

Gestión de Proyectos de Cooperación: un repaso a la teoría sobre el PMBOK®.

Glauco Quesada, 2012

La Norma ANSI PMBOK®

Los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, PMBOK para las siglas en inglés de *Project Management Body of Knowledge* (PMI, 2004) son un conjunto de normas o buenas prácticas que constituyen un estándar o norma nacional estadounidense, código ANSI/PMI 99-001-2004, que se ha extendido en diferentes industrias a nivel global, constituyéndose sino en el más popular, en uno de los más populares sistemas de gestión – administración de proyectos.

A través de la identificación de cinco grupos de procesos, relativamente comunes al de cualquier ciclo de proyecto mencionado en la literatura general, explica e interrelaciona prácticas comunes comprobadas o buenas prácticas, que están emergiendo como resultado de la práctica o evolución conceptual del modelo, aportando la utilización de un vocabulario común a la disciplina. Estas técnicas y herramientas son agrupadas en Áreas de Conocimiento de forma sistémica – o sea – define elementos de entrada, intermedios de transformación y produce salidas que se vinculan con las de las fases subsiguientes cuando corresponde. Estos procesos han sido identificados, discutidos y puestas en común con grupos de voluntarios conformados en Comités Técnicos o con ciertas personas con interés particular en el tema.

¿Qué es un proyecto?

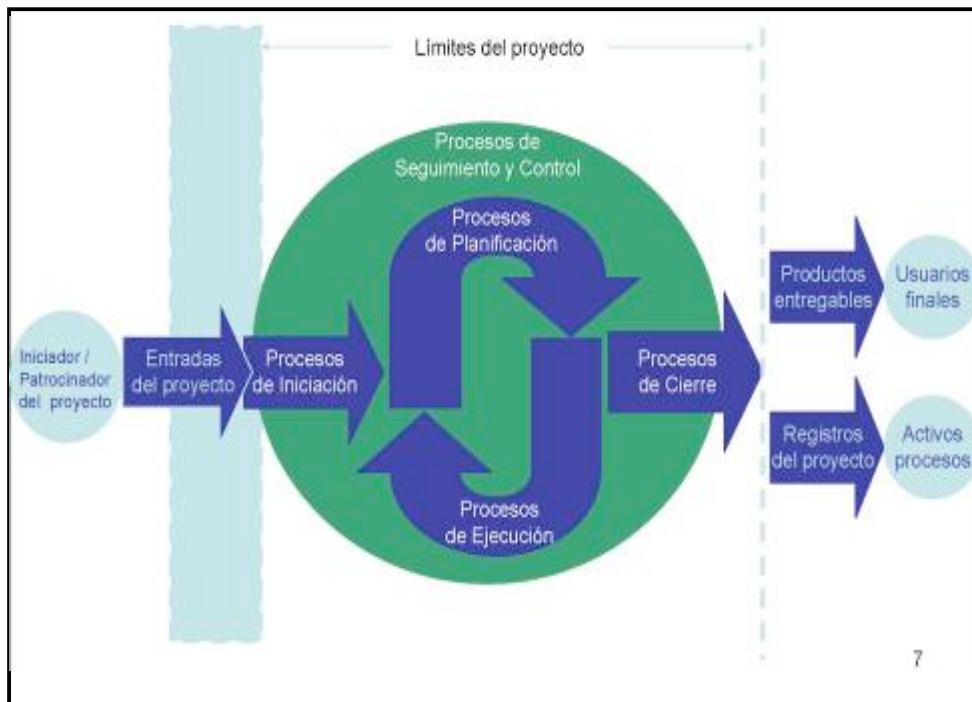
En la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos - PMBOK- se plantea que “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. (Project Management Institute, 2008).

Al ser un esfuerzo temporal, se establece que comienza y finaliza, produciendo el bien o servicio, constituido en la razón de su existencia. Esta es una de las características distintivas esenciales de las operaciones tradicionales, que son repetitivas a través del ciclo de vida del producto, y que son una de las principales fuentes de problemas en el gerenciamiento de los proyectos. Otra característica necesaria de resaltar es que al inicio del proyecto, la incertidumbre, el riesgo, son muy altas, por tanto la probabilidad de éxito aumenta conforme se va logrando obtener los productos o servicios intermedios que concatenados van dando consistencia al proceso. Como generalmente se hacen múltiples variaciones y ajustes, se habla de que un proyecto siempre es un proceso en constante cambio, por tanto posee una formulación progresiva.

La gestión (administración) de Proyectos

La dirección de proyectos es la función o enfoque gerencial de aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del Ciclo de Vida de Proyecto, con el fin de obtener los productos esperados, en términos de alcance, tiempo, costo y calidad, una vez que se han satisfecho sus requisitos o reducidos los riesgos asociados.

Desde la perspectiva de la Integración del Proyecto, no es más que la identificación, definición, combinación y coordinación apropiada de un conjunto de buenas prácticas y experiencias lógicas y dinámicamente relacionadas a la gestión de un proyecto para poder concluirlo satisfactoriamente.



El ciclo del proyecto según el PMBOK®

Vale el punto para indicar que administrar proyectos es una cuestión dinámica e interactiva en tanto ciencia y arte, especialmente en los diferentes momentos o fases del Ciclo de los Desastres. De ahí la necesidad de promover el enfoque sistémico o científico potenciado con herramientas de demostrada aplicación y utilidad, que son utilizables dependiendo de la realidad del campo operativo, facilitando romper la continuidad del método en función de lograr metas o productos preliminares, no admisibles bajo el concepto de la linealidad causal. A este respecto, el PMBOK (PMI, 2004) asevera repetidamente a través de todo el documento que el modelo tiene una continuidad discreta, pero que en la práctica los procesos o sus componentes pueden solaparse e interactuar de formas muy diversas e imprevisibles. El Director o Administrador de Proyectos y su equipo tienen a disposición cinco grupos principales de procesos nueve áreas de conocimiento y cuarenta y cuatro procesos que se distribuyen en las respectivas áreas de conocimiento, adaptables a las situaciones particulares del entorno de operación para alcanzar el objetivo deseado del proyecto.

El ciclo de vida de un proyecto

El Ciclo de Vida del Proyecto es un conjunto de fases generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización. Para facilitar la gestión se pueden dividir los proyectos en fases, con los enlaces correspondientes a las operaciones de la organización

La transición de una fase a otra dentro del ciclo de vida de un proyecto generalmente implica una transferencia técnica. Se define qué trabajo técnico se debe realizar en cada fase, cuándo se deben generar los productos entregables en cada una y quién los revisa, quién está involucrado, cómo controlar, dar seguimiento y aprobar cada fase.

Por lo general, una fase del proyecto concluye con una revisión del trabajo logrado y los productos entregables, a fin de determinar la aceptación, tanto aún si se requiere trabajo adicional como si se debe considerar cerrada la fase.

El ciclo de vida responde a interrogantes cómo: ¿Qué trabajo técnico se debe realizar en cada fase?, ¿Cuándo se deben generar los productos entregables en cada fase y cómo se revisa, verifica y valida cada producto entregable? ¿Quién está involucrado en cada fase? Y ¿Cómo controlar y aprobar cada fase? (Sánchez, 2009, p 13)

El desarrollo de estas fases se puede ver influenciado por los *stakeholders* o interesados, todas aquellas personas que serán afectados por el proyecto en función de sus intereses particulares. (Lledó 2007) Los interesados deben ser identificados con el objetivo de gestionar la influencia que puedan ejercer al desarrollo del proyecto.

La estructura genérica del ciclo de vida presenta características que son comunes a los proyectos (PMBOK 2008):

- Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre. Esto se puede apreciar en la figura 3.

- La influencia de los interesados, al igual que los riesgos y la incertidumbre, son mayores al inicio del proyecto. Estos factores disminuyen durante la vida del proyecto. Esto se puede ver representado en la figura 4.
- La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo, es más alta al inicio del proyecto y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su conclusión.

Adicionalmente existen otras características que presentan las fases del ciclo de vida de un proyecto según la cuarta edición del PMBOK, estas son:

- La transición de una fase secuencial a otra está definida por alguna forma de transferencia o entrega del trabajo. Estos puntos de salida de fase se conocen como hitos o puntos de decisión.
- El trabajo que se realiza en cada fase tiene un enfoque único que lo diferencia de los demás.
- Se requiere un mayor grado de control para alcanzar con éxito el entregable principal de la fase.

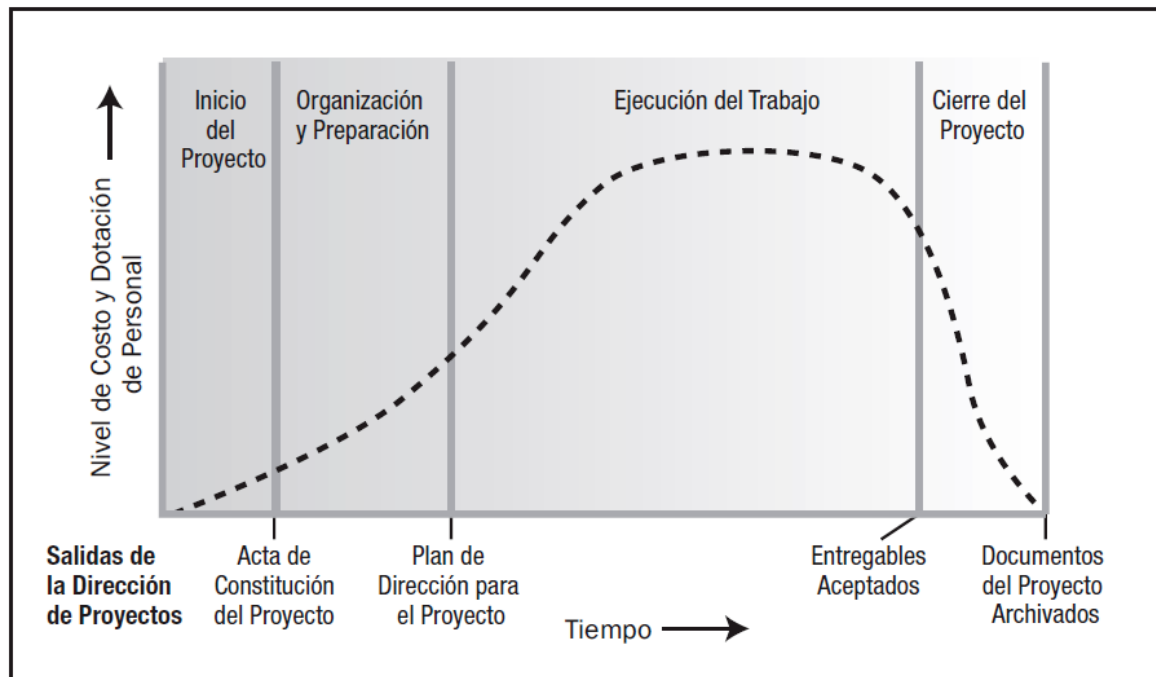


Figura 1 Ciclo de Vida del Proyecto
Fuente: PMBOK, 2008

Procesos en la Administración de Proyectos

“Se considera un proceso al conjunto de acciones y actividades interrelacionadas, que se realizan para obtener un producto, resultado o servicio predefinido”. (PMBOK,2008). Son una especie de guías para aplicar conocimientos y habilidades en dirección de proyectos.

Los cinco grupos de proceso según la cuarta edición del PMBOK 2008 son:

- Iniciación:** Definen y autorizan el proyecto o una fase de un proyecto.
- Planificación:** Definen objetivos, el alcance y el curso de acción.
- Ejecución:** Procesos realizados para completar el trabajo definido.
- Seguimiento y Control:** Miden y supervisan el avance, con el objetivo de identificar variaciones y tomar medidas correctivas a tiempo.

- e. Cierre: Formalizan la aceptación del producto servicio o resultado, con el fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

Los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos se vinculan entre sí a través de los resultados que producen. Los grupos de procesos rara vez son eventos diferenciados o únicos; son actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto. La salida de un proceso normalmente se convierte en la entrada para otro proceso o es un entregable del proyecto. (PMBOK, 2008)

Los procesos están agrupados de acuerdo con la etapa del proyecto donde se utiliza y se encargan de sintetizar y procesar los factores que afectan el proyecto; la interacción de los procesos dependerá de cada proyecto que se ejecute. Ver figura 6.

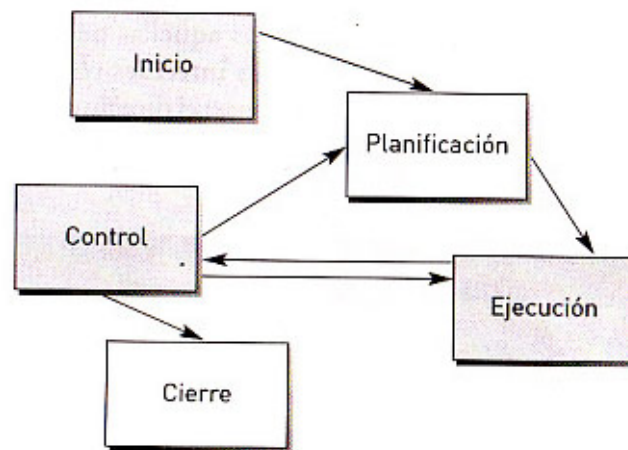


Figura 2 Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos
Fuente: Lledó, 2007, p 7

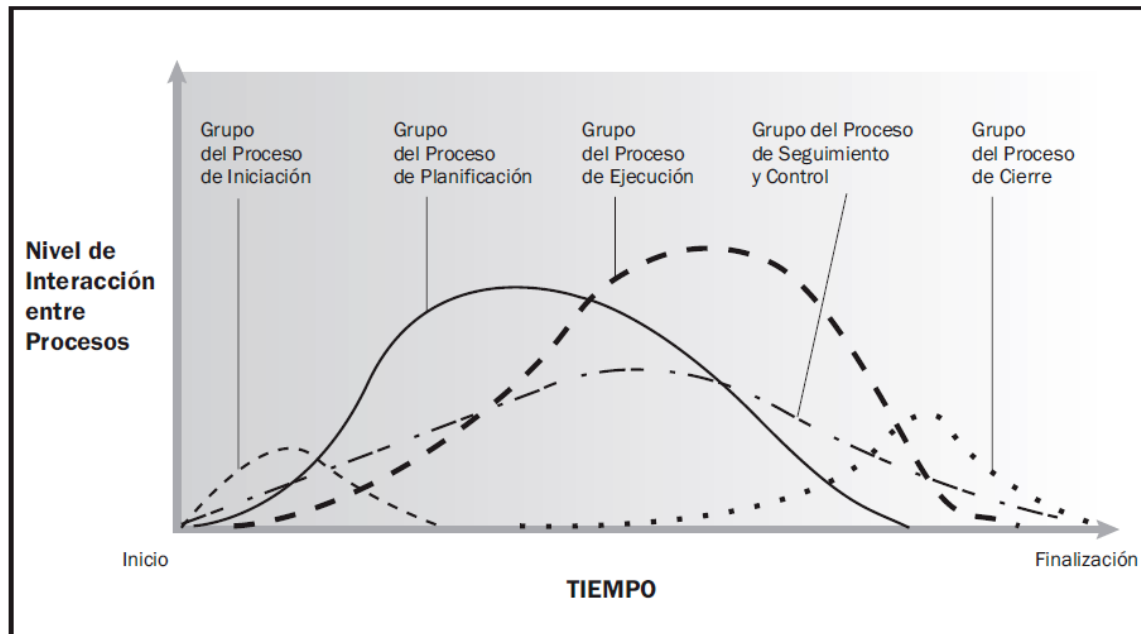


Figura 3 Interacción de los grupos de procesos de Administración de Proyectos
Fuente: PMBOK, 2008

2.4.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Dentro de la cuarta edición de la guía del PMBOK 2008, se mencionan nueve áreas del conocimiento relacionadas con la administración de proyectos:

- 1) Integración:** Se definen los procesos y actividades que integran los diversos elementos de la dirección de proyectos. Los procesos que componen ésta área son:
 - Desarrollar el acta de constitución del proyecto
 - Desarrollar el Plan para la dirección del Proyecto
 - Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto
 - Monitorear y controlar el trabajo del proyecto
 - Realizar el control integrado de cambios
 - Cerrar el proyecto o fase

2) Alcance: Se incluyen los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y solo el trabajo requerido para completar el proyecto a satisfacción. El objetivo es definir que incluye y que no incluye el proyecto. Los procesos que componen esta área son:

- Planificar el alcance (Recopilar requisitos)
- Definir el Alcance
- Crear la EDT
- Verificar el Alcance
- Controlar el Alcance

3) Tiempo: La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos necesarios para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Este afecta el programa, el calendario y las entregas parciales y finales. Los procesos que componen esta área son:

- Definir las Actividades
- Establecimiento de la secuencia de las actividades
- Estimación de los Recursos de las Actividades
- Estimación la Duración de las Actividades
- Desarrollar el Cronograma
- Controlar el Cronograma

4) Costo: La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Este incluye los estimados de costos, los presupuestos y programa de erogaciones. Los procesos que componen esta área son:

- Estimación de los Costos
- Determinar el Presupuesto
- Control de los Costos

5) Recursos Humanos: La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. Este define el equipo de colaboradores, tanto internos como externos, así como sus roles y responsabilidades dentro del proyecto. Los procesos que componen esta área son:

- Planificación de los Recursos Humanos
- Adquirir el Equipo del Proyecto
- Desarrollar el Equipo del Proyecto
- Gestionar el Equipo del Proyecto

6) Comunicaciones: La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Este define el tipo de información que va a aparecer en los reportes y los informes, así como la frecuencia de entrega, el responsable de crearlo, el cliente final y el medio de distribución. Los procesos que componen esta área son:

- Identificar a los Interesados
- Planificar las Comunicaciones
- Distribuir la Información
- Gestionar las Expectativas de los Interesados
- Informar el Desempeño

7) Calidad: La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y las actividades de la organización que determinan las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido. Este se encarga de implementar el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, incluyendo actividades de mejora continua. Los procesos que componen esta área son:

- Planificar la Calidad
- Realizar el Aseguramiento de Calidad
- Realizar el Control de Calidad

8) Riesgos: La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos de planificación de la gestión, la identificación, el análisis y la planificación de respuesta a los riesgos; así como su seguimiento y control durante un proyecto. El objetivo de esta área es aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y a la vez disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en un proyecto. Los procesos que la conforman son (PMI, 2008):

- Planificar la Gestión de Riesgos
- Identificar los Riesgos
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos
- Planificar la Respuesta a los Riesgos
- Monitorear y Controlar los Riesgos

9) Adquisiciones: La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios, o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto”. Este incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar dichos contratos. Los procesos que conforman esta área son:

- Planificar las Adquisiciones
- Efectuar las Adquisiciones
- Administrar las Adquisiciones
- Cerrar las Adquisiciones

1.4.2- Los modelos de madurez aplicados a la Administración de Proyectos

Las corrientes de pensamiento administrativo de los últimos años han dado forma a toda una gama de metodologías y técnicas, que analizan las formas de vencer las barreras del cambio y construir estrategias orientadas al éxito empresarial y al mejoramiento del arte gerencial. Aunque por si solas no se han convertido en la piedra filosofal, sus enfoques, procedimientos, intensidad y adaptación de los procesos resultantes a los requerimientos de cada organización, comparten como elemento común la necesidad de entender, medir y evaluar constantemente el impacto de esas variables en el desempeño general y con ello valorar su eficiencia e identificar las áreas susceptibles de mejorar. (Quesada, 2003)

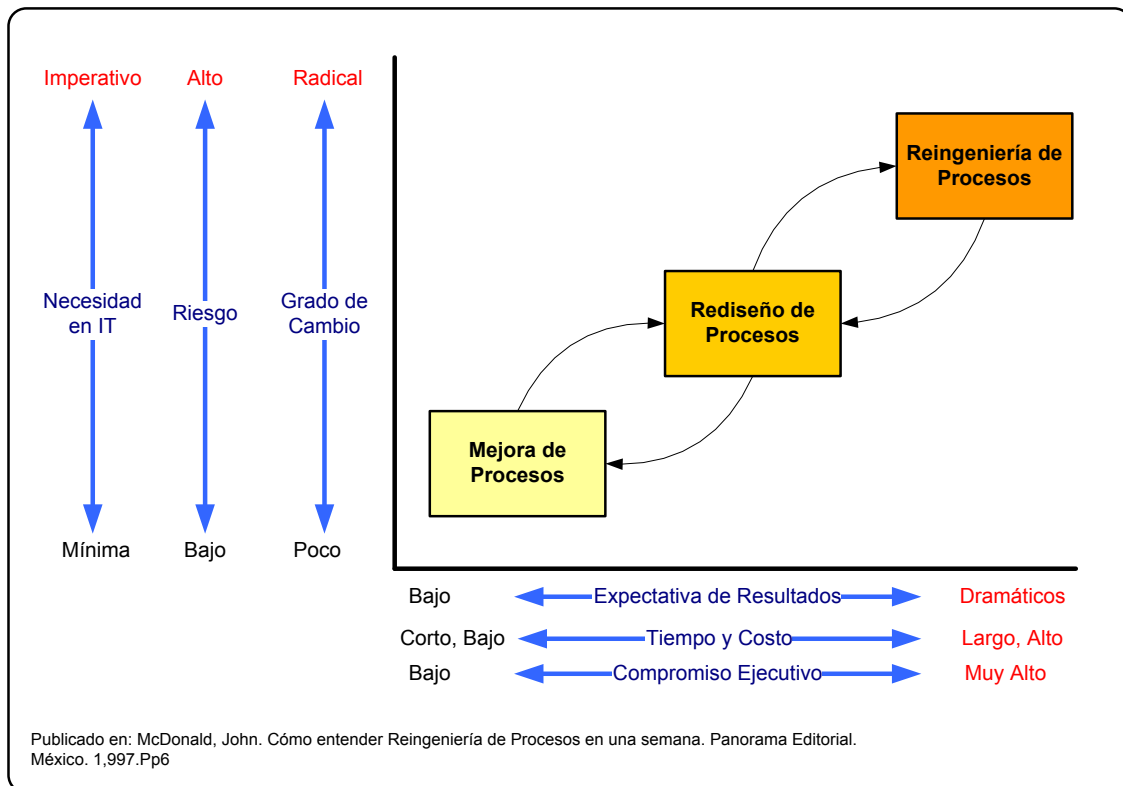


Figura 1- La jerarquía de los procesos

El Rediseño de los Procesos de Negocios (BPR para las siglas en inglés de Business Process Redesign), integra tres diferentes enfoques administrativos hacia el cambio

(Quesada, 2003): la mejora, el rediseño y la reingeniería de procesos. La validez individual o combinada de cada uno, es válida para satisfacer distintas circunstancias, énfasis e intereses, tal como se muestra en la Figura 6.

La Administración de Proyectos debe concebirse como una serie de sucesos iterativos lógicamente interrelacionados, que se ajustan en mayor o menor medida, dependiendo de las necesidades particulares del entorno y del valor que será percibido por la Organización.(Jebb, 2005). Los Modelos de Madurez en la Administración de Proyectos, originados en las experiencias de la Industria del Software son básicamente instrumentos de medición del BPR. Para White y Yousa (2003) y Mulla (2001), estos modelos se usan para obtener un juicio de valor sobre las fortalezas, debilidades y oportunidades de los diferentes procesos aplicables en el Ciclo del Proyecto, con el objetivo de identificar y planear mejoras o correcciones a algunos o a todos los procesos, así como, para evaluar el impacto sobre el desempeño organizacional. (SEI, 2002)

1.4.2.1-Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

Consecuencia del aumento de la competencia en todas las industrias y profesiones, las organizaciones a nivel mundial están asumiendo la administración de proyectos como un medio de lograr proyectos exitosos y de paso alcanzar objetivos organizacionales más amplios. Los proyectos son implementados como un medio de lograr un plan estratégico organizacional, en respuesta a solicitudes que no pueden ser atendidas dentro de los límites del funcionamiento normal empresarial. Trasladar estas ambiciones en una realidad táctica, provee a la organización con el conocimiento, herramientas y técnicas para planear y ejecutar a tiempo y en presupuesto el ciclo de vida del proyecto.

1.4.2.1.1- Orígenes

Desde 1983, el PMI ha venido realizando contribuciones muy significativas al avance de esta profesión a nivel mundial, gracias al fortalecimiento, mantenimiento y promoción e un léxico común y la diseminación de conocimiento y prácticas generalmente

aceptadas, a través de la publicación y actualización del PMBOK® y del Marco de Referencia para el Desarrollo de Competencias del Administrador de Proyectos.¹ En 1997, el PMI inicio cinco estudios simultáneos a nivel mundial para determinar qué estaba y qué no estaba funcionando en el entorno de negocios del proyecto. Dos conclusiones muy representativas pueden destacarse de dichos estudios:

- Que su enfoque hacia la administración y las competencias ontribuyeron significativamente a mejorar las tasas de éxito de los proyectos; así confirmado por el *Standish Group Chaos Report 2004* ², pero que no se había puesto suficiente atención al ambiente organizacional en el cual los proyectos se desarrollan.
- Existe una brecha entre lo que las Organizaciones quieren lograr estratégicamente y la forma en que esas estrategias están siendo efectiva y consistentemente apoyadas por una exitosa pro ejecución de proyectos en el nivel táctico.

La necesidad por una herramienta que tendiera un puente sobre la brecha entre estrategia y gestión de proyectos exitosos y predecibles fue el motivo generador del Modelo de Madurez Organizacional en Administración de Proyectos, conocido como OPM3 ³, en 1993.

1.4.2.1.2- Componentes

- **El Conocimiento:** representado por la Fundación del Conocimiento OPM3, un libro impreso que describe el modelo de gestión y de madurez, las buenas prácticas y como aplicar el modelo.
- **La Evaluación:** es un procedimiento de auto evaluación organizacional y determinar su estado de madurez, en términos de fortalezas, debilidades y áreas que requieren mejoramiento.

¹ Project Manager Competency Development Framework, para su título oficial en inglés, publicado en 1,993.

² Informe disponible en http://www.standishgroup.com/sample_research/index.php

³ Organizational Project Management Maturity Model Knowledge Foundation para su título original en ingles.

- **El Mejoramiento:** ayuda a las Organizaciones a seleccionar rutas para mejorar el estado actual y progresar a los siguientes niveles.

La esencia del proceso está representada por la interacción en cascada de una serie de elementos que conforman un elemento principal conocido como Buena o Mejor Práctica (*Best Practice* en inglés), la cual se define como una forma óptima de alcanzar un objetivo o producto.

En muchos casos, las Organizaciones establecen después de realizar la o las evaluaciones de sus ámbitos de gestión una necesidad por un grupo selecto o crítico de Mejores Prácticas. El estándar mismo establece que no intenta prescribir qué tipo de mejoras son requeridas o de cómo deben hacerse. Corresponde a la dinámica particular de cada una tomar las propias decisiones al respecto, sin embargo el estándar funciona como una orientación o base de conocimiento.

El PMI (2008) indica que la dirección de proyectos es un componente más en la jerarquía de los sistemas de planificación que generalmente existen en una Organización, cuyos elementos adicionales implican planes estratégicos, gestión del portafolios, programas, el proyecto mismo y los sub proyectos derivados, todo bajo el control y seguimiento de una oficina de gestión de proyectos.

Con el objetivo de conceptualizar adecuadamente sus diferencias y relaciones siguiendo bajo la referencia del PMI(2008) y el PMI(2003) es necesario definir los siguientes conceptos complementarios:

- *Un programa* es un grupo de proyectos relacionados cuya dirección se realiza de manera coordinada para obtener beneficios y control que no se obtendrían si fueran dirigidos independientemente. Los programas también implican una serie de tareas repetitivas o cíclicas, como los programas de recaudación de fondos o los planes anuales de construcción en una municipalidad, así como, un programa para un nuevo modelo de automóvil

que puede dividirse en proyectos para el diseño y actualizaciones de cada componente principal, por ejemplo transmisión, motor, interior, exterior, mientras que la fabricación continua tiene lugar en la cadena de montaje.

- *Un portafolio* es un conjunto de proyectos o programas y otros trabajos, que se agrupan para facilitar la gestión efectiva de ese trabajo, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos de negocio y con las metas específicas del mismo portafolio. Los proyectos o programas del portafolio no necesariamente tienen que ser interdependientes o estar directamente relacionados. La recaudación y el respaldo pueden asignarse sobre la base de categorías de riesgo / recompensa, líneas de negocio específicas o tipos generales de proyectos, como la mejora de la infraestructura y del proceso interno.

El OPM3 divide la Administración de Proyectos Organizacionales en tres dominios, vinculados jerárquicamente y correspondientes con las definiciones anteriores: Administración de Proyectos, Administración de Programas y Administración de Portafolios. Cada dominio posee en común un conjunto de procesos: el grupo de cinco procesos del PMBOK.

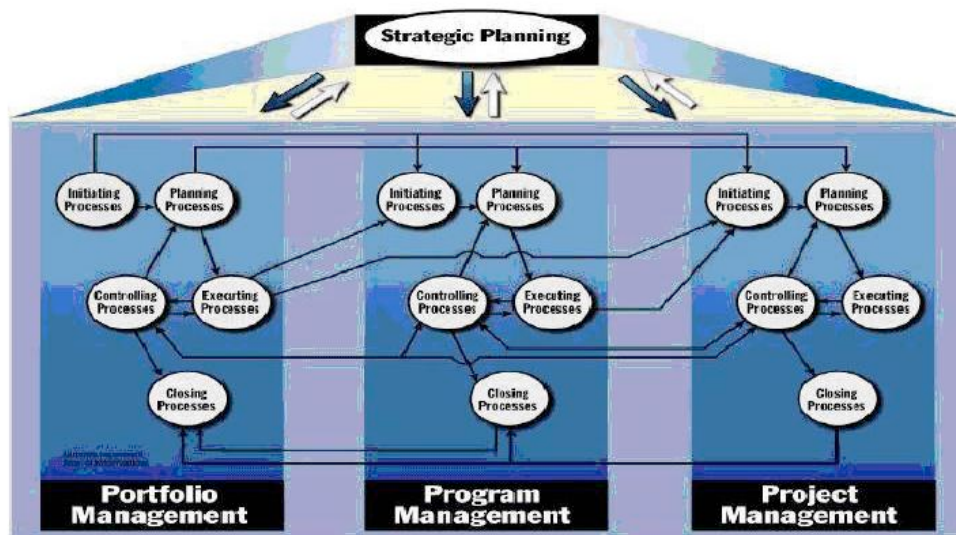


Dependencias y disposición jerárquica de los dominios en OPM3

A pesar de la relación jerárquica entre los dominios es necesario recordar los elementos básicos del modelo y las fases del mejoramiento de los procesos — Normalización o Estandarización, Medición, Control y Mejoramiento — que son aplicables a cada uno de los dominios a través de las Buenas Prácticas.

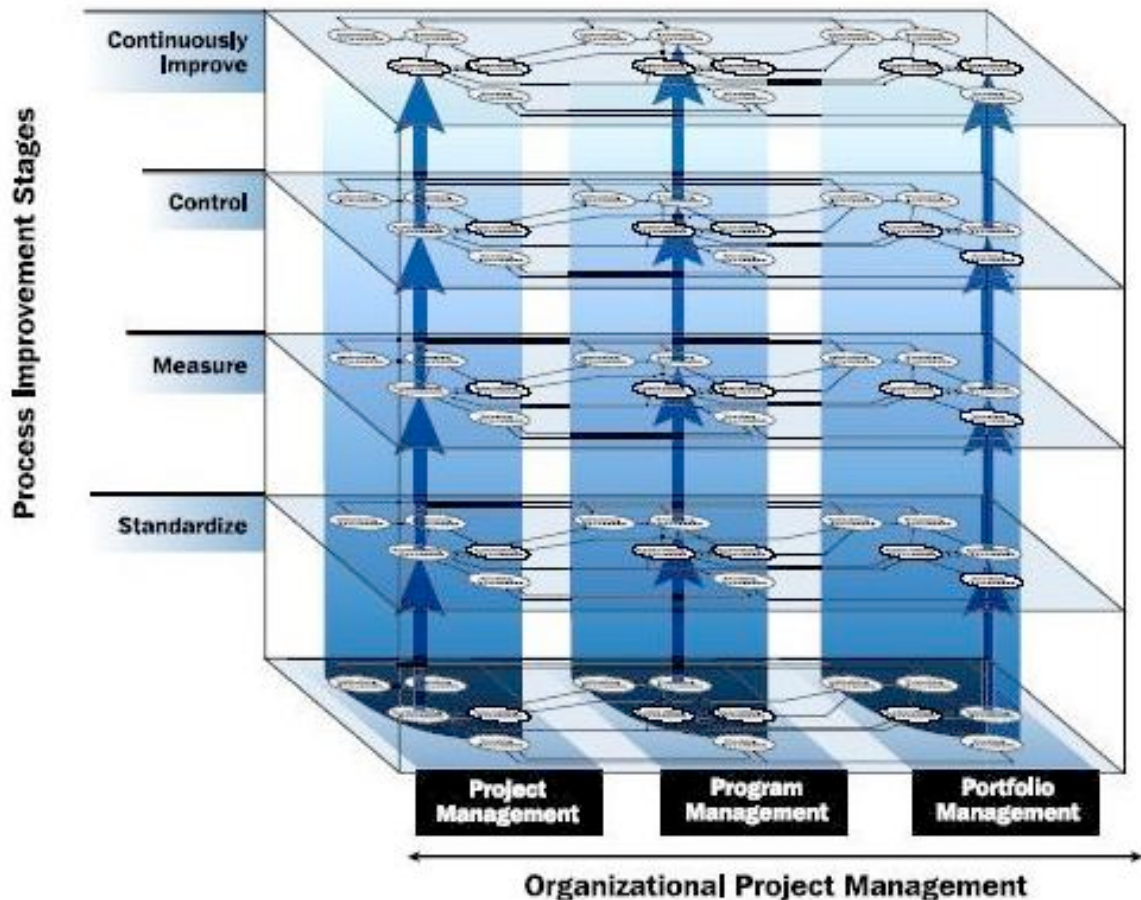
Esta inclusión particular, compone un modelo multidimensional de cinco niveles, horizontal y verticalmente vinculados. Horizontalmente, cada uno de los dominios interacciona con los demás a través de su grupo particular de procesos con sus homólogos en los dominios adicionales, tal y como se muestra en la Figura 11.

Los tres elementos interconectados tienen el potencial de crear un nuevo ambiente al resaltar el importante vínculo entre proyectos y estrategia de negocios y la importancia del soporte organizacional para las prácticas de administración de negocios, a través de la Planificación Estratégica.



Vinculación horizontal del modelo4

La Vinculación Vertical o nivel de madurez es lograda a partir del grado de progresión o avance en cada una de las etapas del modelo de Mejoramiento de los Procesos, comentado anteriormente.



El continuo tridimensional de la alineación estratégica del OPM3

La Administración del Portafolio depende de la habilidad para controlar las salidas de los procesos en los dominios de Programas y de Proyectos, que se convierten a su vez en entradas del Portafolio. Controlar la variabilidad dentro de un proceso, depende del control adecuado de sus entradas a través de herramientas y técnicas adecuadas, acorde al nivel. La habilidad de controlar los procesos de la Administración del Portafolio depende de la habilidad para controlar las salidas de los procesos en los

dominios de Programas y de Proyectos, que se convierten a su vez en entradas del Portafolio.

El elemento final de cualquier estándar es el deseo por facilitar el mejoramiento a través de su uso. OPM3 no le dicta a una Organización como debe mejorar siguiendo una evaluación, sin embargo es válido suponer que la mayoría de ellas quieren identificar las Mejores Prácticas para explorarlas y con ello:

- Entender como los conceptos de Administración de Proyectos pueden contribuir al éxito de la Organización como un todo.
- Transformar sistemáticamente las ambiciones en realidades tácticas, gracias a una visión y comprensión amplia de cómo sus estrategias son exitosas y eficientemente convertidas en proyectos.
- Compartir una ventaja competitiva sobre otras Organizaciones, que han sido incapaces de forjar este enlace crítico.

1.4.2.2- Capability Maturity Model (CMMI)

Los apéndices A y B del OPM3 (OPM3, 2003) explican la metodología seguida para consolidar el estándar. La única fuente formalmente referenciada corresponde a la serie de modelos desarrollados por el Instituto de Ingeniería del Software de la Universidad Carnegie Mellon ([SEI](#)), los cuales popularizaron el concepto del “Modelo de Madurez de las Capacidades”, entre 1986 y 1993. Dado que antes de OPM3 el modelo de referencia era el CMMI y que muchas de las herramientas aún en el mercado se relacionan con ello, es que se hará una mención de sus principales particularidades.

La Integración del Modelo de la Madurez de las Capacidades es un marco de referencia para el mejoramiento continuo de procesos a través de cinco niveles. La misma metodología y marco de referencia es usada para mejorar procesos relacionados con la Ingeniería del Software, Ingeniería de Sistemas, desarrollo de productos y fuentes de abastecimiento.

Características generales de los niveles de madurez del modelo CMMI

Nivel	Proceso	Características
1	Ad hoc o Inicial	Los procedimientos son aplicados informalmente, sin seguir un plan o la descripción de un proceso documentado. El rigor con el cual estas prácticas son ejecutadas depende de los trabajadores y pueden variar considerablemente uno de otro. Los resultados del proyecto son imprevisibles. Poca ayuda de organización Las lecciones aprendidas no se recolectan ni se comparten con otros proyectos.
2	Enfoque Administrado	Procesos básicos no estandarizados en todos los proyectos. Mayor apoyo de la Administración. Combinación de información intermedia y de resumen Estimaciones de programación basadas en el conocimiento experto y herramientas genéricas. Énfasis centrado en el proyecto. Los resultados del proyecto son más fiables.
3	Enfoque definido	Procesos están estandarizados y se repiten en todos los proyectos La administración ha institucionalizado los procesos. Información de resumen y detallada. Líneas de Base. Estimaciones de programación basadas en estándares de la industria y en especificaciones organizacionales. Análisis informales del rendimiento y ejecución del proyecto
4	Administrado cuantitativamente	Procesos integrados con los procesos corporativos Cumplimiento del mandato administrativo. Administración toma una visión de entidad organizacional. Análisis sólido de la ejecución Estimaciones y cronogramas están normalmente basados en especificaciones organizacionales Administración usa los datos para tomar decisiones
5	Organización Proyectizada (Optimizada)	Posee procesos para medir la efectividad y eficiencia del proyecto. Procesos se mejoran en el lugar mismo (in-place) Enfocado en la administración del mejoramiento continuo

The Maturity Levels

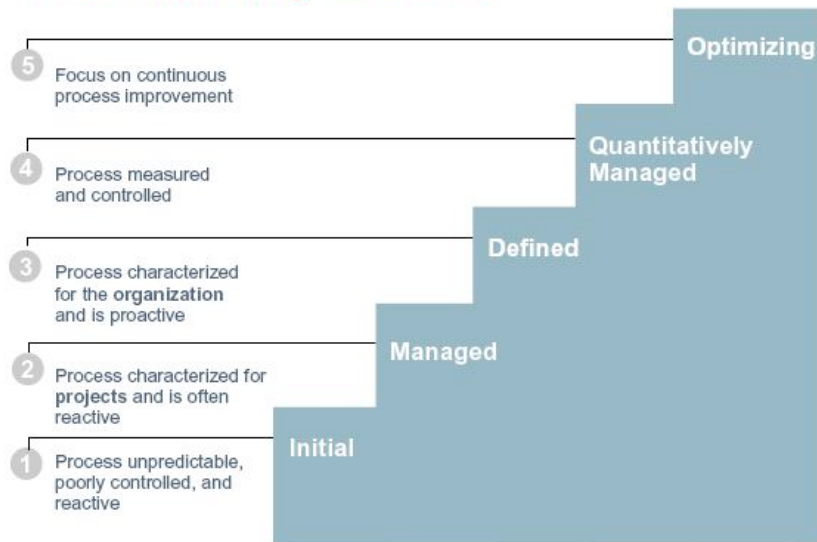
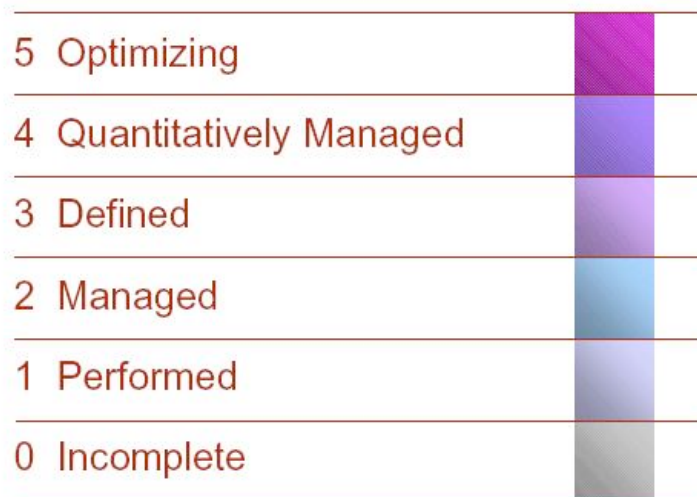


Figura 2- Los niveles de madurez según el CMMI

Como puede derivarse de la Figura 12 la visión continua de una organización mostrará la representación de los niveles de capacidad de cada una de las áreas de proceso del modelo.

The Capability Levels



Los niveles de capacidad según el CMMI

Los 6 niveles definidos en CMMI para medir la capacidad de los procesos son:

- 0.- Incompleto: El proceso no se realiza, o no consigue sus objetivos.
- 1.- Ejecutado: El proceso se ejecuta y se logra su objetivo.
- 2.- Gestionado: Además de ejecutarse, el proceso se planifica, se revisa y se evalúa para comprobar que cumple los requisitos.
- 3.- Definido: Además de ser un proceso "gestionado" se ajusta a la política de procesos que existe en la organización, alineada con las directivas de la empresa.
- 4.- Cuantitativamente gestionado: Además de ser un proceso definido se controla utilizando técnicas cuantitativas.
- 5.- Optimizado: Además de ser un proceso cuantitativamente gestionado, de forma sistemática se revisa y modifica para adaptarlo a los objetivos del negocio.

1.4.3- Impacto sobre la cultura organizacional

Sin lugar a dudas uno de los más difíciles y más importantes aspectos al adoptar modelos de mejoramiento continuo es el impacto que dichas acciones tienen sobre la Cultura Organizacional, sobre las conductas y formas en que las personas realizan su trabajo. La evaluación del sistema debe considerar estos elementos y compararlos con ciertos escenarios de buenas prácticas. Para *Lullabi* (2002) el modelo de la Figura 14 resume los principales atributos de un proceso de cambio general.

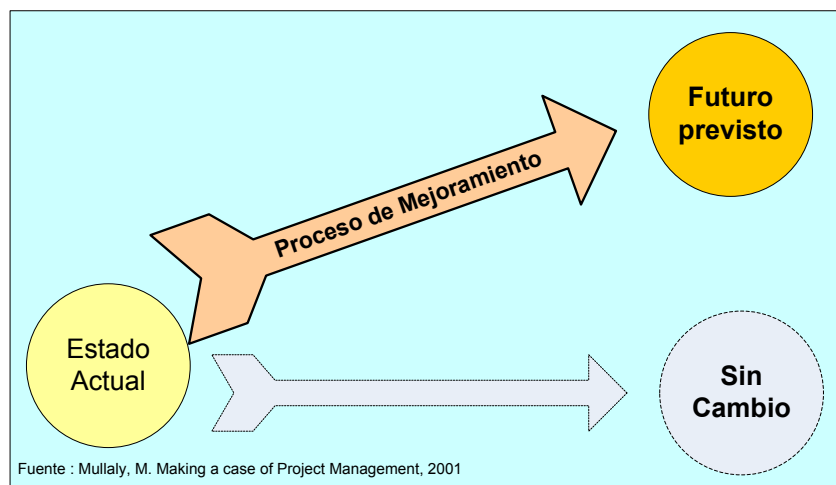


Figura 3- Modelo típico del cambio organizacional

En el Estado Actual, los cambios necesarios serán posibles en la medida que se reconozca que el actual status quo es inaceptable. Las consecuencias de no cambiar implican en el mejor de los casos, la perpetuación del modelo de gestión actual. En el peor de los casos resulta en una razón de ineficacia y basura cada vez mayor.

Así que cualquier modelo seleccionado debe indicar una ruta lógica para el desarrollo progresivo. Para la Organización no es importante saber que se encuentra en el nivel 2 o 3 de madurez, lo que es realmente importante es que tenga una visión hacia dónde y cómo debe orientarse para mejorar sus capacidades. El BPR es una serie de pequeños pasos que no implica llegar súbitamente al nivel más alto de un salto. Un buen modelo para la medición de la madurez vincula una iniciativa estratégica a través de toda la organización.

Particularidades de los proyectos con componentes sociales

De acuerdo con Sapag, N. y Sapag, R. (2004), la evaluación social de proyectos compara los beneficios y costos que una determinada inversión pueda tener para la comunidad de un país en su conjunto. No siempre un proyecto que es rentable para un particular lo es también para la comunidad, y viceversa. La evaluación social difiere en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocian, pues lo hace en función de medir los efectos indirectos y externos que generan sobre el bienestar de la comunidad en general.

Los mismos Sapag, N. y Sapag, R. insisten en que “siempre se encontrará que los proyectos sociales requieren, por parte del evaluador, la definición de correcciones de los valores privados a valores sociales. Para ello, el estudio de proyectos sociales considera los costos y beneficios directos, indirectos e intangibles y, además, externos que producen.” Los beneficios y costos sociales intangibles, si bien no se pueden cuantificar en términos monetarios, deben considerarse cualitativamente en la evaluación, en consideración a los efectos que la implementación del proyecto que se estudia puede tener sobre el bienestar de la comunidad. Por ejemplo, la conservación

de lugares históricos o los efectos sobre la distribución geográfica de la población, geopolíticos o de movilidad social, entre otros.