

# Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos

## Methods and standards: Essentials tools in the application of project management

Maricela I. Montes-Guerra, Faustino N. Gimena Ramos, H. Mauricio Díez-Silva

### Resumen

**E**ste artículo pretende ilustrar la importancia de la dirección de proyectos como disciplina, cuyo cuerpo de conocimiento es difundido a nivel internacional a través de estándares o directrices de instituciones que impulsan su profesionalización, además de la adaptación de estos a través de metodologías.

A través de un trabajo exploratorio se han identificado las directrices más reconocidas, así como su orientación principal. Se exponen algunas limitaciones y la forma de acercar esta brecha general a la realidad de los proyectos, a través del desarrollo de metodologías particulares para su gestión.

Con las consideraciones sobre estándares, se establece una discusión sobre las metodologías en dirección de proyectos, utilizando una descripción de las propuestas actuales, y de la comparación de un grupo de metodologías diseñadas a partir del estándar del Project Management Institute (PMI). Se pretende ilustrar la estructura de una metodología para la disciplina.

**Palabras clave:** Cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos, estándares metodologías.

### Abstract

**T**his article aims to illustrate the importance of project management as a discipline, whose body of knowledge is diffused internationally through standards or guidelines that drive your professionalism as well as the adaptation of methodologies or work methods.

Through an exploratory study have been identified most recognized guidelines and their main focus. We presented some limitations and how to bring this overall gap to reality of projects developed through particular methods for management.

With standard considerations, it provides a discussion of project management methodologies, using a description of the current proposals, and the comparison of a set of methodologies designed from standard Project Management Institute (PMI). It aims to illustrate the structure of a methodology in the area and the relationship of these professional standards.

**Keywords:** Project Management Body of Knowledge, standards, methodologies.

**Recibido:** Noviembre 13 de 2013 **Aprobado:** Noviembre 29 de 2013

**Tipo de artículo:** Investigación Científica y Tecnológica terminada.

**Afiliación Institucional de los autores:** Universidad Antonio Nariño y Universidad EAN, Colombia; Universidad Pública de Navarra, España.

*Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.*

## Introducción

La dirección de proyectos es una disciplina que actualmente ha cobrado mucho interés en las organizaciones de todos los sectores, tanto público como privado. Actualmente es considerada como una competencia básica en la industria y los servicios, por lo tanto, es un campo dinámico y en crecimiento. Así mismo, su desarrollo y expansión se debe a un gran número de asociaciones y organizaciones que han apoyado su profesionalización desde hace casi cinco décadas. En ese sentido, a nivel profesional las competencias y métodos a utilizar en este campo se consideran una base muy importante a la hora de enfrentarse a la realización de un proyecto, y estos pueden ser establecidos a partir de las orientaciones de un estándar y de la aplicación de una metodología reconocida o una particular.

Con respecto a lo antes mencionado, las asociaciones profesionales dedicadas al estudio de la gestión de proyectos, han elaborado, publicado y difundido cuerpos de conocimiento (BOKs), que resumen los principales y más importante avances en el ámbito de la disciplina (Shai, Rozenes, Vitner, & Stuart., 2006). Estos incluyen métodos, herramientas, técnicas, y habilidades (White & Fortune, 2002), para la práctica del Project Management.

Del mismo modo, en lo relacionado con el cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos se puede decir que la Association for Project Management Body of Knowledge (APMBoK), junto con la Guía Project Management Body of Knowledge (PMBoK) y el Project and program management for enterprise innovation (P2M) son unas de las publicaciones más influyentes de lo que constituye la base de conocimientos de la profesión (Peter W. G. Morris et al., 2006).

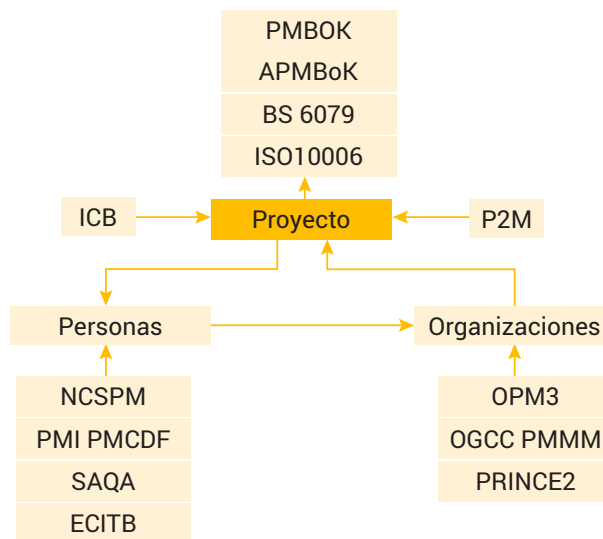
Según (Morris, Crawford, Hodgson, Shepherd, & Thomas, 2006), para afianzar el conocimiento en esta área se han desarrollado institutos, normas y guías. Crawford (2004) ha realizado una interesante clasificación de estándares de dirección de proyectos de acuerdo con los fines de la profesión: los proyectos individuales, la gestión de proyectos en la empresa, y la evaluación y certificación de personas (ver figura 1), que se pueden categorizar de la siguiente forma:

- **Proyectos:**  
Conocimientos y prácticas para la dirección de proyectos individuales (Project Management Body

of Knowledge, Association Project Management Body of Knowledge, British Standard, International Organization for Standardization, International Competence Baseline, Project and program management for enterprise innovation).

- **Organizaciones:**  
Conocimientos y prácticas para dirección de proyectos de empresa (Organizational Project Management Maturity Model, Project Management Maturity Model, Projects in Controlled Environments)
- **Personas:**  
Desarrollo, asesoramiento, registro y certificación de personas (National Competency Standards for Project Management, Project Manager Competency Development Framework, South African Qualifications Authority, Engineering Construction Industry Training Board).

**Figura 1.** Estándares en dirección de proyectos de acuerdo a su orientación



Fuente: Adaptación Crawford 2004

Se considera que la diversidad de propuestas y directrices permiten que en términos de aplicaciones prácticas se cuenten con posibilidades de gestión y múltiples modelos de trabajo. Sin embargo, vale la pena aclarar que el estándar no es el único elemento que interviene en la implementación de prácticas de gestión de proyectos en las organizaciones, puesto que la metodología se convierte en ese instrumento finalizador que permite que la conceptualización del estándar pueda ser llevado a la práctica.

## Estándares

En este apartado se ha realizado una exploración preliminar de los estándares más mencionados en la literatura, que aunque no son los únicos, representan la estructura principal del cuerpo de conocimiento. Las directrices estudiadas son: PMBoK, APMBOK, BS 6079, ISO 21500 (orientados a proyectos), el ICB (orientado a personas), P2M y PRINCE2 (enfocado en las organizaciones).

Al respecto, Ahlemann, Teuteberg y Vogelsang (2009), afirman que se pueden encontrar un amplio número de estándares para la gestión de proyectos, publicados por organizaciones, empresas de estandarización y asociaciones en todo el mundo, y debido a esa diversidad, la selección y aplicación de normas puede ser un problema complejo para las organizaciones.

Desde esa perspectiva, la inexistencia de un cuerpo de conocimiento con carácter global puede dificultar la elección y aplicación de un único estándar, por parte de profesionales sin experiencia en esta temática. De hecho, varios investigadores en la década del 90 y luego en la década del 2000 han hecho esfuerzos por la unificación de un único documento, pero no se ha podido lograr un acuerdo generalizado (Lynn Crawford, 2004; Wirth & Tryloff, 1995).

En tal sentido, la implementación de un estándar debe ser producto de un profundo análisis sobre el tipo, forma de proyecto, contexto geográfico-cultural, y la madurez de la organización en cuanto a conocimiento de la gestión de proyectos, entre otros. Se podría decir que todos los estándares han sido elaborados bajo la premisa de ser guías útiles para cualquier tipo de proyecto. Éstos son siempre aplicables en cualquier contexto y todos ellos reúnen información similar estructurada de diferentes formas y con interesantes variaciones.

En referencia a las herramientas propuestas en los estándares, se observa como el PMBOK es el que más técnicas distintas propone, siendo una de las virtudes que lo diferencian de los demás. Además de lo anterior, este es el más utilizado a la hora de desarrollar metodologías, aspecto importante que será desarrollado en el siguiente apartado. En cuanto a la estructura, merece la pena destacar el estándar ICB, que está desarrollado a partir de un modelo de competencias, una visión muy diferente

de la de los demás, que se estructuran a partir de áreas de conocimiento y grupos de procesos.

El PMBOK es el estándar más extendido a nivel teórico, y su gran difusión le hace ser la base más utilizada para la elaboración de metodologías y certificación. Por otra parte, se considera que el método propuesto en PRINCE2 resulta también bastante útil a nivel práctico, incluso se puede usar como metodología si necesidad de grandes modificaciones.

En la tabla 1 se puede apreciar una ilustración de cada propuesta, la organización responsable de su publicación y el país de origen.

**Tabla 1.** Estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables

Estándar	Organización	País
1. PMBOK	PMI	Estados Unidos
2. APMBOK	APM	Reino Unido
3. BS 6079	BSI	Reino Unido
4. ISO 21500	ISO	Suiza
5. ICB	IPMA	Suiza
6. P2M	PMAJ	Japón
7. NCSPM	AIPM	Australia
8. PM CDF	PMI	Estados Unidos
9. SAQA	SAQA	Sudáfrica
10. ECITB	ECITB	Reino Unido
11. PRINCE2	OGC	Reino Unido

Fuente: Elaboración propia

Durante el desarrollo de esta investigación preliminar, se ha encontrado un número importante de publicaciones sobre normas y estándares, que a su vez relacionan técnicas y herramientas para quienes ejercen en este campo. Lo anterior ha permitido corroborar algunas evidencias de la literatura que exponen las múltiples normas en uso en este campo (Lynn. Crawford et al., 2008).

Sin embargo, no está muy documentado el diseño, aplicación y uso de metodologías a partir de cada uno de los

estándares, pese a que este elemento es el que permite implementar las mejores prácticas de dirección de proyectos en organizaciones y personas. Por lo tanto, a partir de esta primera exploración, se plantea en el siguiente apartado un análisis de la conceptualización de las metodologías en dirección de proyectos, de la evidencia en la literatura y de la estructura para su aplicación.

## Metodologías

En este apartado, y utilizando los hallazgos sobre la generalidad de las normas y estándares mencionados anteriormente, se presenta un análisis de metodologías en dirección de proyectos, intuyendo su carácter más específico y particular. Se pretende presentar una visión práctica de la aplicabilidad del estándar, y del uso de las metodologías como el elemento finalizador de la implementación de la dirección de proyectos.

En consecuencia, el carácter general de las normas y estándares, ha permitido la inclusión de metodologías como fuentes de conocimiento en la disciplina de dirección de proyectos. Particularmente, estas permiten la implantación de un sistema para la ejecución de proyectos de manera más cercana a las necesidades particulares de cada intervención. En general se puede apreciar que la puesta en práctica de la dirección de proyectos, se ha hecho habitualmente, con la orientación de algún cuerpo de conocimiento (BOK) o estándar, la implementación de una metodología, y el uso de técnicas y herramientas (Shenhar y Dvir, 2007; White y Fortune, 2002).

En ese sentido se puede apreciar que la aplicación y difusión de estándares, o prácticas de dirección de proyectos, ha sido estudiada en diversos países, sectores y organizaciones (Abbasi y Al-Mharmah, 2000; Ahlemann et al., 2009; David James Bryde, 2003; Díez-Silva et al., 2011; Fortune et al., 2011; Ika et al., 2010; Muriithi y Crawford, 2003; Murphy y Ledwith, 2007; Montes-Guerra et al., 2011; P. W. G. Morris et al., 2006; White y Fortune, 2002; Wirth y Tryloff, 1995).

Con respecto a lo antes mencionado, para el Project Management Institute (PMI) una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos, y normas, utilizado por quienes trabajan en una disciplina (Project Management Institute PMBOKR, 2008). Se entiende que una metodología está conformada por diversos elementos

que estructuran un sistema de gestión, para que sea implementado y aplicado por un equipo de proyecto.

Según Charvat (2003), una metodología en entornos de proyectos, es el conjunto de directrices o principios, adaptados como una relación de cosas por hacer, o un enfoque con plantillas, formularios, e incluso listas de verificación, que son utilizados durante todo el ciclo de vida. Por su parte Pharro y Bentley (2007), establece que este tipo de metodologías son estructuras que permiten conseguir los objetivos en los proyectos, habitualmente dispuestas como un conjunto de procesos, recursos y actividades claramente definidos.

Kerzner (2009), clasifica las características que debe tener una buena metodología en este campo, en las que incluye: nivel de detalle, uso de plantillas, estandarización de procesos de planificación, programación y técnicas de control de costes, estandarización de formatos de reportes para la organización y los clientes, flexibilidad de aplicación en todos los proyectos y para mejorar rápidamente.

En este trabajo se procura ilustrar la estructura global del cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos, cuyo contenido se debe modelar a través de dos componentes muy importantes e interrelacionados: los estándares de las asociaciones profesionales y la aplicación de metodologías. Se pretende que las interpretaciones hechas sean útiles para los procesos de formación y certificación de profesionales en el área de dirección de proyectos.

## Diseño metodológico

Esta investigación es de carácter exploratorio y descriptivo. Se ha realizado una revisión de la literatura de los estándares en dirección de proyectos y las actuales tendencias, de acuerdo a las aportaciones de investigadores reconocidos en el área.

Se han identificado las publicaciones más representativas de la disciplina. Se han analizado siete propuestas de organizaciones que impulsan la profesionalización. Así mismo la realidad muestra que cada vez más se desarrollan metodologías en dirección de proyectos, unas a partir de los estándares y otras partiendo de las necesidades particulares de las organizaciones.

Por tanto, se ha comparado tres metodologías que han sido diseñadas a partir del estándar PMBoK, analizando su estructura y fases de gestión.

## Estudio de metodologías para dirección de proyectos

Debido a las dificultades para la aplicación de un estándar, por ser una guía general diseñada para orientar cualquier tipo de proyecto, se han venido desarrollando metodologías, las cuales, son más concretas y específicas. El director del proyecto será el encargado de seleccionar la metodología que mejor se adapte a la naturaleza del mismo. La importancia de las metodologías es ampliamente reconocida (Cicmil & Hodgson, 2006), sin embargo, a pesar de ello la evidencia es escasa, y no existe un consenso sobre la estructura más adecuada para una implementación exitosa.

En ese contexto, la adopción de metodologías de dirección de proyectos no ha tenido un tratamiento exhaustivo, pese a que son conocidas las ventajas que su implementación tiene al momento de incrementar el nivel de madurez para dirigir proyectos en organizaciones (Kerzner, 2009).

Con respecto a lo antes planteado, las metodologías son estructuras que permiten conseguir los objetivos en los proyectos, se conciben como un conjunto de procesos, recursos y actividades claramente definidos (Pharro & Bentley, 2007). Existen numerosas metodologías en este campo, y las organizaciones utilizan modelos propios o adaptados. Algunas de ellas son de dominio público, y otras, pertenecen a empresas públicas o privadas, desarrolladas sobre los requerimientos particulares de cada organización.

En la tabla 2 se registran algunas de las metodologías actuales de dirección de proyectos. Para la elaboración de la síntesis, se ha examinado la literatura, los servicios de empresas de consultoría, publicaciones de internet, entre otros. Se han identificado las metodologías reconocidas y se han agrupado, analizando rasgos característicos como el tipo de ciclo de vida, su facilidad de uso, el tipo de proyecto sobre el que se enfocan y su orientación principal.

Con relación al análisis se puede considerar que existe un número bastante diversificado de metodologías, que son enfocadas sobre muchos sectores, tipos de proyecto, y adaptadas en su mayoría a partir de estándares del PMI o PRINCE2. Estas en su mayoría se estructuran por fases para la organización del ciclo de vida, sin importar el tipo de proyecto.

**Tabla 2.** Metodologías en dirección de proyectos

Nombre	Descripción	Tipo	Ágil / Rígido	Implementación	Tipo de Proyecto	Orientación
PRINCE2	Cubre la gestión, control y organización del proyecto	Fases	Rígido	Fácil	M, L	Todo tipo de proyecto (público y privado)
Method 123 Project Management Methodology (Project Management Methodology Manager [MPMM])	Basada en PMBOK and PRINCE2, Contiene todas las plantillas, formatos y listas de chequeo.	Fases	Rígido	Fácil	S, M, L	Todo tipo de proyecto
Ten Step Project Management Process	Usada para la gestión del trabajo en un proyecto y diseñada para ser tan flexible como se necesite	Iterativa	Rígido / Ágil	Fácil	S, M	Todo tipo de proyecto

Nombre	Descripción	Tipo	Ágil / Rígido	Implementación	Tipo de Proyecto	Orientación
Unified Project Management Methodology (UPMM)	Basa en paquete de conocimiento de herramientas de gestión	Fases	Rígido	Fácil	S, M, L	Todo tipo de proyecto
AdPM- a best practices Project Methodology (4PM)	Contiene mejores prácticas de gestión. Una metodología par mejorar los resultados del proyecto	Fases	Ágil	Fácil	S, M	IT, Construcción y negocios
MBP- Managing by project from X- Pert Group	Metodología de gestión de programas y proyectos	Fases	Ágil	Fácil	S, M	IT
MITP- Managing Information Technology Project	Establecida para la gestión de entregas de IPBM	Fases	Ágil	Fácil	S, M	IT
PACE	Orientada al cliente. Gerente de proyectos en el diseño y construcción de servicios	Fases	Rígido	Fácil	S, M	Negocios y construcción
Solutions- based Project Methodology	Forma estructurada para ejecutar proyecto sy trabajar con los clientes	Fases	Rígido	Promedio	S, M	Compañías de consultorías (Todo tipo de proyecto)
Scrum	Marco para gestionar y desarrollar software	Iterativa	Ágil	High	S, M	IT
Rapid Applications Development (RAD)	Metodología que utiliza iteraciones y prototipado par adesarrollar proyectos	Fases	Ágil	Fácil	M, L	IT
V- Methodoly	Enfoque de pruebas, gestión de calidad	Fases	Rígido	Fácil	M, L	Todo tipo de proyecto
Synchronize and Stabilize	Los miembros del equipo sincronizan las tareas, paraluego desarrollarlas, el proyecto en pequeños incrementos	Fases	Rígido	Dificultad	M, L	Todo tipo de proyecto
PSA Project's Methodology	Metodología amistosa de usuario para guiar la aplicación de la gestión de proyectos. Centrada en las personas	Fases	Rígido	Promedio	S, M, L	Todo tipo de proyecto
The Comell Project Management Methodology (CPMM)	Desarrollo de proyectos	Fases	Rígido	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto

Nombre	Descripción	Tipo	Ágil / Rígido	Implementación	Tipo de Proyecto	Orientación
Green Project Management	Modelo verde durante todo el proyecto teniendo en cuenta el impacto sobre el medio ambiente	Interactiva	Rígido	Fácil	S, M, L	Todo tipo de proyecto
University of Western Sydney Project Management Methodology (UWS PMM)	Conjunto de herramientas y plantillas, diseñado para ayudar al director del proyecto y garantizar la coherencia del proceso	Fases	Ágil	Fácil	S, M	Todo tipo de proyecto
17 California Project Management Methodology (Ca-PMM)	Flujo de trabajo personalizado para la gestión de proyectos, derivado de los grupos de procesos del PMI	Fases	Ágil	Dificultad	S, M, L	IT
Enterprise Content Management (ECM) ECM Project Delivery Methodology	Soluciones de servicios de alta calidad, con enfoque del cliente	Fases	Rígido/Ágil	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto
INDRA Project Management Method (MIGP en castellano)	Basado en el estándar internacional del PMI	Fases	Rígido	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto
Queensland Government Project Management Methodology	Sobre la base de PRINCE2, está dirigido a la entrega en calidad, tiempo y presupuesto. Se ofrece un enfoque flexible y escalable	Fases	Rígido	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto
West Virginia Office of Technology Project Management Methodology (WVOT PMM)	Sobre la base de PMBOK, Está dirigido a simplificar y facilitar el acceso de los gestores de proyectos y promueve las mejores prácticas	Fases	Rígido	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto
New York State Project Management Guidebook	Base PMBOK. Metodología para la gestión de proyectos en las organizaciones gubernamentales. Proporcionar orientación y asesoramiento a los gestores de proyectos a lo largo de la vida de un proyecto.	Fases	Rígido	Dificultad	S, M, L	Todo tipo de proyecto

Nombre	Descripción	Tipo	Ágil / Rígido	Implementación	Tipo de Proyecto	Orientación
North Dakota State Project Management Methodology	Base PMBOK, se utiliza para gestionar proyectos dentro del gobierno estatal. Mejora la capacidad del Estado para llevar a cabo proyectos de éxito que guían los directores de proyectos	Fases	Rígido	Dificultad	S, M,L	Todo tipo de proyecto
Project Management Methodology for Post Disaster Reconstruction	Base PMBOK, se describen las tareas más básicas, técnicas y procedimientos que deben ser aceptados después de un gran desastre o una	Fases	Rígido	Dificultad	S, M,L	Post Disaster Reconstruction
Risk Management Methodology for Project Risk Dependencies	Metodología para la gestión de riesgos en proyectos	Fases	Rígido	Promedio	S, M,L	IT
Project Management Methodology for Measurement and Control Systems	Metodología para medir y controlar sistemas de gestión	Fases	Rígido	Promedio	S, M,L	IT

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, en términos de implementación se pueden apreciar las mayores dificultades de las metodologías de dirección de proyectos, debido a la ausencia de guías que orienten al respecto, y de la declaración de las particularidades de los agentes que intervienen directamente (involucrados) en el proceso de gestión. Se puede encontrar que muchas instituciones han desarrollado su propia metodología dependiendo del tipo de proyecto que habitualmente ejecutan.

En consecuencia, se considera que al analizar y comparar la estructura de algunas metodologías actuales se puede ilustrar una visión mucho más elaborada de la forma en que un estándar de dirección de proyectos se adopta a través de una metodología. Igualmente se considera que como el PMBoK es el estándar de mayor difusión internacional, merece la pena que esas metodologías estén elaboradas a partir de este mismo estándar. Por tanto en

adelante se presentará la comparación y las consideraciones más importantes del dicho análisis.

## Comparación de metodologías diseñadas a partir del estándar PMBOK

El PMBOK es uno de los estándares más divulgados a nivel internacional, y su propuesta de procesos de gestión y áreas de conocimiento es ampliamente conocida. Debido a estas condiciones es posible que se encuentren muchas metodologías que han basado su diseño bajo el marco de este estándar.

Para el Project Management Institute (PMI) una metodología en dirección de proyectos es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos, y normas, utilizado por quienes trabajan en una disciplina. Por lo tanto una



metodología es el compendio de diversos elementos, que configuran un sistema de gestión para que sea implementado y aplicado.

Las metodologías adaptadas a partir del estándar del PMI son mayoría, debido a esta condición se hace la evaluación de tres que son carácter público lo cual permite el acceso a información.

- **New York state Project Management guidebook**

Ha sido elaborado por New York State Office for Technology. Desarrollada para proporcionar una metodología de dirección de proyectos para las organizaciones gubernamentales en el Estado de Nueva York y como apoyo para los directores de proyecto a lo largo de todo el ciclo de vida del mismo. La metodología es válida para todo tipo de proyectos sin diferenciar entre las distintas áreas de negocio y busca marcar una pauta para que las herramientas y técnicas usadas sean siempre similares. Se pretende ayudar a los directores de proyectos a tomar las decisiones de qué hacer y cómo hacerlo. El número de plantillas que incluye es de treinta y dos (32).

- **North Dakota State Project Management guidebook**

Elaborada por ND Enterprise Project Management Advisory Group. Esta guía ha sido desarrollada para asistir a los directores de proyectos del Estado de Dakota del Norte durante el desarrollo de su trabajo. Válida para todo tipo de proyectos (sin diferenciar entre las distintas áreas de negocio) y para todo tipo de directores (tanto principiantes como expertos). Se pretende establecer una pauta para que las herramientas y técnicas usadas sean siempre similares y ayudar a los directores de proyectos a tomar decisiones. Esta propuesta cuenta con catorce (14) plantillas.

- **Project Management methodology for post disaster reconstruction**

Elaborada por el Project Management Institute. Esta metodología tiene como objetivo la mejora en la gestión de situaciones post crisis o post desastre. Se pretende aumentar la calidad y la cantidad de las acciones de colaboración en este contexto. La guía aporta de la manera más sencilla posible, un procedimiento para obtener resultados. Enmarcados en un contexto inmediatamente

posterior a una crisis o desastre natural. Propone treinta y un (31) plantillas.

- **Comparación**

La comparación de las metodologías permite identificar las debilidades y fortalezas de cada una, y detectar las oportunidades, así mismo se puede validar la aplicabilidad de estándar PMBOK a la hora de elaborar metodologías. Con la finalidad de facilitar el proceso de comparación se utiliza las siglas (M1) para la New York state Project Management guidebook, M2 North Dakota State Project Management guidebook y M3 Project Management methodology for post disaster reconstruction

Las primeras similitudes se aprecian al observar el índice y la estructura de cada una de ellas, así como la forma de presentación. Todas las guías empiezan con un prólogo introductorio que da paso a los capítulos centrales, en los cuales se desarrolla el estándar base y se desglosan los grupos de procesos. La forma de agrupar las plantillas es distinta en cada caso. La principal diferencia la encontramos en la metodología del Estado de Nueva York la cual incluye en su estructura dos secciones adicionales que hablan de los temas del proyecto y de la gestión del ciclo de vida del sistema. Al finalizar, las tres metodologías incluyen uno o más apéndices con las plantillas y glosarios.

En relación con la forma de presentación de las guías, cabe destacar que la guía del Estado de Nueva York aparece como la suma de varios documentos. Cada plantilla y cada sección de la metodología representan un documento. Por el contrario, en la metodología del Estado de Dakota del Norte y la de gestión post-desastre, todo el contenido se recoge en un único documento. La guía de gestión post-desastre mantiene los grupos de procesos propuestos por el PMBOK (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre).

Por el contrario, las otras dos metodologías añaden un grupo de origen, que aparece en primer lugar, y juntan los grupos de ejecución y de control. Con esto se desarrolla un nuevo proceso en el que se engloban todas las plantillas destinadas a recoger datos durante el proceso de ejecución para su posterior evaluación en la fase de control.

Las tres metodologías presentan puntos en común, a pesar de estar pensadas para proporcionar ayuda en un ámbito concreto. La comparación de metodologías

parte de la premisa de que deben ser distintas y apropiadas al contexto en que pretenden ser desarrolladas. En el estudio que se ha realizado, las metodologías de los Estados de Nueva York y Dakota del Norte son muy similares entre sí, pero se diferencian de manera notable de la guía elaborada por el PMI para la gestión post - desastre.

Las dos primeras han sido elaboradas por instituciones públicas para ayudar a los gestores y crear una pauta común a la hora de dirigir proyectos en sus respectivos territorios. La tercera metodología, por el contrario, ha sido desarrollada por una institución privada y pensada para colaborar en un entorno especial y concreto (post-crisis o post-desastre natural).

Un elemento distintivo es la inclusión por parte de la metodología del Estado de Dakota del Norte, de explicaciones sobre la información que debe aparecer en cada apartado de las plantillas. M3 también aporta estos comentarios y hace que su seguimiento sea más asequible, lo cual se considera muy importante de cara a los procesos de formación, implementación y uso por equipos de proyecto.

M3 está estructurada a partir de los mismos grupos de procesos del PMBOK y propone plantillas que se adaptan muy bien a lo que sugiere el estándar. Propone un elevado número de plantillas sobre la planificación de los riesgos, algo muy útil para dirigir un proyecto en un entorno post-crisis.

- **Origen**

El grupo de procesos, no figura en la propuesta del PMBOK, ni en la metodología diseñada por esta institución. Las metodologías diseñadas por el estado de New York y Dakota del Norte en esta fase, describen el caso de negocio y proponen una solución para cubrir las oportunidades detectadas. Éste proceso cobra importancia en el ajuste del proyecto con la misión de la organización. La implementación se hace con la plantilla caso de negocio, en la cual el director reflexiona si la oportunidad detectada esta direccionada con los propósitos de la organización.

Es importante resaltar la similitud existente entre el grupo de proceso de origen de las metodologías, y el de puesta en marcha propuesto por el estándar PRINCE2. En este grupo se proponen actividades similares a las descritas, como por ejemplo preparar el caso de negocio

preliminar. El hecho de que estas metodologías basadas en las recomendaciones del PMBOK, incluyan este grupo en su estructura, parece indicar una gran utilidad en determinados ámbitos.

- **Inicio**

Durante este proceso se desarrolla la identificación de los involucrados. La M1 y M2 lo hacen durante el proceso de origen, mientras que la M3 lo incluye en la carta de proyecto. Con el fin de cubrir la ausencia del grupo de origen, la tercera metodología propone el uso de una extensa plantilla de declaración preliminar, en la que se recogen datos sobre recursos, hitos o eventos y costes.

La agenda de reuniones es una herramienta importante para el análisis de este proceso. La M1 propone tres agendas de reuniones para las fases de inicio, planificación y ejecución y control. La M2 sólo la propone para la fase de inicio y la M3 no menciona dicha plantilla. De la comparación se concluye que, M1 considera una importante ayuda al director del proyecto el disponer de una agenda estandarizada, mientras las otras guías (en especial la tercera) y el PMBOK no comparten esta opinión.

Por otra parte, se observa cómo M1 propone varias plantillas sobre planificación en el grupo de inicio. Considera que antes de empezar a planificar el proyecto, se debe reflexionar sobre la calidad (identificación de estándares y actividades) y las comunicaciones (medios que se utilizarán). También llama la atención la plantilla de informe estado, que recoge toda la información recopilada hasta el momento acerca del calendario, las finanzas y las acciones previstas.

- **Planificación**

Con respecto a este grupo de proceso, cabe destacar la enorme importancia que, tanto el estándar PMBOK como la M3, le otorgan a esta fase del desarrollo de un proyecto. M1 no incluye en esta fase la planificación de la calidad y de las comunicaciones al considerarlo como parte de la etapa de inicio. Por otro lado, las plantillas de solicitud de cambio (en las tres metodologías), y las de gestión del cambio en M1 y M2, no se corresponden con ningún proceso propuesto por el PMBOK y suponen una información complementaria y útil a la hora de valorar las consecuencias de los cambios.

M3 considera especialmente importante el proceso de selección de vendedores y dedica varias plantillas al mismo,

lo cual es especialmente llamativo porque, ni en el estándar, ni en las otras guías, se hace referencia a este proceso.

#### • Ejecución y control

En M1 y M2, existe un solo grupo de procesos que engloba las fases de ejecución y, seguimiento y control propuestas por el estándar PMBOK. Esta estructura responde a la necesidad de observar los resultados según se ejecuta el proyecto, y de forma que se pueda realizar el control a partir de dichos resultados. Esta postura es adoptada en el trabajo de investigación.

La herramienta más completa en este proceso es el informe de progreso, propuesta por las dos primeras metodologías, y en la que se recogen todos los datos sobre las tareas ejecutadas y las previstas. Por otra parte, estas dos metodologías proponen, como fase previa al cierre del proyecto, un formulario de aceptación del mismo.

#### • Cierre

Las dos primeras metodologías utilizan una encuesta post-implementación y el resumen de resultados en un informe. El estándar PMBOK propone el juicio de expertos y las auditorías como medio de evaluación de la información contenida en los informes de cierre.

## Conclusiones

Actualmente, las áreas de interés en la gestión y dirección de proyectos se basan en la mejora de competencias, la mejora de los procesos, la mejora de los sistemas de soporte a procesos, así como la medida y monitorización continua de estos procesos. Existe actualmente un gran número de estándares, publicados por diferentes organizaciones, que persiguen la profesionalización de la dirección de proyectos como disciplina. A pesar de las recomendaciones por investigadores del área no ha sido posible la unificación de un solo estándar o modelo para los que se desempeñan en project management.

En este artículo se ha presentado una visión global de la estandarización de la disciplina de dirección de proyectos, así como la forma en que sus prácticas pueden ser adoptadas en las organizaciones a través de metodologías. Comparando los estándares en dirección de proyectos con las metodologías, se puede evidenciar las bondades de aplicación de estas últimas por su carácter concreto, la definición de herramientas y técnicas específicas, el

detalle de procesos y guías que contribuyen a la facilidad de implementación del director del proyecto.

En la tabla 3 podemos ver un resumen comparativo de lo que significa el campo de aplicación y herramientas de un estándar y una metodología.

**Tabla 3.** Comparación estándar – metodología

	Estandar	Metodología
Campo de aplicación	Cualquiera	Concreto
Herramientas	Se proponen muchas herramientas distintas para cada fase del proyecto	Se proponen una herramienta concreta para cada fase del proyecto

Fuente: Elaboración propia

La evidencia de la literatura reconoce los beneficios de implementar una metodología de dirección de proyectos, sin embargo no se encuentran aplicaciones concluyentes que establezcan la forma de adoptar, estructurar e implementar dichas metodologías. Se puede apreciar que en muchas organizaciones las metodologías son relativamente estandarizadas y con lenguaje común, a menudo adaptadas de estándares de procesos como el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) o Projects in Controlled Environment (PRINCE).

Con relación a la comparación de las metodologías diseñadas a partir del PMBoK, se ha encontrado que dos de ellas tienen estructuras similares pero diferencias en los procesos internos. Las dos primeras metodologías proponen un nuevo grupo de origen, de gran interés para decidir sobre la conveniencia de desarrollar el proyecto. Cada metodología busca adaptarse al contexto en el que va a ser utilizada y está pensada para cubrir distintas necesidades.

Las metodologías estudiadas proponen herramientas y plantillas que recogen el grueso de la información requerida por el estándar. Uno de los aspectos en los que más se distancian las metodologías del estándar es en el uso de las técnicas y herramientas, puesto que por ejemplo en el caso del PMBOK se propone un elevado número, pero estas no se reflejan en las plantillas.

## Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a los ingenieros industriales de la Universidad Pública de Navarra Santiago Azcona Burgos y Miguel Echevarría Abad, por su contribución a la realización de este trabajo de investigación.

## Referencias

- [1] Abbasi, G. Y., & Al-Mharmah, H. (2000). Project management practice by the public sector in a developing country. *International Journal of Project Management*, 18(2), 105-109.
- [2] Ahlemann, F., Teuteberg, F., & Vogelsang, K. (2009). Project management standards - Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*, 27(3), 292-303.
- [3] Bryde, D. J. (2003). Project management concepts, methods and application. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(7), 775-793.
- [4] Cicmil, S., & Hodgson, D. (2006). New possibilities for project management theory: A critical engagement. *Project Management Journal*, 37(3), 111-122.
- [5] Charvat, J. (2003). Project management methodologies. Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects. New Jersey: John Wiley & Sons.
- [6] Crawford, L., Cooke-Davies, T., Hobbs, B., Labuschagne, L., Remington, K., & Chen, P. (2008). Governance and Support in the Sponsoring of Projects and Programs. *Project Management Journal*, 39(Supplement), S43-S55.
- [7] Crawford, L. (2004). Global body of project management knowledge and standards. In J. W. a. Sons (Ed.), *The Wiley Guide to Managing Projects*.
- [8] Díez-Silva, H. M., Pérez-Ezcurdia, M. A., Gimena Ramos, F. N., & Montes-Guerra, M. I. (2011). Performance indicators in project management processes. Case study of public sector in Colombia. In XV International Congress on Project Engineering (Ed.), *Asociación Española de Ingeniería de Proyectos - AEIPRO, International Project Management Association - IPMA. Huesca (España)*.
- [9] Fortune, J., White, D., Jugdev, K., & Walker, D. (2011). Looking again at current practice in project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(4), 553-572.
- [10] Ika, L. A., Diallo, A., & Thuillier, D. (2010). Project Management in the international development industry. The project coordinator's perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(1), 61-93.
- [11] Kerzner, H. (2009). *Project Management - A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (10 ed.): John Wiley & Sons, Inc.
- [12] McHugh, O., & Hogan, M. (2011). Investigating the rationale for adopting an internationally-recognised project management methodology in Ireland: The view of the project manager. *International Journal of Project Management*, 29(5), 637-646.
- [13] Montes-Guerra, M. I., Gimena Ramos, F. N., Pérez-Ezcurdia, M. A., & Díez-Silva, H. M. (2011). Exploring Project Management Bodies of Knowledge and Monitoring & Control Orientation. In XV International Congress on Project Engineering (Ed.), *Asociación Española de Ingeniería de Proyectos - AEIPRO, International Project Management Association - IPMA. Huesca (España)*.
- [14] Morris, P. W. G., Jamieson, A., & Shepherd, M. M. (2006). Research updating the APM Body of Knowledge 4th edition. *International Journal of Project Management*, 24(6), 461-473.
- [15] Morris, P. W. G., Crawford, L., Hodgson, D., Shepherd, M. M., & Thomas, J. (2006). Exploring the role of formal bodies of knowledge in defining a profession - The case of project management. *International Journal of Project Management*, 24(8), 710-721.
- [16] Muriithi, N., & Crawford, L. (2003). Approaches to project management in Africa: Implications for international development projects. *International Journal of Project Management*, 21(5), 309-319.

- [17] Murphy, A., & Ledwith, A. (2007). Project management tools and techniques in high-technology SMEs. *Management Research News*, 30(2), 153-166.
- [18] Rozenes, S., Vitner, G., & Spraggett, S. (2004). MPCS: Multidimensional Project Control System. *International Journal of Project Management*, 22(2), 109-118.
- [19] Pharro, R., & Bentley, C. (2007). Processes and Procedures. In *The Gover Handbook of Project Management*. Edited by J. Rodney Turner (Ed.), Gover Publishing Limited, . England, fourth edition.
- [20] Project Management Institute PMBOKR. (2012). A guide to the Project Management Body of Knowledge. (PMI Fifth Edition). Pennsylvania, USA.
- [21] Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). Project Management Research: The Challenge and Opportunity. *Project Management Journal*, 38(2), 93-99.
- [22] White, D., & Fortune, J. (2002). Current practice in project management -- an empirical study. *International Journal of Project Management*, 20(1), 1-11.
- [23] Wirth, I., & Tryloff, D. E. (1995). Preliminary comparison of six efforts to document the project-management body of knowledge. *International Journal of Project Management*, 13(2), 109-118.

---

## Los Autores



### Maricela I. Montes-Guerra

Doctora en Dirección de Proyectos, Universidad Pública de Navarra. Diploma de estudios avanzados del programa de Doctorado en Dirección de Proyectos de la Universidad Pública de Navarra. Magister en Paz, Desarrollo y Resolución de Conflictos de la Universidad de Pamplona. Administradora Comercial de la Universidad de Pamplona. Experiencia profesional en gestión de proyectos públicos y de cooperación internacional. Actualmente Profesora Asistente e Investigadora de la Universidad Antonio Nariño. - maricelmontes10@uan.edu.co



### Faustino N. Gimena Ramos

Doctor Arquitecto por la Universidad de Navarra. Arquitecto por la E.T.S. de Arquitectura en la Universidad de Navarra. Profesor titular de la Universidad Pública de Navarra y profesor en la UNED Pamplona (España). Investigador en Gestión de Proyectos y Análisis Estructural, y Subdirector del Departamento de Proyectos de la Universidad Pública de Navarra. – faustino@unavarra.es



### H. Mauricio Díez-Silva

Doctor en Dirección de Proyectos, Universidad Pública de Navarra. Diploma de estudios avanzados del programa de Doctorado en Dirección de Proyectos de la Universidad Pública de Navarra. MBA y Especialista en Administración de Empresas de la Universidad Politécnica de Madrid. Especialista en Administración de Empresas, Universidad EAN. Especialista en Gerencia de Proyectos de Ingeniería e Ingeniero de diseño de la Universidad de la Salle. Actualmente se desempeña como docente titular de la Facultad de Administración y Postgrados, y líder de la línea de investigación en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad EAN. – hdiez@correo.ean.edu.co - Autor corresponsal