

TEORÍA Y PROYECTACIÓN ARQUITECTÓNICA_TPA-01

EVOLUCIÓN DEL CUERPO DE CONOCIMIENTOS DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI): PERMEANDO RASGOS INTERPRETATIVOS

Eugenia M. Villalobos G.

Área Tecnología, Escuela de Arquitectura Carlos Raúl Villanueva, FAU.UCV.
eugivillalobos@gmail.com

RESUMEN

El dilema positivista/interpretativo se ha difundido en todas las disciplinas que no provienen de las ciencias naturales y la gerencia de proyectos no es ajena a él. Si bien originalmente respondía a una tendencia positivista por el tipo de proyectos para la cual fue creada, su ampliación a todos los proyectos (incluyendo los de carácter social) ha ido requiriendo la incorporación de cada vez más rasgos interpretativos. Se presenta una reflexión a partir de una investigación documental sobre la gerencia de proyectos del Project Management Institute (PMI), donde se destacan las modificaciones que han ido ocurriendo en su cuerpo de conocimientos y que incorporan los siguientes rasgos interpretativos: (1) mayor hincapié en el manejo de los interesados; (2) variaciones en la articulación entre los procesos; (3) el desarrollo profesional más integral del gerente, (4) la ampliación de la visión del proyecto a la de la organización; y (5) el reconocimiento de áreas de aplicación que poseen conocimientos y prácticas exclusivas. Si bien el PMI es una organización de reconocimiento mundial, existen otras organizaciones, profesionales e investigadores del área que tienen otros puntos de vista. Asimismo, si el PMI intenta incorporar cada vez más métodos participativos, hay cierta resistencia y dada la amplia gama de proyectos pareciera que lo que se requiere es de un fundamento donde coexistan e interactúen las dos visiones, equilibrándose una a la otra en función de la naturaleza de cada proyecto, lo cual es un principio fundamental de esta disciplina.

Palabras clave: cuerpo de conocimientos del Project Management Institute (PMI), procesos de la gerencia de proyectos, nivel organizacional, gerencia de proyectos de construcción, *wicked problems*.

INTRODUCCIÓN

La gerencia de proyectos es una disciplina que surge en la década de los cincuenta del siglo XX, básicamente en las industrias aeroespacial, construcción y defensa, con una marcada tendencia positivista, que se ocupa de aspectos estructurados como la planificación, ejecución y control, llamados por algunos autores duros y por otros domesticados; sin embargo, la gerencia de proyectos moderna viene interesándose en otros elementos más complejos de rasgos interpretativos, que están asociados a fenómenos sociales tales como la contextualización del proyecto, el recurso humano y el mejoramiento organizacional, que esos autores llaman blandos o endemoniados.¹

El interés en esos aspectos ha ido reflejándose en la aparición de literatura, pero su incorporación al propio cuerpo de conocimientos del PMI ha sido lenta, por lo cual se ha tenido que recurrir a bibliografía externa para elementos como el manejo de los recursos humanos, las comunicaciones y la negociación. Sin embargo, en sus ediciones más recientes se encuentran mayores referencias al comportamiento humano y la participación. En esta revisión teórica se explora la incorporación de rasgos interpretativos al cuerpo de conocimientos del PMI, a través de las modificaciones que se han ido introduciendo:

1. Mayor hincapié en el manejo de los interesados del proyecto (*stakeholders*²), sobre todo en la quinta edición del PMBOK, donde aparece como un área de conocimiento.
2. La articulación entre los procesos de la gerencia de proyectos donde se observan cambios en sus relaciones y su incidencia en las áreas de conocimiento.
3. Especial atención en el desarrollo profesional del gerente de proyectos a través de la definición de sus competencias.
4. La ampliación del ámbito de actuación de la gerencia de proyectos a la de programas y portafolios con una visión orientada a la organización.
5. El reconocimiento de áreas de aplicación que poseen conocimientos y prácticas exclusivas que se adicionan a las generales como, por ejemplo, en la construcción.³

1. EL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE Y LA GERENCIA DE PROYECTOS

El proyecto es “un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2015, p. 8), y la gerencia de proyectos “La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer sus requerimientos” (p. 9). Esta disciplina posee fundamentos que le son propios y son definidos como:

“Buenas prácticas” significa que hay un acuerdo general en que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos (...) no significa que el conocimiento descrito deba aplicarse siempre de la misma manera en todos los proyectos; la organización y/o el equipo de proyecto son los responsables de establecer lo que es apropiado para cada proyecto concreto (PMI, 2013a, p. 2).

¹ Autores como Pollack y Crawford (2004) utilizan en la gerencia de proyectos los términos duro (*hard*) y blando (*soft*), para referirse tanto al proyecto como a sus procesos. La International Association of Project Managers (IAPM) no utiliza específicamente el término duro, pero sí el blando (*soft*) para referirse a las personas en el proyecto. Rittel (1972) utiliza para referirse a la naturaleza de los problemas los términos endemoniados (*wicked*) y domesticados (*tame*), siendo los primeros de gran complejidad.

² *Stakeholders*: término que es utilizado en la gerencia de proyectos para referirse a los que son afectados por el proyecto, de forma positiva o negativa, estén o no involucrados en él o con su resultado.

³ Se toma como ejemplo la gerencia de proyectos de construcción por ser área de interés de la autora.

Así, la mayor riqueza de esta disciplina es la flexibilidad para su aplicación, que se traduce en una gran responsabilidad para el equipo porque se requiere de un profundo conocimiento del proyecto, su naturaleza y contexto (político, social, económico, cultural, legal y físico), así como de los recursos disponibles (humanos, materiales, tecnológicos y monetarios) para poder adecuar esos fundamentos a cada proyecto.

1.1. El Project Management Institute (PMI)

Fundado en 1969, bajo la premisa de que existían muchas prácticas gerenciales comunes a proyectos en diversas áreas de aplicación, sus objetivos primordiales se enfocan en la generación de conocimientos y la promoción de la gerencia de proyectos como profesión. El capítulo Venezuela, primero de América Latina, fue creado en 1994 y su misión es “desarrollar, establecer, mantener y difundir en Venezuela el estado del arte en la práctica de la gerencia de proyectos...” (PMI, capítulo Venezuela, s.f.). Para ello, desde 1996 el PMI ha ido generando, ampliando y actualizando, de manera consensuada y voluntaria, su cuerpo de conocimientos, el cual está constituido por:

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), donde se describen los fundamentos de forma amplia y para todo tipo de proyectos. Esta guía cuenta con cinco ediciones. Su antecesor de 1987 es el PMBOK® standards.
- Los estándares que brindan información complementaria y profunda sobre temas específicos (como planificación y estructura separada de trabajo) y contextos más amplios, por ejemplo, gerencia de programas y portafolios.
- Las extensiones complementan y profundizan en áreas de aplicación con requerimientos específicos, como es el caso de la construcción.

Este cuerpo maneja un vocabulario común y consistentemente estructurado, el cual es presentado en el PMI Lexicon of Project Management Terms version 2.0, donde se encuentra un “...conjunto de términos usados frecuentemente en la gerencia de proyectos, programas y portafolios con definiciones claras y concisas” (2012, s/n). Luego, en 2015, en su versión 3.0, donde “... se encuentran 45 nuevas definiciones para términos de proyectos, programas y portafolios” (2015, s/n).

Así mismo, y con el fin de que el ejercicio de la gerencia de proyectos se lleve de forma correcta y honorable, existe el Code of Ethics and Professional Conduct, aprobado en octubre de 2006 y fundamentado en cuatro valores: responsabilidad, respeto, imparcialidad y honestidad. Cada sección incluye “... normas aspiradas y obligatorias. Las aspiradas describen la conducta que nos esforzamos por mantener como practicantes (...) Las normas obligatorias establecen requisitos firmes y en algunos casos, limitan o restringen el comportamiento profesional” (p. 2).

1.2. Los interesados (*stakeholders*) del proyecto

Siempre han sido muy importantes para el PMI, de hecho, se dice que un proyecto es exitoso cuando logra satisfacer sus requerimientos. En ese sentido, han existido muchos procesos vinculados a ellos, sin embargo, es hasta la quinta edición que aparece un área de conocimiento exclusiva para su manejo.

En la primera edición del PMBOK (1996) se define qué son los interesados y se indica que “El equipo de gerencia de proyectos debe identificar a los interesados, determinar cuáles son sus necesidades y expectativas, y luego manejar e influir en las expectativas para asegurar un proyecto exitoso” (PMI, 1996, p. 15). También mencionan que “el manejo de las expectativas de las partes interesadas puede ser difícil porque ellas a menudo tienen objetivos muy

diferentes que pueden entrar en conflicto" (p. 17). En la edición de 2000 se observa un pequeño cambio al reconocer que "...ellos también pueden ejercer una influencia sobre el proyecto y sus resultados" (p. 16). Este aspecto es muy importante porque implica una influencia recíproca entre ellos y el proyecto.

Al revisar la edición correspondiente a 2004, se reconoce que:

Los interesados tienen niveles de responsabilidad y autoridad variables al participar en un proyecto, (...) desde la colaboración ocasional en encuestas y grupos de consumidores hasta el patrocinio total del proyecto que incluye proporcionar respaldo financiero y político. Los interesados que ignoren esta responsabilidad pueden tener un impacto perjudicial sobre los objetivos del proyecto. Del mismo modo, los gerentes de proyectos que ignoren a los interesados también pueden esperar un impacto perjudicial sobre sus resultados (PMI, p. 25).

Dentro del área de conocimiento de la gerencia de comunicaciones aparece el proceso de manejo de los interesados, que es "... gestionar las comunicaciones a fin de satisfacer los requisitos de los interesados en el proyecto y resolver polémicas con ellos" (p. 221). También se incorpora la relación entre el proyecto y sus interesados, donde el proyecto los envuelve o contiene, aspecto que varía en las ediciones posteriores (véase figura 1).

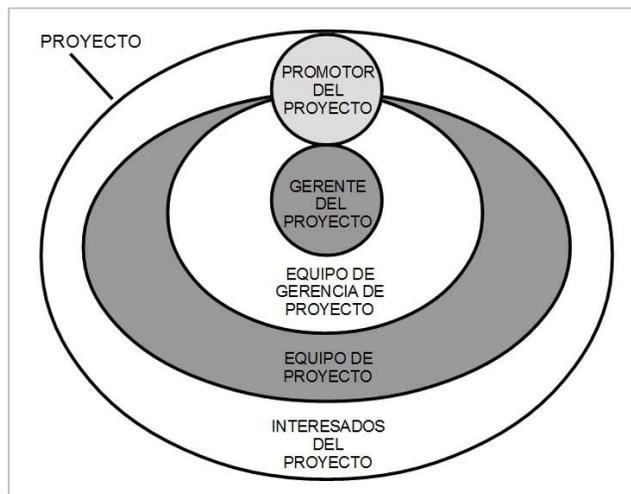


Figura 1: Relación entre los interesados y el proyecto. (PMBOK, 2004. Traducción propia, p. 25)

En la edición 2008 el manejo de los interesados sigue recayendo en la gerencia de comunicaciones y se incorpora el proceso de su identificación "...que consiste en identificar a todas las personas u organizaciones impactadas por el proyecto, y en documentar información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en el éxito del mismo" (PMI, p. 243). También, el manejo de sus expectativas que "...es el proceso de comunicarse y trabajar en conjunto con los interesados para satisfacer sus necesidades y abordar los problemas conforme se presentan" (p. 243). Con respecto a su relación, ahora se presenta como la interacción entre los interesados, el proyecto y su equipo (véase figura 2). Esto permanece en la edición de 2013.

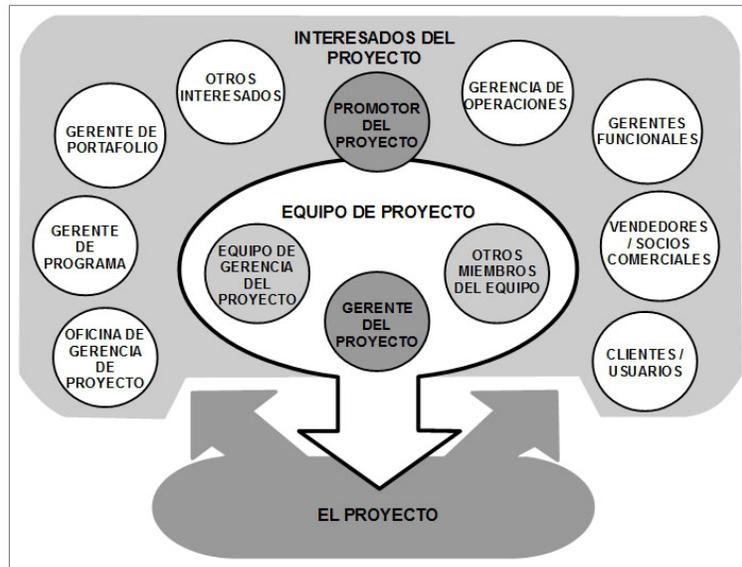


Figura 2: Relación entre los interesados y el proyecto y el equipo. (PMBOK 2008 y 2013. Traducción propia, 2008, p. 24; 2013a, p. 31)

En la revisión más reciente (2013), aparecen los interesados asociados a la gobernabilidad, la cual busca alinear los objetivos de los interesados con el proyecto. En ese sentido:

... resulta fundamental para la gestión exitosa de la participación de los interesados y para el logro de los objetivos de la organización. (...) Proporciona un marco en el cual el gerente del proyecto y los promotores pueden tomar decisiones para satisfacer tanto las necesidades y expectativas de los interesados como los objetivos estratégicos de la organización, o bien abordar circunstancias en las que éstos pudieran no estar alineados (p. 30).

Se destaca que el manejo de los interesados se separa en una nueva área de conocimientos con el fin de "...asegurar un nivel adecuado de participación de los interesados en la toma de decisiones y en las actividades del proyecto..." (PMI, 2013a, p. 470), debido a que un número creciente de investigaciones han demostrado la importancia de su participación para éxito del proyecto.

El cambio sobre el manejo de los interesados es quizá de los más importantes y trascendentes que están ocurriendo en el PMI, ya que si antes se hablaba de satisfacer sus necesidades y expectativas, ahora hay que lograr su participación, lo que implica que interactúen con el proyecto. De allí que el equipo ya no puede ser visto como "expertos" en resolver las necesidades de otros, sino como "facilitadores" de la participación comprometida de los interesados, de acuerdo con el grado de responsabilidad y afectación de cada uno; esto incrementa la complejidad del proyecto porque:

- Requiere manejar muchos más individuos y/o grupos.
- La participación debe ser transparente y ecuánime para no generar falsas expectativas ni desconfianza en la toma de decisiones.
- Dependiendo de la percepción de cada interesado en cuanto a su afectación, positiva o negativamente por el proyecto, sus acciones y actitudes irán en pro o en contra del proyecto. Eso hay que reconocerlo y generar mecanismos de argumentación y negociación para maximizar el impacto positivo y minimizar el negativo.

1.3. Procesos y áreas de conocimiento de la gerencia de proyectos

En las diversas ediciones del PMBOK se establece que la gerencia de proyectos está conformada por procesos divididos en cinco grupos y en áreas de conocimiento; sin embargo, es importante señalar que algunas áreas de aplicación como, por ejemplo, los proyectos de construcción, requieren de procesos y áreas de conocimiento adicionales que le son propios.

Los procesos de la gerencia de proyectos

Los procesos son "... conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido" (PMI, 2013a, p. 47) y se dividen en dos categorías:

- **Procesos orientados al producto:** vinculados con el resultado que se desarrollará y que permitirán definir el alcance del proyecto.
- **Procesos de la gerencia de proyectos:** conducentes a garantizar el logro del proyecto, relacionados con la descripción y organización del trabajo. Se aplican de forma iterativa a lo largo de su ciclo de vida; estos son:
 - Procesos de iniciación: se define un nuevo proyecto o fase y se autoriza su inicio.
 - Procesos de planificación: se precisan alcance, objetivos y lineamientos a seguir.
 - Procesos de ejecución: se lleva a cabo el plan coordinando todos los recursos.
 - Procesos de seguimiento y control: monitorean el progreso del proyecto cotejándolo con el plan y estableciendo los correctivos necesarios.
 - Procesos de cierre: actividades necesarias para finalizar todos los procesos y el cierre del proyecto o fase, incluyendo su aceptación.

Estos procesos, en las ediciones de PMBOK® Guide, correspondientes a 1996 y 2000, comprenden: entradas (documentos o elementos sobre los que se actuará), herramientas y técnicas (mecanismos aplicados a las entradas) y salidas (documentos o elementos que se producirán). Los grupos de procesos se relacionan entre ellos a través del resultado o salida que producen y con relaciones prácticamente lineales, a excepción de los procesos de control, que se interrelacionan con la ejecución y retroalimentan a la planificación (véase figura 3).

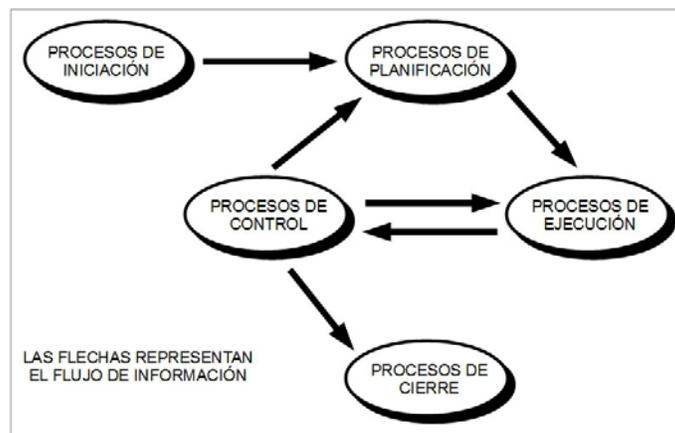


Figura 3: Procesos. (PMBOK 1996 y 2000. Traducción propia, 1996, p. 28; 2000, p. 31)

En cuanto a la edición 2004, los grupos de procesos de iniciación y cierre delimitan los ciclos de procesos que se van dando durante la vida del proyecto. Además, los procesos de seguimiento y control tienen un espíritu integrador de los demás (véase figura 4).

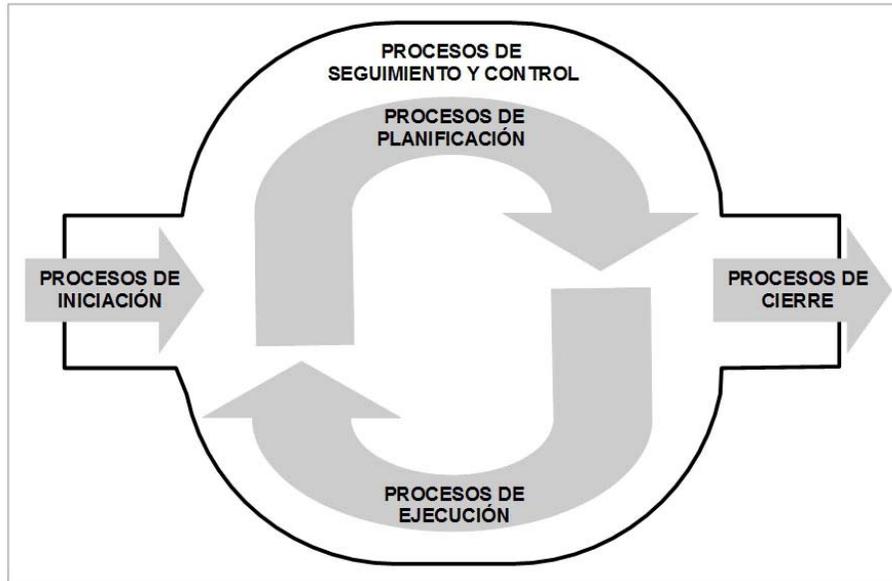


Figura 4: Procesos, (PMBOK 2004. Traducción propia, p. 40)

En la versión de 2008, que se mantiene en la de 2013, la relación entre los procesos pasa de ser lineal a la interacción y realimentación entre ellos (véase figura 5).

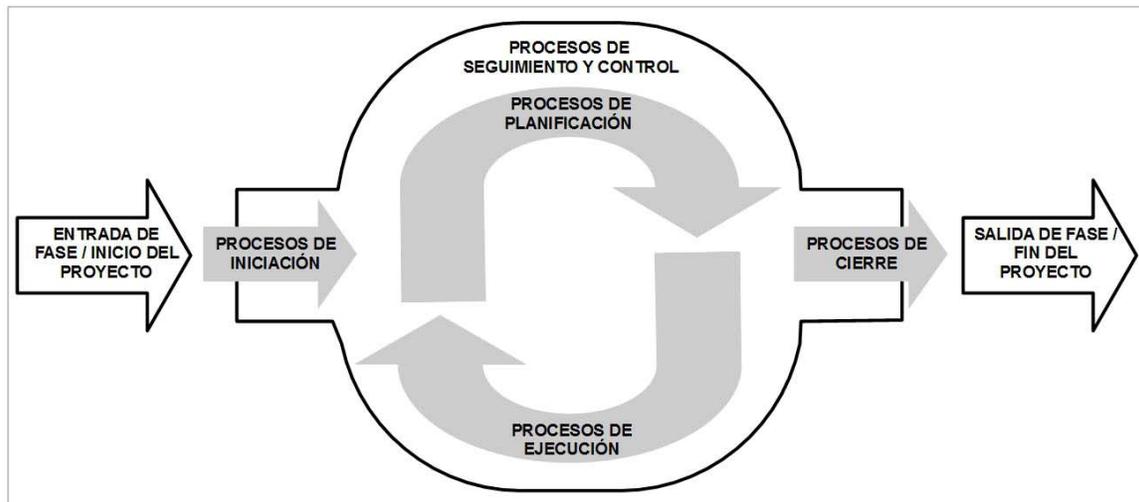


Figura 5: Procesos. (PMBOK 2008 y 2013. Traducción propia, 2008, p. 40; 2013a, p. 50)

Las áreas de conocimiento de la gerencia de Proyectos

Son "Cada una de las áreas identificadas de la gerencia de proyectos, definidas por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que las componen" (PMI, 2013a, p. 554). Fueron nueve durante las primeras cuatro ediciones del PMBOK, aumentando a diez en la quinta, donde se incorpora la gerencia de interesados. De acuerdo con el PMBOK Guide – Fifth Edition, 2013, son:

- **Gerencia de la integración:** brinda una visión global que permite manejar de forma coordinada diferentes variables, actividades, procesos y sus interrelaciones.
- **Gerencia del alcance:** enfocada en definir y controlar lo que está incluido y lo que no en el proyecto.
- **Gerencia del tiempo:** asegura que el proyecto se culmine en el tiempo previsto.
- **Gerencia del costo:** garantiza que el proyecto sea culminado dentro del presupuesto aprobado.
- **Gerencia de la calidad:** se enfoca en que el proyecto satisfaga las necesidades para las cuales se lleva a cabo.
- **Gerencia de los recursos humanos:** se aboca a todo lo relativo al manejo del equipo de proyecto.
- **Gerencia de las comunicaciones:** asegura que la información esté disponible de forma adecuada y oportuna.
- **Gerencia del riesgo:** su fin es potenciar la posibilidad y el impacto de los eventos positivos y minimizar los negativos.
- **Gerencia de la procura:** maneja todo lo referente a la adquisición de productos y servicios para el proyecto.
- **Gerencia de los interesados (*stakeholders*):** su objetivo es la gestión de los interesados y su participación.

Sobre las áreas de conocimiento, el cambio más resaltante es la aparición de la gerencia de interesados que ya se comentó detalladamente.

1.4. Desarrollo profesional del gerente de proyectos

El PMI, reconociendo la importancia de mejorar el rendimiento del personal de proyecto, inició en 1997 la generación de un estándar que fue publicado en 2002, el Project manager competency development (PMCD) Framework, cuyo fin es "... proporcionar a individuos y organizaciones orientación sobre cómo manejar el desarrollo profesional del gerente de proyectos, (...) define las dimensiones claves de competencia del gerente y las competencias que más parecen afectar su desempeño" (PMI, 2002, p. XI), el cual posteriormente en 2007 fue actualizado en función del PMBOK Guide – Third Edition y de otras publicaciones del Instituto (en el cuadro 1 se presentan las diferencias entre ambas versiones).

El PMCD Framework (2007) establece que "... *competencia* es la capacidad demostrada para realizar actividades dentro de un entorno de proyecto que conducen a resultados esperados basados en estándares definidos y aceptados" (p. 2); así mismo, establece que la competencia del gerente de proyectos está conformada por tres dimensiones:

- Competencia de conocimiento de la gerencia de proyectos —lo que sabe el gerente sobre la aplicación de procesos, herramientas y técnicas para las actividades del proyecto.
- Competencia de desempeño de la gerencia de proyectos —cómo aplica el gerente los conocimientos de la gerencia para satisfacer los requerimientos del proyecto.

- Competencia personal de la gerencia de proyectos —cómo se comporta el gerente al realizar actividades en el entorno del proyecto, sus actitudes y las principales características de su personalidad (p. 2).

Cuadro 1: Cambios en las ediciones del PMCD Framework 2002 y 2007. (Elaboración propia)

	2002	2007
Competencias	Presenta las competencias de conocimiento y desempeño agrupadas.	La competencia de conocimiento no está referida directamente, ya que se corresponde con lo que se presenta en el PMBOK Guide.
Unidades de competencia	Se establecen primero por áreas de conocimiento y en segundo lugar por procesos.	Están referidas por procesos
Unidades de competencia personales	<ul style="list-style-type: none"> • Logro y acción • Ayuda y servicio humano • Impacto e influencia • Gerencial • Cognitiva • Efectividad personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Liderazgo • Gerencia • Capacidad cognitiva • Efectividad • Profesionalismo

Esta nueva perspectiva sobre cómo se comporta el gerente de proyectos es de rasgos altamente participativos, que debe ser un sujeto integral que, además de conocer y aplicar la gerencia de proyectos, maneje habilidades enfocadas a la interacción con otras personas que tendrán diferentes vinculaciones con el proyecto.

1.5. Del proyecto individual a la visión organizacional

En sus inicios, la gerencia de proyectos se enfocaba en la prosecución de proyectos individuales, sin embargo, en posteriores revisiones y publicaciones de su cuerpo de conocimientos se incorpora la visión organizacional a través de la gerencia de programas y portafolios y del modelo de madurez de la gerencia de proyectos a nivel organizativo.

Esto busca alinear los objetivos estratégicos de la empresa, establecer prioridades y optimizar esfuerzos para incrementar las capacidades de la organización, generándose tres ámbitos o niveles de acción:

- **Portafolio:** "proyectos, programas, subportafolios y operaciones manejadas como un grupo para alcanzar objetivos estratégicos" (PMI, 2015, p. 7). Allí se establecen directrices para la selección de programas y proyectos.
- **Programas:** "grupo de proyectos relacionados, subprogramas y actividades del programa que son manejados de forma coordinada para obtener beneficios que no son posibles de gestionarlos individualmente" (PMI, 2015, p. 8). Permiten una gestión coordinada de los recursos para su mejor aprovechamiento.
- **Proyectos:** son esfuerzos temporales para responder a una necesidad, que a diferencia de las labores funcionales, tienen la capacidad de generar cambios trascendentes.

En esta perspectiva más amplia, cada proyecto debe estar enfocado al logro de los objetivos de la organización y para ello se agrupan en programas y/o portafolios con el fin de optimizar el uso de los recursos; esto quiere decir que ya no solo importa el proyecto y su prosecución,

sino también que lo que se haga contribuya realmente con la organización responsable, pues “...mientras la gerencia de proyectos y la de programas se han centrado tradicionalmente en 'hacer bien el trabajo', la gerencia de portafolios se refiere a 'hacer el trabajo adecuado’” (PMI, 2006a, p. 3). En este mismo sentido, en su tercera edición señala que “...la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas apropiados para seleccionar el trabajo adecuado puede tener un impacto significativo en el programa, el proyecto y el éxito organizacional” (PMI, 2013c, parte 1.1).

Ahora bien, para poder asumir esta visión amplia se requiere de madurez gerencial en proyectos a nivel organizativo que “...puede definirse como el grado en que una organización practica la gestión organizacional. En el OPM3, esto se refleja por la combinación de las mejores prácticas alcanzadas *en los campos de proyectos, programas y portafolios*” (PMI, 2003b, p. 5).

Gerencia de proyectos a nivel organizacional (OPM) es (...) una estrategia organizacional para producir mejor rendimiento, mejores resultados y una ventaja competitiva sostenible. OPM aborda la integración de las siguientes opciones:

- Conocimiento (de los procesos de portafolios, programas y proyectos)
- Estrategia organizacional (misión, visión, objetivos y metas)
- Personas (teniendo recursos competentes)
- Procesos (la aplicación de las etapas de mejora de procesos), (PMI, 2013b, parte 1.3).

Este es un cambio importante, ya que implica una visión organizacional más humanista y proactiva, que requiere que la empresa se conozca a sí misma y el contexto donde se desenvuelve para potenciar sus fortalezas y minimizar sus debilidades ante las oportunidades y amenazas que puedan presentarse. Esto es un proceso progresivo de "aprender haciendo", en el cual se asume como principio la mejora continua y el aprendizaje organizacional.

1.6. De las generalidades a las particularidades y la construcción como área de aplicación

Otra característica inicial de la gerencia de proyectos era su enfoque en procesos generales aplicables a todo tipo de proyectos, los cuales debían ser adaptados de forma particular por el equipo de trabajo. Ahora bien, como se han ido detectando áreas de aplicación que tienen prácticas adicionales exclusivas, estas se han documentado en diversas extensiones. En este sentido, existe Construction Extension to A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) donde indica que la construcción posee las siguientes características distintivas:

- Los proyectos de construcción, quizá con excepción de los proyectos residenciales, no producen un producto como tal, sino más bien una instalación para albergar los medios para hacer un producto o para proporcionar instalaciones de servicio, tales como presas, carreteras y parques.
- Ellos consideran las diferencias geográficas y fenómenos naturales en cada caso y además pueden tener un efecto significativo sobre el medio ambiente.
- Generalmente se requiere de un equipo de especialistas contratados para su diseño y construcción.
- En la actualidad tienen que involucrar a muchos interesados, particularmente del medio ambiente y grupos comunitarios que no lo hacen otros tipos de proyectos.

- En los proyectos de construcción a menudo se requieren grandes cantidades de materiales y equipos para movilizarlos o modificarlos. (PMI, 2003a, p. 4).

Dadas estas características, surgen para este tipo de proyectos otras áreas de conocimiento:

- **Gerencia de seguridad:** dirigida a la prevención de accidentes que puedan causar daños en personas y bienes.
- **Gerencia medioambiental:** gestiona la ejecución de manera que el impacto ambiental del proyecto esté dentro de los límites establecidos.
- **Gerencia financiera:** se refiere a la obtención y administración de recursos financieros.
- **Gerencia de reclamos:** su objetivo es prevenir los reclamos y, de producirse, manejarlos adecuadamente con mecanismos para resolver conflictos.

Es importante resaltar nuevamente que los interesados son la característica distintiva, ya que tres de las áreas de conocimiento propias de los proyectos de construcción tienen que ver con ellos: seguridad, medioambiental y reclamos.

2. OTRAS VISIONES SOBRE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Si bien el PMI es una asociación de gran importancia a nivel mundial, existen algunas otras asociaciones y particulares que ejercen e investigan sobre la gerencia de proyectos con puntos de vista diferentes.

La International Association of Project Managers (IAPM) en su PMI guide 2.0, (2013, p. 7) distingue lo que se podría describir como dos caras de una misma moneda para abordar la complejidad natural del proyecto:

- **El proyecto:** "Cómo iniciar un proyecto y llevarlo a una conclusión exitosa". Hace referencia a lo que tiene que ver con planificación, control y ejecución del proyecto, que son aspectos de orden cuantitativo.
- **Las personas en el proyecto:** "Cómo aprovechar los factores blandos de trabajo del proyecto que se está considerando". Se refiere al manejo del equipo de proyecto, haciendo referencia a la motivación, superación del estrés, manejo de conflictos, liderazgo, etc., que son elementos de orden cualitativo.

Por otra parte, para Horst Rittel (1972), hay problemas domesticados (*tame problems*) y problemas endemoniados (*wicked problems*), que se diferencian entre ellos (véase cuadro 2):

Cuadro 2: Comparación entre las propiedades de los problemas domesticados y endemoniados (Elaboración propia a partir del artículo Rittel, 1972)

PROBLEMAS DOMESTICADOS	PROBLEMAS ENDEMONIADOS
Puede ser formulado exhaustivamente para ser resuelto por un experto, quizá sin requerir información adicional.	No tienen una formulación definitiva. Quien lo esté resolviendo pedirá información durante todo el proceso, de acuerdo con el avance de la solución.
Una cosa es el problema y otra la solución.	Cada formulación de un problema corresponde a una declaración de su solución
Se puede saber cuándo se ha encontrado su solución.	Siempre puede mejorarse la solución, se deja de trabajar en él por falta de tiempo, recursos, etc.
Su solución es verdadera o falsa.	Su solución es buena o mala, en distintos grados y de forma disímil para cada interesado.
Hay una lista de operaciones o acciones permitidas.	No existe una lista de acciones, el todo y cada cosa funciona como un asunto de principios.
Un problema es una discrepancia entre lo que es y lo que deber ser. Existe una causa y una explicación para ella.	Existen muchas explicaciones para una misma discrepancia y no hay forma de comprobar cuál es la más acertada.
Cada problema tiene su forma natural y no requiere mayor discusión.	Un problema podría ser un síntoma de otro, no se puede asegurar que se está atacando el problema al nivel adecuado.
Su solución es comprobable.	No existe una inmediata ni última comprobación, podría generar consecuencias en el largo plazo.
Existen soluciones prototípicas, ensayo y error, posibilidades de experimentación, etc.	Solo se pueden anticipar o simular hasta cierto punto las consecuencias potenciales, ya que no es repetible.
Las estrategias exitosas pueden ser transferibles a problemas similares futuros.	Cada problema es único.
Se formulan hipótesis que pueden ser refutadas.	El solucionador no puede equivocarse, es responsable de lo que hace.

En este mismo sentido, en el texto (A) Musing... Wicked problems and project management, el autor indica que "Cada proyecto tiene su parte 'endemoniada' como cada proyecto implica algo de singularidad y novedad. De manera que los proyectos envueltos en contextos y ambientes 'VUCA' son buenos candidatos..." (Bredillet, 2015, p. 121), VUCA se utiliza para referirse a ambientes de creciente volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad,⁴ que son características naturales de los proyectos pero que se incrementan en la medida en que estos involucran mayor cantidad de aspectos políticos y sociales.

Por su parte, Crawford y Pollack en *Hard and soft projects: A framework for analysis* (2004), establecen las bases filosóficas de la dicotomía duro/blando en gerencia de proyectos (véase cuadro 3):

⁴ VUCA: siglas en inglés de *volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity*.

Cuadro 3: Dicotomía duro/blando en la gerencia de proyectos. (Elaboración propia)

DURO	BLANDO
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo, positivista, ciencias • Variables, interdependencia • Gran influencia en la gerencia de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Subjetivo, interpretativo, social • Complejidad • Se va incorporando más a la gerencia de proyectos

Con base en ellas, establecen siete dimensiones que pueden servir para determinar las formas más apropiadas de gestión. Además, estas dimensiones se han reducido a siete dicotomías, donde el 0 representa extremadamente duro y el 100 blando, siendo estos los límites de un espectro para el análisis del proyecto (véase cuadro 4):

Cuadro 4: Representación de las dimensiones duras y blandas.
(Traducción propia, Pollack y Crawford, 2004, p. 650)

Metas y objetivos claramente definidos	0	1. Claridad en metas/objetivos	100	Metas y objetivos ambiguos
Objeto físico	0	2. Tangibilidad de metas/objetivos	100	Concepto abstracto
Solo mediciones cuantitativas	0	3. Medición del éxito	100	Solo mediciones cualitativas
Sin influencia externa	0	4. Permeabilidad del proyecto	100	Muy afectado por influencias externas
Perfeccionamiento de una solución	0	5. Cantidad de posibles soluciones	100	Exploración de muchas alternativas de solución
Profesional experto, sin participación de actores	0	6. Grado de participación y rol del profesional	100	Profesional facilitador, alta participación de actores
Se evalúa el desempeño técnico y la eficiencia, gestionando por monitoreo y control	0	7. Expectativas de los actores	100	Se evalúan las relaciones, cultura y significados, gestionando por negociación y discusión

Dentro de estos mismos criterios, Sánchez-Arias y Solarte-Pazos en su artículo "El cuerpo de conocimientos del Project Management Institute —PMBOK® Guide, y las especificidades de la gestión de proyectos. Una revisión crítica" (2010), recurriendo al análisis del discurso, hacen una revisión de la tercera edición (2004) de la guía. Ese análisis:

... pone al descubierto la visión positivista subyacente en los grupos de procesos de la PMBOK®, y su preocupación por la planeación y el control del trabajo predefinido, dejando de lado la gestión de muchos aspectos desestructurados o blandos. Se propone una perspectiva para la actualización de la PMBOK® sobre la base de superar la dicotomía proyectos duros versus proyectos blandos, que privilegie una concepción de la gestión en condiciones de incertidumbre y ambigüedad, tal como lo exige el mundo real (p. 89).

Por su parte, Díaz Martín, para explicar su línea de pensamiento, utiliza sencillos conceptos para proyecto y para arte. Proyecto es el "... conjunto de actividades dirigidas a crear un futuro deseado con un coste y en un plazo determinado" (2007, p. 32); arte es "... conjunto de reglas o preceptos para conseguir hacer bien una cosa" (p. 35). En ese sentido, el gerente de proyectos para crear ese futuro deseado debe propiciar un entorno donde todos los miembros del equipo desarrollen el máximo potencial de sus habilidades, conocimientos y destrezas y para ello debe haber sintonía entre los intereses del proyecto y los de cada interesado.

3. CONCLUSIONES

Existen cinco aspectos importantes que revelan cambios de enfoque en la gerencia de proyectos del Project Management Institute (PMI):

1. Lograr la participación activa y comprometida de los interesados en el proyecto y no solo alcanzar la satisfacción de sus necesidades y expectativas a través del proyecto.
2. La articulación de los procesos de la gerencia de proyectos de forma interactiva y no lineal.
3. La formación del gerente de proyectos como profesional integral, que engrane sus conocimientos y su aplicación, así como su actitud o comportamiento.
4. La orientación hacia los objetivos de la organización y no solo del proyecto.
5. El reconocimiento de las particularidades en áreas específicas de aplicación, como el caso de la construcción.

Sin embargo, también podríamos decir que estos son síntomas de algunas cosas que no encajan en la propuesta general, por demás racionalista del PMI, y que ya no es suficiente recurrir a literatura externa para manejar estos aspectos más contextuales y participativos del proyecto.

En otro orden de ideas, la concepción flexible que tiene la gerencia de proyectos del PMI ha permitido que las buenas prácticas puedan y deban ser adecuadas por el equipo a las particularidades de cada proyecto, para lo que se requiere que conozca su organización, el área de aplicación y la realidad donde se desenvuelve. Asimismo, su inquietud por la investigación y promoción de la disciplina ha implicado la generación, ampliación y actualización de su cuerpo de conocimientos, lo cual se hace de manera consensuada y voluntaria de acuerdo con las debilidades que se pudieran ir detectando.

Estos son dos rasgos muy característicos de enfoques interpretativos, los cuales funcionan muy bien para el manejo de problemas complejos, de alta incertidumbre, con interesados diversos que están dentro y fuera del proyecto, que es justamente lo que ocurre en el ambiente de proyectos.

Por otra parte, como hemos visto, hay autores y asociaciones vinculados a la gerencia de proyectos que manifiestan desacuerdos, en diferentes grados, con el enfoque rigurosamente positivista con que se originó la disciplina y que hacen propuestas para el manejo de los proyectos, reconociendo la incertidumbre y complejidad que le son naturales, sobre todo cuando los proyectos involucran muchos interesados dentro y fuera de él.

De esta manera, pareciera que la gerencia de proyectos del PMI está acumulando ciertos desajustes que todavía intenta manejar dentro de su visión predominantemente racionalista, pero al que cada vez procuran incorporar métodos mucho más participativos. Todavía hay resistencia al cambio. De hecho, muchas veces los términos duro y blando se usan de forma peyorativa por quienes defienden cada una de estas posturas, cosa que ocurre en muchas áreas que mantienen esta dicotomía.

Además, considerando que el PMI es un colectivo de cierta magnitud, con miembros y capítulos en diversas latitudes y que abarca muchas áreas de aplicación, algunas de ellas con tipos de proyectos diferentes, es muy probable que al abordar cada proyecto específico alguno requiera apoyarse más en aspectos positivistas y otros en interpretativos, por lo que pareciera difícil asumir que solo una de las visiones deba prevalecer.

En términos personales, se percibe que todavía hay mucha tensión entre estas dos visiones, pero que lo que la gerencia de proyectos requiere es de un fundamento donde coexistan e interactúen las dos tendencias, equilibrándose una a la otra en función de la naturaleza de cada proyecto.

REFERENCIAS

- Bredillet, C. (Enero-abril de 2015). (A) Musing... Wicked problems and project management. *The Journal of Modern Project Management Review*, 121-122.
- Díaz Martín, A. (2007). *El arte de dirigir proyectos*. Segunda edición. México, D.F.: Alfaomega Grupo Editor.
- IAPM. (2013). *PM Guide 2.0*. Recuperado el 25 de mayo de 2014, de <https://www.iapm.net/en/certification/certification-bases/pm-guide-2-0/>
- Pollack, J. y Crawford, L. (2004). Hard and soft projects: A framework for analysis. *International Journal of Project Management*, 22 (8), 645-653.
- PMI. (1996). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Pennsylvania.
- PMI. (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK Guide, 2000 Edition*. Pennsylvania.
- PMI. (2002). *Project manager competency development (PMCD) Framework*. Pennsylvania.
- PMI. (2003a). *Construction extension to a guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) – 2000 Edition*. Pennsylvania.
- PMI. (2003b). *Organizational project management maturity model (OPM3) knowledge foundation*. Pennsylvania.
- PMI. (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide – Third Edition*. Pennsylvania.
- PMI. (2006a). *The standard for portfolio management*. Pennsylvania.
- PMI. (2007). *Project manager competency development (PMCD) Framework (Segunda ed.)*. Pennsylvania.
- PMI. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide – Fourth Edition*. Pennsylvania.
- PMI. (2012). *PMI Lexicon of Project Management Terms Version 2.0*. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/lexicon>
- PMI. (2013a). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide – Fifth edition*. Pennsylvania.
- PMI. (2013b). *Organizational project management maturity model OPM3 (Formato Kindle. Tercera ed.)*. Pennsylvania.
- PMI. (2013c). *The standard for portfolio management (En formato kindle. Tercera ed.)*. Pennsylvania.

PMI. (2015). PMI Lexicon of Project Management Terms – Version 3.0. Recuperado el 12 de septiembre de 2015, de:

http://www.pmi.org/~media/PDF/Standards/PMI_Lexicon_PM_Terms_Ver3.ashx

PMI.. (s.f.). Code of Ethics and Professional Conduct. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de <http://www.pmi.org/codeofethicsPDF>

PMI., Capítulo Venezuela. (s.f.). Recuperado el 15 de octubre de 2012, de <http://www.pmi.org.ve/>

Rittel, H. (1972). On the planning crisis: Systems analysis on the 'first and second generations'. *Bedriftskonomen*, 390-396.

Sánchez-Arias, L.F. y Solarte-Pazos, L. (2010). El cuerpo de conocimientos del Project Management Institute –PMBOK® Guide, y las especificidades de la gestión de proyectos. Una revisión crítica. *Innovar*, 20 (37), 89-100.