

# Introducción: Proyectos y operaciones

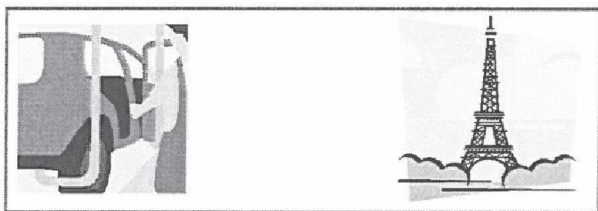


Ilustración 19 - Operaciones y proyectos

El desarrollo de productos, la prestación de servicios, o incluso la organización de la propia empresa son trabajos que pueden tomar la forma de proyectos o de operaciones.

Ambos comparten tres características:

- Los realizan personas.
- Se emplean recursos limitados.
- Se llevan a cabo siguiendo una estrategia de actuación.

Aunque comparten estas tres características, la diferencia clave entre operaciones y proyectos es que:

*Las operaciones se ejecutan de forma repetitiva para obtener resultados de similares características  
Los proyectos producen resultados únicos*

Se considera proyecto a la ejecución de un trabajo que además de requerir personas, recursos y ejecución controlada:

*Es un desarrollo único*

La teoría clásica de gestión de proyectos, añade a la característica anterior otra, que desde la perspectiva de **gestión predictiva** tiene sentido, pero no tanto, como se verá, desde la perspectiva de gestión de proyectos ágil.

*Se desarrolla en un marco temporal pre-establecido.*

## Definición clásica de proyecto

*Conjunto único de actividades necesarias para producir un resultado definido en un rango de fechas determinado y con una asignación específica de recursos*

Las construcciones de ingeniería civil, como puentes o edificios, son ejemplos clásicos de obras realizadas como proyectos, y en general lo es el desarrollo de cualquier sistema singular.

Un proyecto tiene objetivos y características únicas.

Algunos necesitan el trabajo de una sola persona, y otros el de cientos de ellas; pueden durar unos días o varios años.

Algunos ejemplos de proyectos:

- Diseño de un nuevo ordenador portátil.
- Construcción de un edificio.
- Desarrollo de un sistema de software.
- Implantación de una nueva línea de producto en una empresa.
- Diseño de una campaña de marketing.

## Origen de la gestión de proyectos

Los proyectos han existido siempre.

Cualquier trabajo para desarrollar algo único es un proyecto, pero la gestión de proyectos es una disciplina relativamente reciente que comenzó a forjarse en los años sesenta.

La necesidad de su profesionalización surgió en el ámbito militar.

En los 50, el desarrollo de complejos sistemas militares, requería coordinar el trabajo conjunto de equipos y disciplinas diferentes, en la construcción de sistemas únicos.

Bernard Schriever, arquitecto del desarrollo de misiles balísticos Polaris, es considerado el padre de la gestión de proyectos, por la introducción del concepto de "conurrencia", para integrar todos los elementos del plan del proyecto en un solo programa y presupuesto.

El objetivo de la concurrencia era ejecutar las diferentes actividades de forma simultánea, y no secuencialmente, y al aplicarla en los proyectos Thor, Atlas y Minuteman se redujeron considerablemente los tiempos de ejecución.

La industria del automóvil siguió los pasos de la militar, aplicando técnicas de gestión de

proyectos para la coordinación del trabajo entre áreas y equipos diferentes.

Comenzaron a surgir técnicas específicas, histogramas, cronogramas, los conceptos de ciclo de vida del proyecto o descomposición en tareas (WBS Work Breakdown Structure).

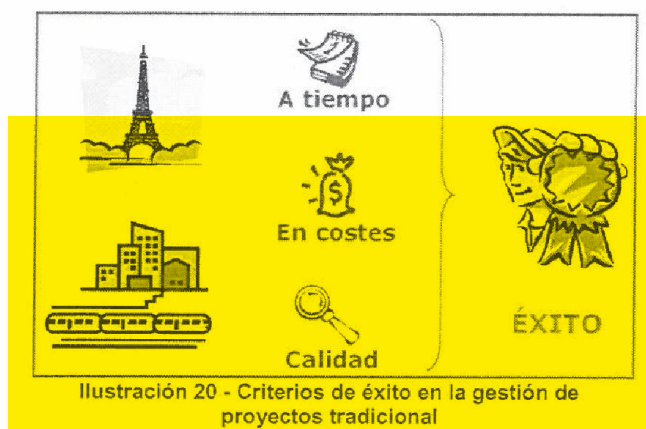
En 1960, Peter Norden, del laboratorio de investigación de IBM, en su seminario de Ingeniería de Presupuesto y Control presentado ante American Management Association, indicó:

- *Es posible relacionar los nuevos proyectos con otros pasados y terminados para estimar sus costes*
- *Se producen regularidades en todos los proyectos*
- *Es absolutamente necesario descomponer los proyectos en partes de menor dimensión para realizar planificaciones.*

## Organizaciones referentes en la gestión de proyectos

La construcción de sistemas complejos que requerían el trabajo sincronizado de varias disciplinas hizo evidente en los 60 la necesidad de nuevos métodos de organización para evitar problemas recurrentes:

- Desbordamiento de agendas.
- Desbordamiento de costes.
- Calidad o utilidad del resultado obtenido.



Para dar respuesta a esta necesidad, desde los años 60 han surgido organizaciones que contribuyen al desarrollo del cuerpo de conocimiento

de una gestión de proyectos, para ofrecer garantías de previsibilidad y calidad de los resultados.

Este conocimiento se ha configurando como el currículo de una nueva profesión: La gestión de proyectos **predictiva**.

Las organizaciones más relevantes en esta línea son:

- International Project Management Association (IPMA), fundada en 1965
- Project Management Institute (PMI) constituido en 1969
- Más tarde surgió PRINCE2, que comenzó a trabajar en 1989.

IPMA y PMI surgieron como organizaciones profesionales para desarrollar metodologías y procesos para la gestión de proyectos.

OGC ha tenido la evolución inversa. Comenzó siendo un método (precursor de PRINCE), alrededor del cual se ha terminado creando una organización. Se desarrolla en 1975, pero no es hasta 1989 que pasa a llamarse PRINCE y es en 1996 cuando toma la denominación PRINCE2 y la orientación a todo tipo de proyectos.

## Modelo válido para cualquier industria

También en este sentido la evolución ha sido diferente para PRINCE2:

PMI e IPMA tuvieron desde el principio como finalidad el desarrollo de un conocimiento de gestión válido para cualquier proyecto.

Sin embargo, PRINCE2 comenzó siendo un modelo de referencia para proyectos específicos de Tecnologías de la Información, desarrollado por la Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) del Gobierno Británico; y a partir de una revisión llevada a cabo en 1996 se decidió ampliar su ámbito de validez, para cualquier tipo de proyecto.





## Planificación y seguimiento

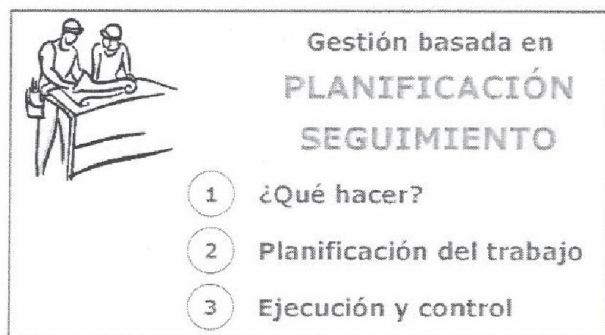


Ilustración 21 - Focos de actuación de la gestión de proyectos tradicional

La gestión de proyectos desarrollada en las últimas décadas del siglo pasado se basa en la **planificación del trabajo, y en el posterior seguimiento y control de la ejecución.**

La planificación se realiza sobre un análisis detallado del trabajo que se quiere realizar y su descomposición en tareas.

Parte por tanto de un proyecto de obra, o de unos requisitos detallados de lo que se quiere hacer.

Sobre esa información se desarrolla un plan adecuado a los recursos y tiempos disponibles; y durante la construcción se sigue de cerca la ejecución para detectar posibles desviaciones y tomar medidas para mantener el plan, o determinar qué cambios va a experimentar.

Se trata por tanto de una gestión "predictiva", que vaticina a través del plan inicial cuáles van a ser la secuencia de operaciones de todo el proyecto, su coste y tiempos.

Su principal objetivo es conseguir que el producto final se obtenga según lo "previsto"; y basa el éxito del proyecto en los tres puntos apuntados: agendas, costes y calidad.

## Gestión predictiva o clásica

La gestión de proyectos predictiva o clásica es una disciplina formal de gestión, basada en la planificación, ejecución y seguimiento a través de procesos sistemáticos y repetibles.

- Establece como criterios de éxito: obtener el producto definido, en el tiempo previsto y con el coste estimado.
- Asume que el proyecto se desarrolla en un entorno estable y predecible.
- El objetivo de su esfuerzo es mantener el cronograma, el presupuesto y los recursos.
- Divide el desarrollo en fases a las que considera "ciclo de vida", con una secuencia

de tipo: concepto, requisitos, diseño, planificación, desarrollo, cierre.

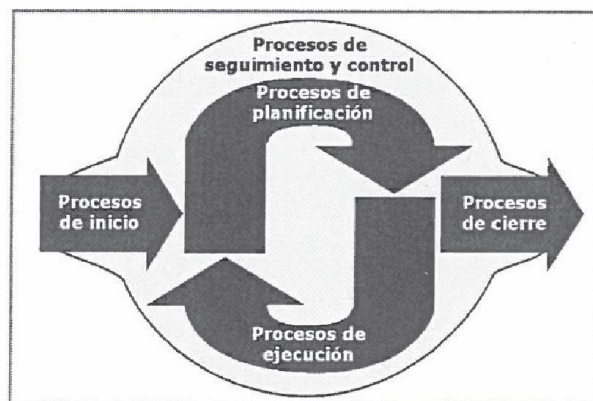


Ilustración 22 - Grupos de procesos de la gestión de proyectos PMBOK 2004

## Ámbito de la gestión de proyectos

La solvencia demostrada por la gestión de proyectos en la industria militar, y en la automovilística para solucionar los problemas habituales de calidad, tiempos y costes, coincide en el tiempo con la presión que todas las industrias experimentan en mayor o menor medida para reducir la agenda de salida al mercado y los costes de producción. Como resultado, en todos los sectores: farmacéutico, químico, servicios, tecnologías de la información, etc. se adoptan técnicas de gestión de proyectos, dándoles de facto validez para todos los ámbitos.



PMI

IPMA



Profesionalización del cuerpo de conocimiento para la gestión de proyectos

Ilustración 23 - Cuerpo de conocimiento aplicable a todos los proyectos