

# **TEMA 035. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, GESTIÓN DE RECURSOS, SEGUIMIENTO DE PROYECTOS, TOMA DE DECISIONES.**

**Realizado a 25/01/2022**

## 1. INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS

Una posible definición de **proyecto** podría ser: Organización de recursos de todo tipo, reunidos en una organización temporal, para cumplir un determinado objetivo.

Se entiende por proyecto un conjunto de actividades interrelacionadas que desarrolla una persona o una entidad para, haciendo uso de una serie de recursos, obtener un resultado preestablecido, habitualmente un producto o servicio.

Por tanto, un proyecto viene determinado por:

- El objetivo o resultado deseado, cuyas características deben estar definidas,
- Los recursos con los que se cuenta para su consecución,
- La persona o entidad que lo dirige y es responsable de su correcta ejecución,
- Las actividades para obtener el resultado, estructuradas ordenadamente entre sí y en el tiempo.

**El ciclo de vida de un proyecto** presenta típicamente **cuatro fases**:

- Estudio preliminar. Donde se tomará la decisión de acometer el proyecto o no.
- Diseño. Que dará lugar a un plan de proyecto.
- Ejecución, seguimiento y control
- Cierre

**Interesados en un proyecto, o “stakeholders”:**

- Cliente o usuario
- Director del proyecto
- Organización que lo ejecuta
- Equipo de proyecto
- Equipo de dirección del proyecto
- Patrocinador
- Oficinas de gestión de proyecto (PMO)
- Proveedores

**Tipos de organización para un proyecto** (con sus ventajas e inconvenientes):

- Funcional
- Por proyecto
- Matricial

## 2. FUNCIÓN DIRECTIVA EN LAS TIC

**Funciones:**

- Planificación estratégica de las TIC
- Gestión de los recursos
- Gestión del cambio tecnológico
- Gestión de proyectos
- Liderazgo de equipos

**Estilos de dirección de proyectos:**

- Democrático
- Autocrático
- Burocrático
- Dejar hacer

### 3. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

**Planificación estratégica.** Proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio, en el que se definen los objetivos a alcanzar a lo largo del tiempo, se desarrollan las estrategias para alcanzar la realización de dichos objetivos, y se trata de acotar y definir la obtención de los recursos para llevar a cabo las estrategias definidas.

La Planificación Estratégica permite a una organización definir sus principales objetivos a medio y largo plazo y diseñar las mejores estrategias generales posibles para lograr esos objetivos.

En lo que respecta a la realización de un Plan Estratégico TI, cabe resaltar los siguientes aspectos como principios básicos de actuación:

- Alinear los planes TI, con los objetivos de negocio de la Organización.
- Conseguir con la aplicación de las TIC, mejoras de la gestión interna que supongan ahorro a nivel presupuestario.
- Definir nuevas áreas de negocio que estén propiciadas por el uso de las TIC en el nuevo modelo de la Organización.
- Generar los mecanismos de control, que permitan redefinir o modificar las líneas estratégicas previamente definidas, en caso de que los resultados no sean los esperados.
- Involucrar a la alta dirección y al personal implicado en los nuevos proyectos, o cambios de estructura, cuando estos se produzcan como fruto de la aplicación de nuevas tecnologías, con objeto de que se consiga una correcta gestión del cambio.

#### ■ 3.1. ELABORACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO

##### 1) Misión y visión (y valores)

La misión representará aspectos como:

- La razón de existir de la organización.
- El propósito de la organización.
- La labor asignada o autoimpuesta, es decir la obligación.
- La descripción de lo que la organización deberá realizar.
- Lo que la organización no deberá hacer.

Cuando hablamos de visión y propósitos nos estamos refiriendo a los criterios y valores más profundos de las personas que componen la institución, que logran ser transformados en criterios y valores de grupo institucionales.

##### 2) Análisis estratégico o análisis de situación, interna y externa

La matriz DAFO es un método de análisis, que estudiando distintos datos de la organización, su contexto y entorno, permite diagnosticar su situación, su posición en el contexto, su estado interno y luego definir y planificar su papel y acción en el medio.

| ORGANIZACIÓN<br>(Interno) | CONTEXTO<br>(Externo) |
|---------------------------|-----------------------|
| Debilidades (D)           | Amenazas (A)          |
| Fortalezas (F)            | Oportunidades (O)     |

### 3) Definición de objetivos y estrategias

Una vez que se han redefinido la visión de futuro, la misión y los objetivos generales a corto y largo plazo, hay que comenzar el proceso de formulación del plan estratégico

### 4) Planificación operativa. Proyectos, actividades, indicadores.

Definidas las estrategias es necesario bajarlas a las operaciones concretas de la organización, es decir, convertirlas en programas y proyectos, en base a los presupuestos con que cuenta la organización.

La Planificación Operativa implica llegar del Plan Estratégico a programas y proyectos concretos de trabajo.

### 5) Seguimiento y evaluación

## 4. GESTIÓN DE UN PROYECTO DE DESARROLLO

Una posible definición de gestión de proyecto de desarrollo podría ser: Conjunto de actividades y técnicas de gestión para proyectos sw de calidad en un presupuesto y un tiempo.

Hay que gestionar "las cuatro Ps":

- Personal
- Producto
- Proceso
- Proyecto

Se debe poder responder a W5HH:

Why, What, When, Who, Where, How y How much.

Se estima que hay cinco elementos clave en la gestión de un proyecto de desarrollo:

- Comienzo del proyecto. Se establece el ámbito o alcance y los objetivos.
- Medición, métricas y estimación aplicadas al proceso y al producto
- Análisis de riesgos

- Por ejemplo, mediante Magerit
- Identificar, estimar, evaluar, gestionar y supervisar.

Planificación temporal.

Sistema de control

Tareas Críticas en la gestión de proyectos

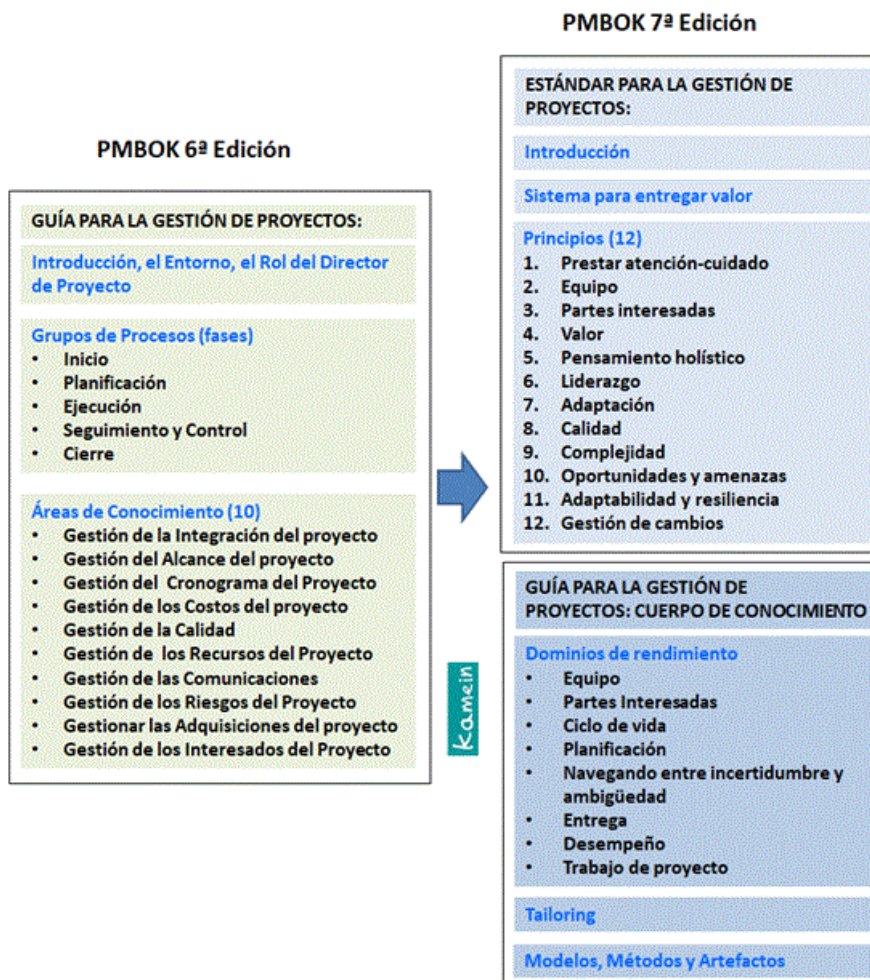
- **Estimación.** De la duración, del coste y del esfuerzo.
- **Planificación.** Asignar personas, tiempos.
- **Seguimiento.** Se monitoriza, en base a la planificación y la estimación.

#### 4.1. GESTIÓN DE PROYECTOS PMBOK v7

**PMBOK** = Project Management Body Of Knowledge (Última versión 7 liberada en 2021). Estándar de Gestión de Proyectos del **PMI** (Project Management Institute), acreditado por ANSI (American National Standards Institute)

Esquema:

- **12 principios** que se refieren a los comportamientos que son deseables tener como personas cuando administramos proyectos. Un principio es la base de cómo podemos abordar cualquier cosa. Es una idea que sirve como guía de nuestros comportamientos o de nuestras acciones. Se puede aplicar en diferentes contextos y de diferentes maneras.
- **Visión sistémica** de la dirección de proyectos para conseguir la entrega de valor.
- **Centrado en resultados** los cuales deben estar alineados con los objetivos estratégicos.
- Paso de las áreas de conocimiento a **8 dominios** que son las actividades que se tienen que realizar para poder cumplir con los principios.
- **Modelos, métodos y artefactos** son las herramientas y técnicas que se pueden usar para aplicar en el proyecto que soportan los diferentes procesos de dirección, como por ejemplo diagramas de Gantt, diagramas de PERT, análisis del camino crítico, etc., o herramientas software de gestión de proyectos.

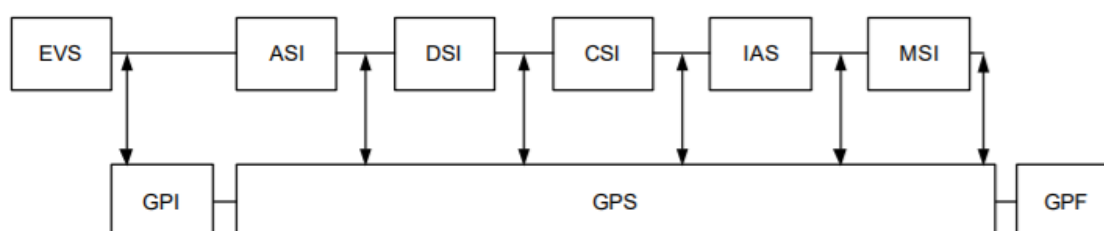


#### 4.2. GESTIÓN DE PROYECTOS EN MÉTRICA 3

La Interfaz de Gestión de Proyectos tiene como finalidad principal la planificación, el seguimiento y control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un Sistema de Información

Las actividades de la Interfaz de Gestión de Proyectos se presentan en el siguiente esquema, en el que se aprecian las áreas que cubre. Se distinguen tres grupos de actividades:

- **Actividades de Inicio del Proyecto (GPI).** Al principio del proyecto, al concluir el proceso Estudio de Viabilidad del Sistema, se realizarán las actividades de Estimación de Esfuerzo y Planificación del proyecto.
- **Actividades de Seguimiento y Control (GPS).** Comprenden desde la asignación de las tareas hasta su aceptación interna por parte del equipo de proyecto, incluyendo la gestión de incidencias y cambios en los requisitos que puedan presentarse y afectar a la planificación del proyecto. El Seguimiento y Control del proyecto se realizan durante los procesos de Análisis, Diseño, Construcción, Implantación y Aceptación, y Mantenimiento del Sistema de Información, para vigilar el correcto desarrollo de las actividades y tareas establecidas en la planificación.
- **Actividades de Finalización del Proyecto (GPF).** Por último, al concluir el proyecto se realizan las tareas propias de Cierre del Proyecto y Registro de la Documentación de Gestión.



#### 5. PLANIFICACIÓN DE UN PROYECTO

Es la selección de estrategia para producir un producto, definición de actividades y asignación de recursos a las actividades.

- Identificar tareas y dependencias.
- Estimar esfuerzo por tareas
- Asignar recursos

La planificación abarca

- Planificación temporal
- Planificación de recursos

**Técnicas de Planificación Temporal.**

- • WBS, Work Breakdown Structure. Estructura de Descomposición del Trabajo.
- • GANTT.
- • PERT, Program Evaluation and Review Technique.
- • CPM, Critical Path Method.

**Técnicas de planificación de recursos.**

Se debe tener un inventario con las características de los recursos ( descripción, disponibilidad, fecha en que se requiere y duración)

- **Humanos.** METRICA 3 propone patrón de límites e histograma de recursos el cual refleja la incorporación de RRHH al proyecto a partir del diagrama de Gantt
- **Técnicos.** tanto HW como SW

## 6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar del avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance.

El seguimiento se realiza a lo largo de todo el proyecto, mediante la recopilación, evaluación y distribución de información relativa al desempeño del proyecto. La monitorización continua permite identificar las áreas que puedan requerir una atención especial.

El control incluye la determinación de acciones preventivas o correctivas, o la modificación de los planes de acción y el seguimiento de los mismos para determinar si las acciones emprendidas permitieron resolver el problema de desempeño. Pasos:

- Definir una medida.
- Registrar un avance
- Calcular la desviación
- tomar acciones sobre las actividades que quedan por realizar

## 7. PLAN DE PROYECTO

El plan para la dirección del proyecto define la manera en que el proyecto se ejecuta, se monitoriza, se controla y se cierra. El plan es el documento central, sobre el que se basa todo el trabajo del proyecto, e integra y consolida todos los planes y líneas base secundarios de los procesos de planificación.

Las líneas base del proyecto incluyen, entre otras:

- Línea base del alcance
- Línea base del cronograma
- Línea base de costes

| <b>PLAN DEL PROYECTO DE SOFTWARE</b>   |   |
|--|---|
| <b>I. INTRODUCCIÓN.</b><br><b>A) Alcance y propósito del documento.</b><br><b>B) Objetivos del proyecto.</b><br>1. Objetivos.<br>2. Funciones principales.<br>3. Aspectos de funcionamiento.<br>4. Restricciones técnicas y de gestión.  | <b>IV. AGENDA.</b><br><b>A) Estructura de descomposición de trabajos del proyecto.</b><br><b>B) Red de tareas.</b><br><b>C) Diagrama temporal (Diagrama GANTT).</b><br><b>D) Tabla de recursos.</b><br><b>V. RECURSOS DEL PROYECTO.</b><br><b>A) Personas.</b><br><b>B) Hardware y software.</b><br><b>C) Recursos especiales.</b><br><b>VI. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL.</b><br><b>A) Estructura de equipos.</b><br><b>B) Información de gestión.</b><br><b>VII. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.</b><br><b>VIII. APÉNDICES.</b> |
| <b>II. ESTIMACIONES DEL PROYECTO.</b><br><b>A) Datos históricos utilizados.</b><br><b>B) Técnicas de estimación.</b><br><b>C) Estimaciones.</b><br><b>III. RIESGOS DEL PROYECTO.</b><br><b>A) Análisis del riesgo.</b><br>1. Identificación.<br>2. Estimación del riesgo.<br>3. Evaluación.<br><b>B) Gestión del riesgo.</b><br>1. Opciones de aversión al riesgo.<br>2. Procedimientos de supervisión del riesgo. |   |

## 8. HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS

Se presenta listado de herramientas de planificación y seguimiento de proyectos y cuadrante Gartner asociado.

- Broadcom (Clarity PPM)
- Cerri (Genius Project)
- Changepoint (Changepoint PPM)
- Changepoint (Daptiv PPM)
- Clarizen
- KeyedIn (KeyedIn Projects)
- Micro Focus (Micro Focus PPM)
- Microsoft (Microsoft Project)
- One2Team
- ONEPOINT Projects
- Planisware (Orchestra)
- Planisware (Planisware Enterprise)
- Planview (Planview Enterprise One)
- Planview (Planview PPM Pro)
- Project Objects
- Sciforma
- Sopheon (Accolade)
- Upland (Eclipse PPM)
- Upland (PowerSteering)
- Workfront



- WorkOtter
- WRIKE
- JIRA
- TRELLO

## Magic Quadrant

Figure 1. Magic Quadrant for Project and Portfolio Management

