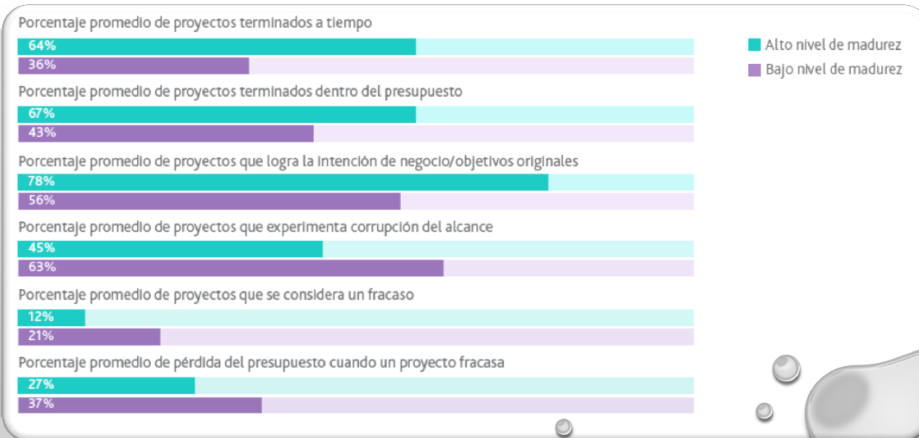
Albert Einstein

2

MÉTRICAS DE DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)



Fuente:
PMI, 2018

LA "MADUREZ" SI IMPORTA

¿QUÉ ES UN MODELO DE MADUREZ?



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

5



EMPRESAS JÓVENES

6

“LA GESTIÓN DE PROYECTOS ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL LOS PROYECTOS SE DEFINEN, PLANIFICAN, SUPERVISAN, CONTROLAN Y ENTREGAN DE MANERA QUE SE REALICEN LOS BENEFICIOS ACORDADOS. LOS PROYECTOS SON ESFUERZOS ÚNICOS Y TRANSITORIOS EMPRENDIDOS PARA LOGRAR UN RESULTADO DESEADO. LOS PROYECTOS PRODUCEN CAMBIOS Y LA GESTIÓN DE PROYECTOS SE RECONOCE COMO LA FORMA MÁS EFICIENTE DE GESTIONAR DICHO CAMBIO.”

ENGLAND ASOCIATION FOR PROJECT MANAGEMENT (APA)

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

7

LOS PRINCIPALES IMPULSORES DEL ÉXITO DE LOS PROYECTOS

Las mejores organizaciones se dan cuenta que las prácticas correctas de dirección de proyectos, programas y portafolios les otorgan una ventaja competitiva. Sin embargo, siempre hay algo más que se puede y se debe hacer. Durante los últimos seis años, hemos realizado investigaciones adicionales para determinar los factores que tienen un mayor impacto en el éxito de los proyectos. Sobre la base de un análisis estadístico riguroso, surgen tres elementos cuando hablamos de ayudar a las organizaciones a ahorrar millones de dólares:

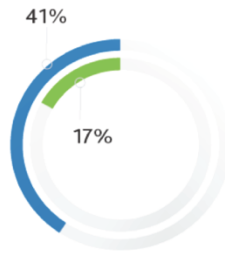
1. Invertir en patrocinadores ejecutivos activamente comprometidos
2. Evitar la corrupción del alcance o cambios no controlados en el alcance del proyecto
3. Aumentar el nivel de madurez de las capacidades de entrega de valor

Fuente: PMI, 2018

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

8

El apoyo inadecuado de los patrocinadores es una de las principales causas del fracaso de los proyectos

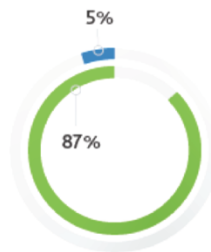


- **41% de las organizaciones con bajo desempeño** indica que el apoyo inadecuado de los patrocinadores es una de las causas principales del fracaso de sus proyectos
- **17% de las mejores organizaciones** indica que el apoyo inadecuado de los patrocinadores es una de las causas principales del fracaso de sus proyectos

Fuente: PMI, 2018

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

Las capacidades de entrega de alto nivel de madurez pueden minimizar los riesgos, controlar los costos y aumentar el valor

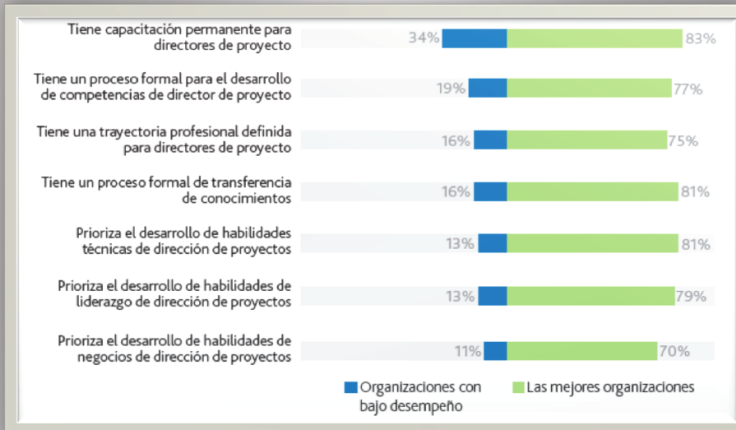


- **5% de las organizaciones con bajo desempeño** posee un alto nivel de madurez en la entrega de valor
- **87% de las mejores organizaciones** posee un alto nivel de madurez en la entrega de valor

Fuente: PMI, 2018

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

LAS MEJORES ORGANIZACIONES INVIERTEN EN EL TALENTO DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS



Fuente: PMI, 2018

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

11

ESTRATEGIA / GOBIERNO



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

12

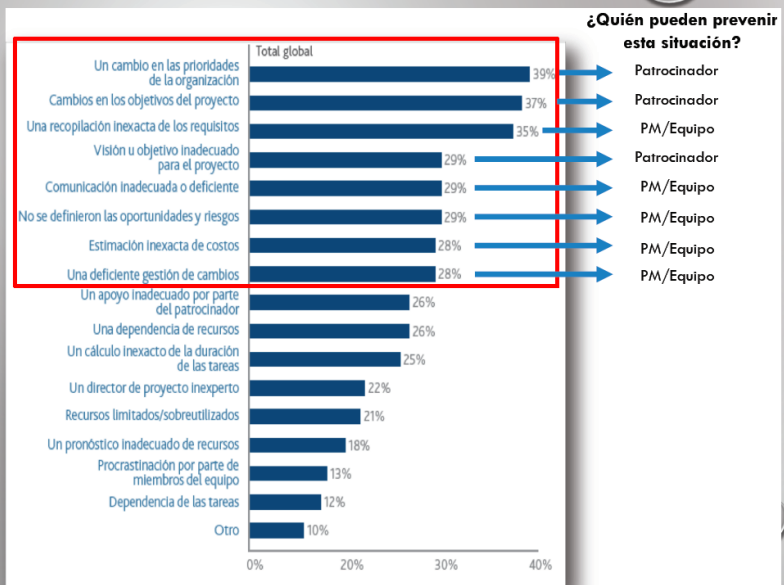
ESTRATEGIA / GOBIERNO



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

13

¿CUÁLES FUERON LAS CAUSAS DE FRACASO DE PROYECTOS EN EL ÚLTIMO AÑO?
(FUENTE: PMI 2018)



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

14

M2P



15

M2P



8 ROLES
(Patrocinador, Comité Ejecutivo,
Director de Proyectos, Cliente,
Equipo de Proyecto, PMO
(Metodología, PMO (Capacitación,
PMO (Infraestructura)

16

M2P

11 PROCESOS

01. Iniciar el proyecto alineado a las necesidades organizacionales.
02. Mantener comunicación asertiva, oportuna y constructiva.
03. Asegurarse que el proyecto construye lo que el negocio necesita.
04. Lograr desarrollar el proyecto oportunamente.
05. Contar con los recursos correctos (Habilidades técnicas e Interpersonales).
06. Contar con el presupuesto correcto.
07. Contar con los proveedores correctos.
08. Integrar un equipo de trabajo eficiente.
09. Producir los productos y servicios esperados.
10. Confirmar que los productos y servicios sean aceptados por los clientes.
11. Confirmar que el proyecto logró los objetivos y criterios de aceptación.

17

M2P

5 NIVELES

- Nivel 5: En optimización
- Nivel 4: Controlado
- Nivel 3: Definido
- Nivel 2: Gestionado
- Nivel: Inicial

18

MODELO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS PRÁCTICO

fin

AL PÚBLICO DE “REVISORES”:

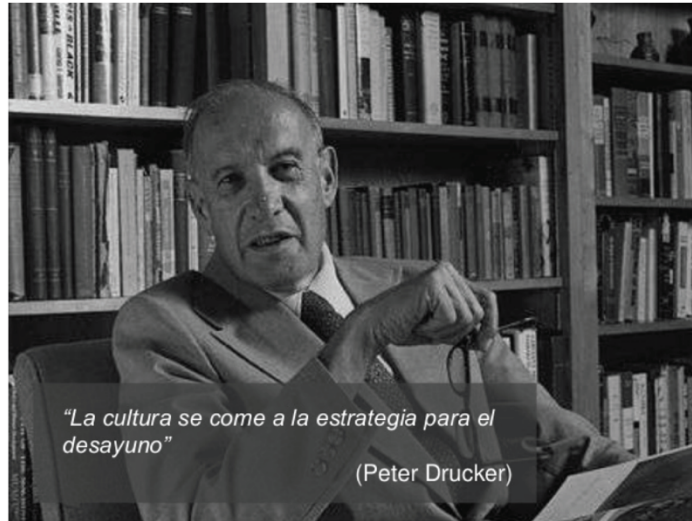
**MODELO DE MADUREZ
ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE
PROYECTOS PRÁCTICO
- REVISORES -**

EDGAR VÁSQUEZ, MBA, PMP

01 DE FEBRERO DEL 2019

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

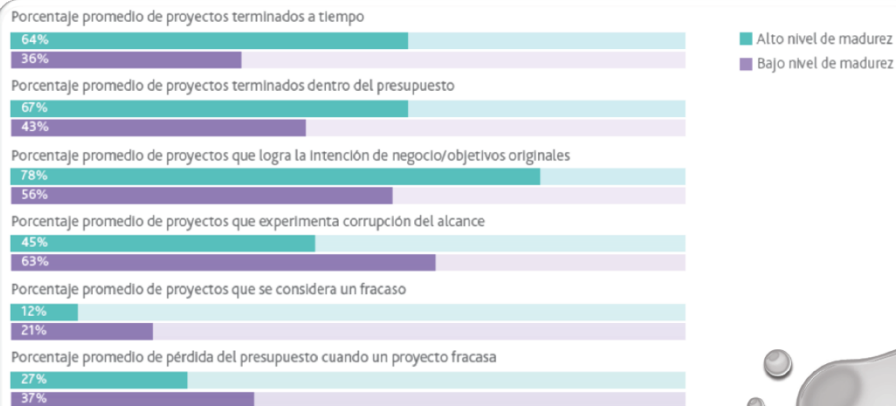
1



“La cultura se come a la estrategia para el desayuno”

(Peter Drucker)

2

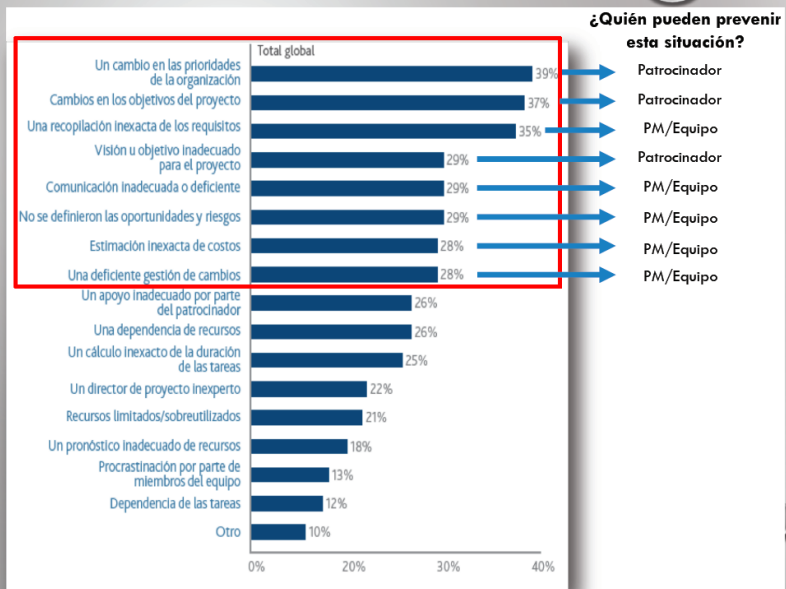


Fuente: PMI, 2018

LA "MADUREZ" SI IMPORTA

3

¿CUÁLES FUERON LAS CAUSAS DE FRACASO DE PROYECTOS EN EL ÚLTIMO AÑO?
(FUENTE: PMI 2018)



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

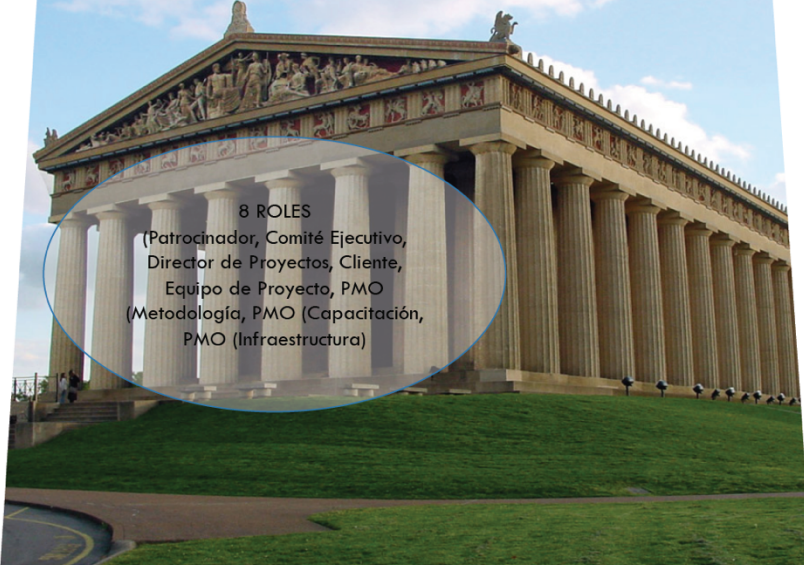
4

M2P



5

M2P



8 ROLES
(Patrocinador, Comité Ejecutivo,
Director de Proyectos, Cliente,
Equipo de Proyecto, PMO
(Metodología, PMO (Capacitación,
PMO (Infraestructura)

6

M2P

11 PROCESOS

01. Iniciar el proyecto alineado a las necesidades organizacionales.
02. Mantener comunicación asertiva, oportuna y constructiva.
03. Asegurarse que el proyecto construye lo que el negocio necesita.
04. Lograr desarrollar el proyecto oportunamente.
05. Contar con los recursos correctos (Habilidades técnicas e Interpersonales).
06. Contar con el presupuesto correcto.
07. Contar con los proveedores correctos.
08. Integrar un equipo de trabajo eficiente.
09. Producir los productos y servicios esperados.
10. Confirmar que los productos y servicios sean aceptados por los clientes.
11. Confirmar que el proyecto logró los objetivos y criterios de aceptación.

7

M2P

5 NIVELES

- Nivel 5: En optimización
- Nivel 4: Controlado
- Nivel 3: Definido
- Nivel 2: Gestionado
- Nivel: Inicial

8

8 ROLES



Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

1.1 PROCESOS

1. INICIAR EL PROYECTO ALINEADO A LAS NECESIDADES ORGANIZACIONALES

ARTEFACTO: Acta de Constitución

Nivel 1 (INICIAL):

- Aprobación formal de inicio del proyecto con Patrocinador y PM. Registro único de estos proyectos.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- El proyecto tiene objetivos SMART y criterios de aceptación que debe de satisfacer al finalizar.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Patrocinador revisa y firma el Acta de Constitución. Existe metodología de gestión de proyectos y repositorio.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Metodología se actualiza anualmente. Se definen, calculan y comunican las métricas de proyectos regularmente.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Solo se ejecutan proyectos que califican de acuerdo con métricas de priorización del negocio.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

10

1.1 PROCESOS

2. MANTENER COMUNICACIÓN ASERTIVA, OPORTUNA Y CONSTRUCTIVA

Nivel 1 (INICIAL):

ARTEFACTO: Matriz de Comunicaciones

- Patrocinadores reciben capacitación de su rol. Se les informa del avance del proyecto en reuniones mensuales.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Los interesados reciben comunicación constante y oportuna. Se utiliza formato de Matriz de Comunicaciones.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Interesados expresan satisfacción superior al 85%. La Matriz de Comunicaciones se ejecuta consistentemente.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Durante un año: Disponible estadística satisfacción (proyecto) y 100% cumplimiento Matriz Comunicaciones.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACIÓN):

- Durante un año: Disponible estadística satisfacción (PMO). Se comparten estadísticas periódicamente.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

11

1.1 PROCESOS

3. ASEGURARSE QUE EL PROYECTO CONSTRUYE LO QUE EL NEGOCIO NECESITA

Nivel 1 (INICIAL):

ARTEFACTO: Matriz de Requisitos

- Los clientes expresan sus necesidades, que se documentan para verificar su logro.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Todos los requisitos y mecanismos de verificación se documentan en Matriz de Requisitos.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Se especifican atributos, variables y rangos de tolerancia de los requisitos.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- El Comité Ejecutivo tiene acceso a todos los requisitos e información estadística de ellos.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACIÓN):

- Se cumple al menos 98% de los requisitos.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

12

1.1 PROCESOS

4. LOGRAR DESARROLLAR EL PROYECTO OPORTUNAMENTE

ARTEFACTO: Cronograma

Nivel 1 (INICIAL):

- El patrocinador ejecutivo documenta formalmente su expectativa de fecha de finalización del proyecto.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Se documentan hitos, al menos mensuales, para por lo menos, los próximos meses. Existen reservas de tiempo

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Se utiliza herramienta de gestión de cronogramas que se mantiene actualizado, al menos, semanalmente.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Los hitos y su cumplimiento son públicos para los interesados. Y se actualizan al menos, semanalmente.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- PMO ha implementado proceso para aprender de encuestas, resultados del proyecto y lecciones aprendidas.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

13

1.1 PROCESOS

5. CONTAR CON LOS RECURSOS HUMANOS CORRECTOS

ARTEFACTO: Matriz de Responsabilidades

Nivel 1 (INICIAL):

- Paquetes de trabajo identificados. Todos los PMs tienen al menos, 35 horas de capacitación en proyectos.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Todos los recursos negociados al menos, 15 días antes de su inicio. Al menos 25% de PMs son MAP o PMP.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- El equipo es auto-gestionado. Al menos 50% de PMs son MAP o PMP.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Al menos 75% de PMs son MAP o PMP.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- 100% de PMs son MAP o PMP. Las RAMs se realizan en todos los proyectos desde hace un año.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

14

1.1 PROCESOS

6. CONTAR CON EL PRESUPUESTO CORRECTO

ARTEFACTO: Presupuesto

Nivel 1 (INICIAL):

- Comité Ejecutivo conoce el presupuesto y gasto total del proyecto. El PM tiene un desglose del presupuesto.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Comité Ejecutivo conoce los cambios al presupuesto y montos reales. Se usan reservas de contingencia y gestión.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Patrocinador Ejecutivo y Comité Ejecutivo, aprueban/rechazan cambios en montos asignados al proyecto.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- La información sobre presupuestos y reales gastados para los informes provienen de sistemas financieros.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Se aplica el Análisis de Valor Ganado en todos los proyectos.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

15

1.1 PROCESOS

7. CONTAR CON LOS PROVEEDORES CORRECTOS

ARTEFACTO: Contratos

Nivel 1 (INICIAL):

- Siempre existen tres oferentes, documento de especificaciones y contratos firmados para todas las compras.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Los contratos incluyen hitos. Tienen multas por incumplimiento y reportes mensuales de avance.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Existe repositorio con todos los contratos de compras del último año. Es de fácil acceso y utilización.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Los PMs conocen detalladamente sus contratos. Gestionan cambios en los contratos rápida y eficientemente.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Existe sistema de información con los proveedores, contratos, informes mensuales & valor ganando de un año

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

16

1.1 PROCESOS

8. INTEGRAR UN EQUIPO DE TRABAJO EFICIENTE

ARTEFACTO: Minutas de Reuniones

Nivel 1 (INICIAL):

- Se realiza kick-off del proyecto. Se invitan a todos los interesados, se recogen ideas y se documentan acciones.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Comité Ejecutivo se reúne a conocer avances y tomar decisiones. Equipo se reúne puntualmente. Existen minutas.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Existe el Comité de Cambios, que actúa diligentemente. El Patrocinador Ejecutivo tiene un rol activo.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Patrocinador Ejecutivo participa en reunión quincenal, se toman acciones. Existen sesiones: Lecciones Aprendidas

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Existe nivel de asistencia del +95% a reuniones. Toda la información de estas reuniones está en línea.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

17

1.1 PROCESOS

9. PRODUCIR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS

ARTEFACTO: Registro de acciones

Nivel 1 (INICIAL):

- Existe un plan de capacitación anual. Al menos se ejecutó el año anterior en un 90%.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- Las acciones acordadas en reuniones quedan un lugar accesible a todo el equipo e interesados determinados

Nivel 3 (DEFINIDO):

- Existe registro de incidentes a gestionarse muy rápidamente (Max. 1/2 semanas). Son accesibles al equipo.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- Se utiliza 100% las acciones y planes de gestión de incidentes. Se cumple +80% de ellas a tiempo.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Disponible: Año de historia de acciones y planes de gestión de incidentes. Se cumplen +90% de ellas a tiempo.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

18

1.1 PROCESOS

10. CONFIRMAR QUE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS SEAN ACEPTADOS POR LOS CLIENTES

ARTEFACTO: Acta de entregable

Nivel 1 (INICIAL):

- El cliente expresa su nivel de satisfacción con el proyecto al cierre del mismo.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- PM define y solo realiza trabajo para los “Entregables Mayores” del proyecto. El cliente firma su recepción.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- La PMO provee plantillas estándar para recepción de “Entregables Mayores”

Nivel 4 (CONTROLADO):

- La PMO genera estadísticas de aceptación de “Entregables Mayores”.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Los entregables se entregan +90% en tiempo y costo.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

19

1.1 PROCESOS

11. CONFIRMAR QUE EL PROYECTO LOGRÓ SUS OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ARTEFACTO: Informe final de cierre

Nivel 1 (INICIAL):

- La PMO provee acceso al Comité Ejecutivo y PMs de métricas y comentarios de cierre de proyectos.

Nivel 2 (GESTIONADO):

- La PMO provee de una plantilla de cierre de proyectos, reportando cumplimiento de métricas y otros.

Nivel 3 (DEFINIDO):

- La PMO provee repositorio con control de acceso y modificaciones. Contiene toda la información de proyectos.

Nivel 4 (CONTROLADO):

- El informe de cierre documenta cumplimiento/no cumplimiento de criterios de aceptación del proyecto.

Nivel 5 (EN OPTIMIZACION):

- Toda la información de cierres se encuentra en línea. Con alto nivel de detalle por proyecto.

Modelo de Madurez Organizacional en Gestión de Proyectos Práctico (M2P)

20

MODELO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS PRÁCTICO

fin