

5 La Gerencia de Proyectos

La gran mayoría de las civilizaciones han tenido como factor común la ejecución de grandes hazañas dignas de recordarse, que han quedado plasmadas en los libros de historia y que, incluso en nuestros días, perviven. Se pueden contar hazañas tales como innumerables construcciones que han dejado una huella visible en el mundo, pero también hay otras que no son materiales como las grandes conquistas y revoluciones. La característica que cada una de estas hazañas tiene es que fueron fruto de la planeación, de la logística y del talento acumulado que usaron los que llevaron a término dichos proyectos. Se puede decir que ya allí se practicaba la gerencia de proyectos.

En la primera mitad del siglo XX, los proyectos eran programados con métodos y técnicas informales, basados en los diagramas de Gantt —una representación gráfica del tiempo basada en barras— útil para controlar el trabajo y registrar el avance de tareas. Poco después el desarrollo de la industria trajo consigo la necesidad de desarrollar la Administración como un campo de estudio y como una ocupación especializada..

La gerencia de proyectos surgió principalmente en la industria de los armamentos en Estados Unidos y en la industria de la construcción. Se aplicó casi exclusivamente en los grandes proyectos de la posguerra, orientada a controlar la triple restricción de alcance, tiempo y costo.

En los años 1957 y 1958, se desarrollaron en Estados Unidos dos modelos matemáticos: el PERT (Program Evaluation and Review Technique, técnica para evaluar y revisar programas, desarrollado por la Marina) y el CPM (Critical Path Method, método de ruta crítica, desarrollado por DuPont y Remington Rand, para manejar proyectos de mantenimiento de plantas). El PERT/CPM es, hasta la fecha, la base metodológica utilizada por los gerentes de proyectos profesionales.

Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una filosofía distinta, así como de habilidades y competencias específicas. De allí la necesidad de la disciplina Gerencia de Proyectos.

La gerencia de proyectos implica ejecutar una serie de actividades, que consumen recursos como tiempo, dinero, gente, materiales, energía, comunicación (entre otros) para lograr unos objetivos definidos previamente. (degerencia.com)

El PMI (Project Management Institute) o Instituto de Gerencia de Proyectos se creó en 1969 partiendo de que, sin importar el tipo de proyecto de que se trate, cualquiera requiere de las mismas herramientas y metodologías. Esta organización es la que dicta los estándares en Gerencia de Proyectos.

5.1 Definición

El PMBOK define la gerencia de proyectos como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.”⁴

Una definición que puede dar más luz es la de Harold Kerzner:

“Gerencia de proyectos es la planeación, organización, dirección y control de los recursos de una compañía para lograr un objetivo a corto plazo que se haya establecido para cumplir con unas metas y objetivos específicos. Por otra parte, la gerencia de proyectos utiliza el enfoque de sistemas aplicado a la gerencia al contar con personal especializado (la jerarquía vertical) asignado a un proyecto específico (la jerarquía horizontal).”⁵

Para poder dirigir un proyecto adecuadamente se tendrán que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- identificar requisitos,
- abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto,
- equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan, entre otros aspectos, con: el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

⁴ “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)”, 4ta Edición.

⁵ KERZNER, Harold. Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling 10th Edition, March 2009

El proyecto específico influirá sobre las restricciones en las que el gerente del proyecto necesita concentrarse.

Concretamente en industria de la construcción, la gerencia de proyectos abarca un conjunto de objetivos que pueden lograrse mediante la aplicación de una serie de operaciones sujetas a limitaciones de recursos. Hay conflictos potenciales entre los objetivos planteados en relación con el alcance, costo, tiempo y calidad, y las restricciones impuestas por los recursos humanos y financieros. Estos conflictos se deberán resolver al inicio del proyecto haciendo los ajustes necesarios o creando nuevas alternativas. Subsecuentemente las funciones de gerencia de proyectos en la construcción generalmente se incluyen en las siguientes:

1. Especificación de los objetivos y planes del proyecto incluyendo la delineación del alcance, la presupuestación, estableciendo los requisitos de desempeño, y la selección de los participantes en el proyecto.
2. Maximización del uso eficiente de los recursos: mano de obra, materiales y equipo de acuerdo con el calendario y el plan prescrito.
3. Implementación de las diversas operaciones a través de la coordinación y el control adecuados de planificación, diseño, cálculo, contratación y construcción en todo el proceso.
4. Desarrollo de las comunicaciones y mecanismos eficaces para resolver los conflictos entre los diversos participantes.

5.2 Estándares internacionales de Gerencia de Proyectos

Existen diversos estándares cada uno de los cuales proponen su propia metodología. La gerencia de proyectos no es una disciplina rígida y permite varias formas de organizar los procesos.

Algunos de ellos son:

- Capability Maturity Model del Instituto de Ingeniería en Software de Estados Unidos.

- GAPPS, Global Alliance for Project Performance Standards un estándar de libre acceso que describe las competencias a desarrollar para los gerentes de proyectos y programación.
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute.
- HERMES method, es un método suizo de gerencia de proyectos; se usa en Luxemburgo y organizaciones internacionales.
- PRINCE2, PRojects IN Controlled Environments.
- Team Software Process (TSP) from the Software Engineering Institute.
- V-Model, un método para el desarrollo de sistemas.
- IAPPM, The International Association of Project & Program Management, es una guía para la auditoria y el rescate de proyectos problemáticos.

En las secciones siguientes se desarrollarán los conceptos que el Project Management Institute propone a través del PMBOK.

5.3 Propósito del PMBOK

El principal propósito del PMBOK es identificar y describir el método del PMI que es generalmente aceptado. Esto quiere decir que el conocimiento y las prácticas descritas son aplicables a la mayoría de los proyectos la mayoría de las veces y que hay un consenso amplio sobre su valor y utilidad. Esto no quiere decir que las prácticas y el conocimiento tengan que ser aplicadas uniformemente a todos los proyectos.

El PMBOK intenta proporcionar un vocabulario común dentro de la profesión para poder hablar de la gerencia de proyectos. La gerencia de proyectos es una profesión relativamente joven, y mientras que hay un entendimiento común de su finalidad, hay poco conocimiento relativo a los términos que se usan.

El PMBOK provee una referencia básica para cualquiera que esté interesado en la profesión de gerencia de proyectos. Por tanto, es una buena herramienta de referencia para:

- Gerentes de proyectos y otros miembros del equipo de gerencia del proyecto.
- Gerentes de gerentes de proyecto.

- Dueños del proyecto y otras partes interesadas.
- Gerentes funcionales y empleados asignados al equipo de proyectos.
- Educadores que enseñan gerencia de proyectos y materias relacionadas.
- Consultores y otros especialistas en gerencia de proyectos y campos relacionados.
- Entrenadores desarrollando proyectos educativos en gerencia de proyectos.

5.4 Grupos de procesos

La aplicación de las herramientas que propone el PMBOK se logra a partir de la integración de 42 procesos de gerencia de proyectos agrupados dentro de 5 categorías o grupos de procesos. Cabe mencionar que en ediciones anteriores de la Guía del PMBOK, se establecían 44 procesos. La reducción en el número de procesos es un cambio que entró en la 4ta edición.

En el capítulo anterior ya se habían mencionado los 5 grupos de procesos:

- Iniciación,
- Planificación,
- Ejecución,
- Seguimiento y Control, y
- Cierre.

Un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus entradas, por las herramientas y técnicas que puedan aplicarse y por las salidas que se obtienen.

Para que un proyecto tenga éxito, el equipo del proyecto debe:

- seleccionar los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto,
- utilizar un enfoque definido que pueda adoptarse para cumplir con los
- requisitos,
- cumplir con los requisitos a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados, y

- equilibrar las demandas contrapuestas relativas al alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado.

Los procesos del proyecto son ejecutados por el equipo del proyecto y generalmente se enmarcan en una de las siguientes dos categorías principales:

- Los *procesos de gerencia de proyectos* aseguran que el proyecto avance de manera eficaz durante toda su existencia.
- Los *procesos orientados al producto* especifican y crean el producto del proyecto. Estos procesos normalmente son definidos por el ciclo de vida del proyecto y varían según el área de aplicación. El alcance del proyecto no puede definirse si no se cuenta con una comprensión básica acerca de cómo generar el producto especificado. Por ejemplo, al determinar la complejidad global de una casa que se planifica construir, se deben tener en cuenta diversas técnicas y herramientas de construcción.

Esta norma describe la naturaleza de los procesos de gerencia de proyectos en términos de la integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven. Los procesos de gerencia de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos (o grupos de procesos):

- **Procesos de Iniciación.** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.
- **Procesos de Planificación.** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.
- **Procesos de Ejecución.** Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la gerencia del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
- **Procesos de Seguimiento y Control.** Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los

cambios correspondientes.

- **Procesos de Cierre.** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

5.5 El papel del gerente del proyecto

El gerente del proyecto es la persona asignada por la empresa ejecutora o el dueño para alcanzar los objetivos del proyecto. La función de gerente del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. Por lo general, el gerente funcional se dedica a la supervisión gerencial de un área técnica o administrativa, mientras que los gerentes de operaciones son responsables de una faceta del negocio básico.

Según la estructura de la organización, el gerente del proyecto puede estar bajo la supervisión de un gerente funcional. En otros casos, el gerente del proyecto puede formar parte de un grupo de varios gerentes de proyecto que rinden cuentas a un gerente del programa o del portafolio, quien en última instancia es el responsable de los proyectos de toda la empresa.

Varias de las herramientas y técnicas para dirigir proyectos son específicas a la gerencia de proyectos. Sin embargo, comprender y aplicar los conocimientos, herramientas y técnicas que se reconocen como buenas prácticas no es suficiente para gestionar los proyectos de un modo eficaz. Además de las habilidades específicas a un área y de las competencias generales en materia de gestión requeridas para el proyecto, la gerencia de proyectos efectiva requiere que el gerente del proyecto cuente con las siguientes características:

- 1. Conocimiento.** Se refiere a lo que gerente del proyecto sabe sobre la gerencia de proyectos.
- 2. Desempeño.** Se refiere a lo que el gerente del proyecto puede hacer o lograr si aplica los conocimientos en gerencia de proyectos.
- 3. Personal.** Se refiere a la manera en que el gerente del proyecto se comporta cuando ejecuta el proyecto o actividades relacionadas. La capacidad personal abarca actitudes, características básicas de la personalidad y liderazgo (la capacidad de guiar al equipo de un

proyecto mientras se cumplen los objetivos del proyecto y se equilibran las restricciones del mismo).

La práctica de la gerencia de proyectos requiere conocimientos y técnicas especializadas en los campos cuyo dominio es necesario para la ejecución exitosa de los proyectos. En el PMBOK guide se mencionan los siguientes campos de conocimiento de la Gerencia de Proyectos (Project Managment Knowlege Areas), que son aplicables para cualquier industria. Se describen en términos de los procesos que los componen.