

PMBOK – El Cuerpo de Conocimientos de la Gestión de Proyectos ¹

Raúl Assaff*

El PMBOK® Guide es un documento guía que reúne los conocimientos, conceptos, técnicas y destrezas dentro de la profesión de Project Management

1.1 ¿Dónde se utiliza el PMBOK?

El PMBOK puede ser utilizado por personas como una referencia fundacional para cualquier interesado en la profesión de project management, algunos roles:

- Senior executives
- Program and project managers
- Project team members
- Members of a project office
- Customers and other stakeholders
- Functional managers
- Educators teaching project management and related subjects
- Consultants and other specialists
- Trainers developing project management educational programs

Evidentemente, son roles de liderazgo los que encuentran en el PMBOK “*material de valía*” para llevar adelante con mejores posibilidades de éxito los proyectos. Sin embargo, otros roles –sponsors, consultores, analistas, usuarios, clientes y otros stakeholders- encontrarán un enfoque procesal interesante, ameno y accesible de entender sobre las actividades involucradas durante el ciclo de vida de los proyectos.

Actualmente hay un interés generalizado de las personas en incorporar conocimiento destrezas y técnicas para la Gestión de Proyectos, ya que la disciplina es de fuerte aplicación en actividades particulares de las personas -planificar un casamiento, un viaje- y de organizaciones de todo tipo.

Adicionalmente es aceptado que todo cambio que deba implementarse en una organización, del tamaño que fuere, toma la forma de un proyecto, más o menos formal, más o menos extenso, más o menos complejo.

La manera de implementar un cambio es a través de proyectos, si coincidimos que los cambios se suceden cotidianamente, resulta inteligente aprender a manejar proyectos en forma profesional que logren los objetivos, en los plazos estipulados, en línea con los presupuestos y con las especificaciones de calidad requeridas.

* Docente de la Facultad de Ingeniería - UP.

1. Este artículo es un extracto del libro Frameworks For IT Management – ISBN 9077212906

El PMBOK es de aplicación en el ámbito público y privado –organizaciones y agencias del Gobierno y en empresas en general. Ámbitos como:

Gobierno y Áreas departamentales –especialmente defensa, empresas de servicios financieros, industria, retail, química, construcción, agricultura, petróleo, tecnología.

Otro ámbito son las Universidades, donde adicionalmente se han implementado programas de educación del PMBOK con singular éxito en diversos países.

Algunas organizaciones que adoptaron el modelo PMBOK para la gestión de Proyectos son:

Booz Allen Hamilton	Bank of America	Deloitte
BAE Systems	Capital One	Siemens
IBM Corporation	Lockheed Martin	Pricewaterhouse Coopers
SAP	U.S. Department of Defence	U.S. Department of Energy
British Petroleum	GlaxoSmithKline	Sprint
Cmydesigns	Avaya	Vesta
OMPI	WSI INTERNET CONSULTING & EDUCATION	

El PMBOK puede ser utilizado para gestionar proyectos de cualquier tipo, no está restringido a un Área de Aplicación en particular. Proyectos de IT, de construcción, de elaboración de drogas farmacéuticas, de aviación, de automóviles, de prototipos.

Como referencia fundacional, el PMBOK es amplio en conocimientos generales de proyectos de todo tipo, sin embargo, existen extensiones de áreas de aplicación y listas con mayor información en apéndices del documento.

Según PM Today, existen 1.773.338 copias originales del PMBOK, en sus diferentes versiones en circulación y se ha traducido a 11 lenguajes.

El próximo PMBOK será editado en 2008, pero habrá revisiones previas hasta la liberación del documento. Actualmente se están realizando revisiones al Código de Conducta Profesional.

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), es reconocido en el mundo como un standard para el manejo de proyectos. *PMBOK Guide* está aprobado como un American National Standard (ANS) por el American National Standards Institute (ANSI). Existe un compromiso para el mejoramiento continuo y expansión del *PMBOK Guide*, como también para el desarrollo de estándares adicionales.

1.2 Descripción & Gráficos Centrales

El PMBOK es la suma de conocimientos dentro de la profesión de project management. Incluye prácticas tradicionales ampliamente aceptadas y prácticas innovadoras y de avanzada. Intenta ser una gran fuente de información reflejo de prácticas exitosas y proporciona un léxico común de carácter “world class” esencial para la profesión.

El PMBOK adopta un modelo educacional moderno para la gestión de proyectos, está organizado como un cuerpo de conocimientos compuesto por nueve áreas de conocimientos.

- Project Integration Management
- Project Scope Management
- Project Time Management
- Project Cost Management
- Project Quality Management
- Project Human Resource Mgt.
- Project Communications Management
- Project Risk Management
- Project Procurement Management

Estas áreas representan las competencias y las buenas prácticas que debe reunir un Project Management para el desarrollo de su profesión.

Cada área de conocimiento está compuesta por procesos inherentes al Área, hay definidos 44 procesos distribuidos en las áreas de conocimientos.

Para cada proceso se describen metas, actividades, entradas, salidas, técnicas, destrezas, herramientas y vínculos a los demás procesos.

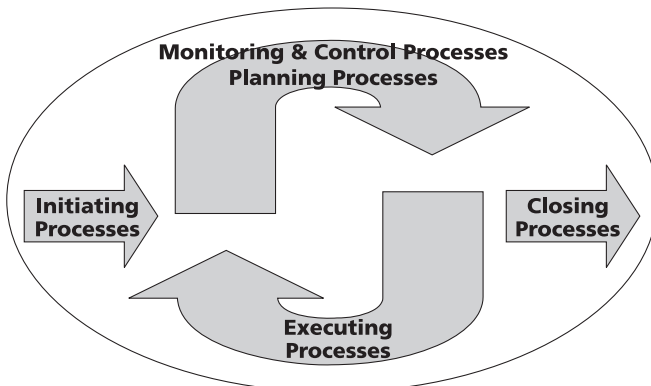
Esta última característica enfatiza el enfoque procesal del PMBOK, colocándolo a tono con conceptos modernos de Gestión de Calidad. Las personas pueden Gestionar proyectos en función de los procesos que son necesarios a cada proyecto en particular e ir optimizando sus propias métricas de calidad de acuerdo al funcionamiento de los procesos.

Otra característica del PMBOK es el agrupamiento de los procesos en 5 grupos de procesos, siguiendo un orden cronológico del ciclo de vida de un proyecto: Iniciación, Planificación, Ejecución, Control y Cierre. (figura 1)

Este agrupamiento en grupos de procesos permite visualizar la aplicación de los procesos en una línea de tiempo como las metodologías tradicionales de Project Management.

Los grupos de procesos están relacionados por los resultados que producen, así la salida de uno llega a ser la entrada de otro.

Figura 1: Las 5 grupos de procesos



Las interacciones de los grupos de procesos cruzan fases tales de forma tal que el cierre de una fase proporciona la entrada a la iniciación de la siguiente. Por ejemplo, cerrar la fase de diseño requiere la aceptación del cliente del documento de diseño. Simultáneamente, el documento de diseño define la descripción del producto para la fase de implementación.

La figura 2 muestra el concepto de procesos embebidos en fases, es decir, los procesos se repiten en cada una de las fases del proyecto, permitiendo la incorporación del ciclo *plan-ejecutar-control-actuar* (Deming).

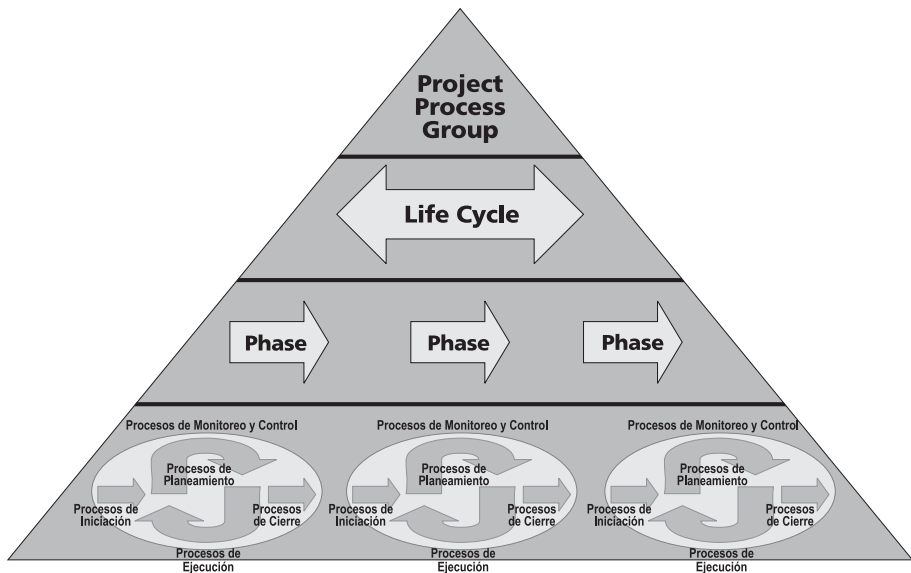


Figura 2: triángulo de grupos de procesos

Por ejemplo, repetir el proceso de iniciación al comienzo de cada fase ayuda a mantener el proyecto focalizado en las necesidades de negocios.

Los procesos de planeamiento, por ejemplo, tienen que proveer sobre los trabajos a ser realizados para alcanzar una fase del proyecto en forma exitosa, y también tienen que proveer alguna descripción preliminar del trabajo a ser realizado en fases subsiguientes. Este detalle progresivo del plan de proyecto se llama *rolling wave planning*.

Los procesos pueden visualizarse con una doble entrada, por área de conocimiento y por grupo de proceso

El PMI ofrece credenciales para certificar como PMP® y CAPM® (Certified Associate in Project Management) a personas.

PMI's Project Management Professional (PMP) certification es la credencial profesional preeminente para personas asociadas con project management.

Desde 2002, PMI ofrece certificación CAPM a personas con menos experiencia en Gestión de Proyectos y que pueden integrar equipos de proyecto, de manera de brindar conocimientos formales tempranamente sobre la profesión.

El PMI certifica a entidades que ofrecen programas de educación en project management como PMI Registered Education Provided (REPs). Estas entidades están acreditadas oficialmente para proporcionar cursos de Project Management basados en el PMI.

1.3 Enfoque / Cómo hacer

La práctica de project management puede aplicarse de varias formas, pero siempre se debe contar el compromiso de niveles directivos y gerenciales de las organizaciones. Por lo general, la capacitación al staff es una actividad primaria a la hora de implementar project management.

El carácter cross de los proyectos significa generalmente el involucramiento de distintas áreas de negocios y la participación de staff con disímiles características de cultura, formación y expertise.

Es por ello, que resulta determinante implementar la práctica de project management con una visión global, con objetivos claramente establecidos y con un desarrollo progresivo hacia los mismos. Este último concepto, nos indica que la implementación de project management en las organizaciones debe ser tratada como un proyecto en sí mismo.

Con ese enfoque, algunos pasos básicos que se deben seguir:

- Justificación de negocios –volumen de proyectos, envergadura de proyectos, decisiones corporativas, áreas de negocio mayormente involucradas
- Objetivos y Alcance –implementación en determinadas áreas de la organización ej., IT, marketing, producción. Para un proyecto específico. Como parte de una implementación de una Project Management Office (PMO) o de un manejo de un portfolio de proyectos.
- En función de objetivos y alcance, se pueden definir distintas estrategias de implementación, actividades asociadas, recursos necesarios, tiempos y costos de implementación, resultados esperados.
- Algunos costos que pueden presentarse en la implementación:
 - o Project manager para seguimiento de proyecto
 - o Capacitación al staff: elaboración de material de cursos, casos de estudio, customización de material, laboratorios, evaluaciones
 - o Entrenamiento en el uso de herramientas y software
 - o Adquisición de software de administración de proyectos
 - o Incorporación de project managers

En el caso de implementación de una PMO, otros costos posibles son:

- o Incorporación de un Project Manager Office
- o Staff Administrativo
- o Infraestructura

La implementación de la práctica de project management en las organizaciones no se discute, hoy el tema es como realizar su implementación. Los proyectos forman parte de las actividades de las personas pero no existen conocimientos formales de la disciplina y éste es uno de los principales desafíos a la hora de su implementación.

Usualmente las carreras universitarias en general no proporcionan conocimientos, por lo que los conocimientos se adquieren en programas específicos de Universidades y organizaciones de educación.

1.4 Relevancia para la Administración de TI

En los últimos años, la disciplina de project management ha crecido fuertemente, en gran parte debido a los numerosos proyectos de ICT y como se mencionó anteriormente a la carencia de conocimientos formales.

Por caso, el crecimiento de miembros y PMPs del PMI desde 1997 ha sido vertiginoso y una clara muestra del desarrollo de la profesión.

Hay entidades de Europa, Australia y otros lugares del mundo que también han experimentado este desarrollo

Hoy la presencia de IT en las actividades del negocio y por ende en los proyectos es común. Esta gravitación de IT en los negocios y sus proyectos está haciendo cada vez más visible el Área y su performance y por supuesto ha incrementado los requerimientos de calidad de los servicios que brinda.

Los cambios son cotidianos y ya vimos que la implementación de los mismos toman la forma de proyectos.

Por otra parte, hay estadísticas que muestran la baja performance de los proyectos en el logro de objetivos, en el alargamiento de los plazos, en el incremento de costos, en el no cumplimiento de los requerimientos específicos del producto de los proyectos.

Según Information Week aproximadamente el 50% de todos los proyectos tecnológicos fracasaron en satisfacer las expectativas de los ejecutivos. El Gartner Group dijo que el 70% de los mismos no lograron una completa implementación luego de 3 años de trabajo.

Standish Group publicó un estudio con el título “Caos, el drenaje de dólares de los Proyectos Informáticos”. El estudio incluyó entrevistas a 365 ejecutivos y gerentes que manejaron más de 8.380 diferentes aplicaciones informáticas.

El estudio clasificaba los proyectos en “exitosos”, “con problemas” y “cancelados”. Los proyectos “con problemas” eran aquellos que no fueron cancelados pero no pudieron cumplir con lo comprometido ya sea en funcionalidad, en los tiempos de entrega o en los costos. Según este estudio, menos del 25% de los proyectos cumplieron con sus objetivos de funcionalidad. El sobre costo promedio de los proyectos informáticos con problemas era del 18%, mientras que las demoras en los tiempos de ejecución era de 22%. En promedio, solo el 60% de lo originalmente comprometido fue realizado.

Un estudio de proyectos de IT, hecho por KPMG sobre 252 empresas (Fortune 500) revela que las debilidades más comunes son (Figura 3):

Causas	%
1. Fallas en PM, planeamiento y control	32
2. Fallas en Comunicación	20
3. Fallas en la definición de objetivos y alcance	17
4. Insuficiente conocimiento sobre el negocio	17
Otras causas menos relevantes son:	
5. Hardware/Software	7
6. Tamaño del proyecto	2
7. Otros	5

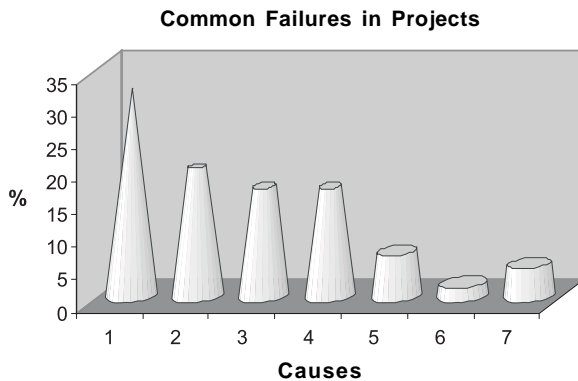


Figura 3: Common Failures in Projects

El gráfico muestra la influencia que tiene en el Project manager en el éxito del proyecto en actividades que tiene que ver con el planeamiento, control, definición de objetivos y alcance (hard skills), con el manejo de comunicaciones entre los stakeholders (soft skills) y con el conocimiento del negocio de manera de asegurar que el resultado del proyecto será utilizado (fitness for use) y responderá a necesidades del negocio.

El PMBOK es un instrumento que intenta resolver estos problemas comunes de los proyectos, aportando un documento integral, consistente y en proceso de mejoramiento continuo.

Actualmente IT debe agregar valor a las organizaciones, para ello debe desarrollar sus competencias en áreas de trabajo en equipo, negociación y resolución de conflictos, comunicación, riesgos y en la definición de procesos efectivos.

Estas competencias son presentadas en el PMBOK en la forma de un cuerpo de conocimientos que integra procesos, conocimientos, destrezas y técnicas necesarias para la gestión de proyectos.

Los proyectos de IT están teniendo mayor importancia y visibilidad, tornando necesario una gestión profesional. El PMBOK con su enfoque moderno, apoyado en el conocimiento de especialistas de todas las industrias contribuye en gran manera en ese sentido.

Otro aspecto a destacar es que el reconocimiento del PMBOK como estándar ANSI está contribuyendo para que en los Request for Proposal (RFP) de proyectos de IT se solicite a menudo como parte de las propuestas un enfoque de project management basado en el PMBOK.

1.5 Fortalezas y Debilidades

El PMBOK se ha convertido en lectura obligada para las personas interesadas en la profesión, algunas consideraciones de valor son:

- Amplia participación de especialistas de las más diversas áreas y de empresas que están utilizando Project Management de todo el mundo.
- Reconocido como standard en la profesión con carácter world class.
- Carácter generalista, aplica a proyectos de todo tipo. Se puede customizar el conocimiento a distintas industrias a través de documentos asociados de áreas de aplicación.
- Enfoque procesal a tono con otros frameworks en uso –ITIL, COBIT, ISO.
- Evolución y actualización continua a tono con conceptos modernos de Quality Management.
- Programa de certificación (PMP y CAPM) asociado garantizando deployment de acreditación de conocimientos en todo el mundo (simil ITIL).
- Adherencia con proyectos de IT.

Algunos aspectos mejorables

- Incorporación de aspectos de implementación de la práctica
- Muestra del uso de herramientas en casos reales, a través de ejemplos. En ese sentido, en los cursos a menudo aparece el pedido de asistentes de cuadros de evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos distintas áreas de aplicación – IT, Chemical, Construcción.

1.6 Referencia / Relacionamiento

El carácter amplio de los proyectos propicia el relacionamiento de la práctica con otros frameworks, tales como:

- ITIL – Information Technology Infrastructure Library. El proceso de Gestión de Cambio es un claro ejemplo del relacionamiento, toda vez que un cambio se implementa a través de un proyecto.
- OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model. Permite medir la madurez de las organizaciones en procesos de project management. Otros

nombres de frameworks · Capability Maturity Model Integrated (CMMI)
· Organizacional Maturity Model (OMM)

- PMCD - Project Management Competency Development- Este framework fue desarrollado para mejorar la “Performance de Personal de Proyectos”. Un borrador fue lanzado recientemente. PMI está aceptando comentarios y muy pronto una versión final será lanzada tomando en consideración los comentarios.

1.7 Origen / Historia

El PMBOK es una publicación del Project Management Institute (PMI®), entidad reconocida como rectora en la disciplina. El PMI fue fundado en 1969 en US y se ha convertido en una de las principales organizaciones profesionales sin fines de lucro de la especialidad.

A Noviembre de 2005, cuenta con 207.066 miembros y 170.969 certificados como Project Management Professional (PMP) en todo el mundo.

Actualmente hay 260 chapters en 67 países, 28 Specific Interest Groups (SIGs) oficiales y 3.676 colleges.

Cronología de principales hitos:

- 1969 - PMI Founded
- 1983 – PMI Special Report on Ethic, Standards and Accreditation. The Standards portion was The Project Management Body of Knowledge
- 1987 – PMBOK standard was published
- 1996 – A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (First edition) was published
- 1999 – PMI accredited as a Standard Development Organization (SDO) by ANSI
- 2000 – The PMBOK® Guide - 2000 Edition (First edition) was published and is recognized as standard ANSI/PMI 99–001-2000
- 2004 - The PMBOK® Guide - 2004 Edition (Thrid edition) was published and is recognized as standard ANSI/PMI 99–001-2004

1.8 Links & literatura

Site del PMI www.pmi.org

Site de users : www.allpm.com

PMI currently has cooperative agreements with the following organizations:

www.aacei.org Association for the Advancement of Costs Engineering

www.aeipro.org Asociación Española de Ingeniería de Proyectos

www.enaajp.org Engineering Advancement Association of Japan

www.aipm.com.au Australian Institute of Project Management

www.pma.india.org Project Management Associations

www.sovnet.ru Russian Project Management Association

Books

Project Management: A Managerial Approach, 6th Edition. By: Jack R. Meredith & Samuel J. Mantel, Jr.

Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 9th Edition. By: Harold Kerzner PhD

Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples, 4th Edition. By: Milton D. Rosenau & Gregory D. Githens

The AMA Handbook of Project Management. By: Paul C. Dinsmore & Jeannette Cabanis-Brewin

Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples, 4th Edition. By: Milton D. Rosenau & Gregory D. Githens

Adicionalmente, hay otras organizaciones numerosas en campos relacionados que pueden proveer información adicional sobre la administración de proyectos. Por ejemplo:

Sociedad Americana para el Control de Calidad (U.S.A.)

Instituto de Industria de la Construcción (U.S.A.)

Asociación Nacional para la Administración de Compras (U.S.A.)

Asociación Nacional de Administración de Contratos (U.S.A.)

Sociedad para la Administración de Recursos Humanos (U.S.A.)

Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (U.S.A.)

Acrónimos

ANS	American National Standard
ANSI	American National Standards Institute
CAPM	Certified Associate in Project Management
ISO	International Organization for Standardization
Mgt.	Management
PMBOK Guide	Guide to the Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMP	Project Management Professional
REP	Registered Education Provided
SIG	Specific Interest Groups