



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas



# El Ciclo de Planeamiento, Ejecución y Control en Project Management

AR Tema extractado del libro "**Análisis Funcional de Sistemas y Tecnologías de la Información**" de Aníbal M. Mazza Fraquelli - ISBN 978-987-26981-3-3

## El ciclo Planeamiento, Ejecución y Control en Project Management

### 1. Presentación del Tema

El ciclo de Planeamiento, Ejecución y Control constituye el núcleo operativo del *Project Management* (Gestión de Proyectos) y representa la dinámica fundamental mediante la cual una organización transforma una iniciativa estratégica en resultados concretos. En el ámbito de las Tecnologías de la Información (TI), este ciclo adquiere una relevancia particular debido a la complejidad técnica, la alta incertidumbre, la interdependencia de sistemas y el impacto transversal que los proyectos tecnológicos tienen sobre procesos, datos y estructuras organizacionales.

En términos conceptuales, el ciclo puede entenderse como un proceso iterativo compuesto por tres grandes fases:

- **Planeamiento (Planning):** definición detallada del alcance, cronograma, costos, riesgos, recursos y calidad.

- **Ejecución (Execution):** desarrollo del trabajo planificado, coordinación de equipos y producción de entregables.
- **Control (Monitoring and Controlling):** supervisión continua del desempeño, comparación con el plan y aplicación de acciones correctivas.

Aunque en la literatura clásica se identifican cinco grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre), el análisis integrado de planeamiento, ejecución y control permite comprender el flujo dinámico que sostiene la gestión efectiva de proyectos.

Para los estudiantes de licenciatura en administración, el ciclo no debe considerarse exclusivamente como una metodología técnica, sino como un instrumento de gobierno organizacional que articula estrategia, recursos financieros, capacidades humanas y tecnologías de información. En proyectos de TI, la correcta articulación de estas fases determina la viabilidad técnica, la sostenibilidad económica y el impacto estratégico del sistema implementado.

---

## 2. Desarrollo

### 2.1. Planeamiento: estructuración estratégica del proyecto

El planeamiento constituye la fase de definición estructural del proyecto. En el contexto de TI, implica traducir una necesidad organizacional —por ejemplo, implementar un ERP, migrar a la nube o desarrollar una plataforma digital— en un plan formal que establezca qué se hará, cómo, cuándo, con qué recursos y bajo qué restricciones.

Los principales componentes del planeamiento incluyen:

#### 2.1.1. Definición del alcance (*Scope Management*, Gestión del Alcance)

El alcance delimita el conjunto de entregables y funcionalidades que el proyecto incluirá. En TI, el alcance suele especificarse mediante:

- Requerimientos funcionales.
- Requerimientos no funcionales (seguridad, rendimiento, disponibilidad).
- Interfaces con sistemas existentes.

- Criterios de aceptación.

Una definición inadecuada del alcance genera *scope creep* (expansión no controlada del alcance), uno de los principales factores de fracaso en proyectos tecnológicos.

Ejemplo: en la implementación de un sistema de gestión académica, definir claramente si incluye módulo de pagos en línea evita ampliaciones posteriores que afecten presupuesto y cronograma.

---

### **2.1.2. Gestión del cronograma (*Schedule Management*)**

El cronograma establece la secuencia de actividades y su duración.

Herramientas frecuentes incluyen:

- Diagrama de Gantt.
- Método del Camino Crítico (CPM – *Critical Path Method*, Método del Camino Crítico).
- Diagramas de red.

En TI, el cronograma debe considerar:

- Dependencias técnicas.
- Disponibilidad de especialistas.
- Tiempos de integración y pruebas.
- Ventanas de despliegue.

Una mala planificación temporal puede generar retrasos acumulativos que impacten en costos y reputación organizacional.

---

### **2.1.3. Gestión de costos (*Cost Management*)**

La estimación de costos en TI incluye:

- Licencias de software.
- Infraestructura.
- Servicios de consultoría.
- Capacitación.

- Costos de integración.
- Mantenimiento posterior.

Desde la administración, resulta clave diferenciar entre CAPEX (*Capital Expenditure*, gasto de capital) y OPEX (*Operating Expenditure*, gasto operativo), especialmente en proyectos que involucran servicios en la nube.

---

#### **2.1.4. Gestión de riesgos (*Risk Management*)**

Los proyectos tecnológicos presentan riesgos técnicos, financieros, legales y organizacionales.

Ejemplos de riesgos en TI:

- Fallas de integración.
- Vulnerabilidades de seguridad.
- Resistencia al cambio.
- Dependencia de proveedores (*vendor lock-in*).

La identificación, análisis y mitigación de riesgos deben formar parte del plan inicial.

---

#### **2.1.5. Gestión de la calidad (*Quality Management*)**

La calidad en TI se vincula con:

- Cumplimiento de especificaciones.
- Pruebas funcionales.
- Pruebas de rendimiento.
- Seguridad informática.

El plan de calidad define estándares y criterios de validación.

---

### **2.2. Ejecución: implementación del trabajo planificado**

La fase de ejecución consiste en realizar las actividades definidas durante el planeamiento. En proyectos de TI, implica coordinación multidisciplinaria entre:

- Analistas.

- Desarrolladores.
- Arquitectos de sistemas.
- Especialistas en infraestructura.
- Usuarios clave.

Durante la ejecución se desarrollan entregables como:

- Código fuente.
- Configuraciones de sistemas.
- Documentación técnica.
- Manuales de usuario.
- Infraestructura implementada.

En metodologías tradicionales (Waterfall), la ejecución sigue una secuencia lineal. En metodologías ágiles (Scrum, Kanban), la ejecución se organiza en iteraciones o *sprints*, permitiendo ajustes continuos.

Desde la perspectiva administrativa, la ejecución requiere:

- Gestión de recursos humanos.
- Coordinación presupuestaria.
- Gestión contractual.
- Comunicación constante con stakeholders.

Ejemplo: en la migración de un sistema contable a la nube, la ejecución implica instalar ambientes de prueba, configurar accesos, migrar bases de datos, realizar pruebas piloto y capacitar usuarios.

---

### **2.3. Control: monitoreo y ajuste continuo**

El control es un proceso transversal que acompaña tanto al planeamiento como a la ejecución. Su objetivo es asegurar que el proyecto se mantenga alineado con lo planificado.

El control implica:

- Medición de desempeño.

- Comparación con el plan.
- Identificación de desviaciones.
- Implementación de acciones correctivas.

Indicadores clave en TI incluyen:

- Variación de costos (*CV – Cost Variance*).
- Variación de cronograma (*SV – Schedule Variance*).
- Índice de desempeño de costos (*CPI – Cost Performance Index*).
- Índice de desempeño de cronograma (*SPI – Schedule Performance Index*).

Estos indicadores forman parte del método EVM (*Earned Value Management, Gestión del Valor Ganado*).

Ejemplo: si el proyecto presenta un SPI menor a 1, indica retraso respecto al cronograma, lo que exige replanificación o reasignación de recursos.

---

## 2.4. Integración del ciclo en proyectos de TI

El ciclo de planeamiento, ejecución y control no es lineal sino iterativo. En proyectos tecnológicos complejos, se realizan múltiples ciclos parciales.

Ejemplo:

- Planeamiento inicial del proyecto.
- Ejecución de la fase de desarrollo.
- Control de calidad.
- Ajustes.
- Nueva planificación de despliegue.

En entornos ágiles, cada sprint incluye microciclos de planificación, ejecución y revisión.

Desde la administración, esta dinámica exige flexibilidad organizacional, capacidad analítica y liderazgo efectivo.

---

## 2.5. Rol del Project Manager en TI

El *Project Manager* (Director de Proyecto) en entornos de TI debe integrar:

- Conocimiento técnico básico.
- Competencias de liderazgo.
- Gestión financiera.
- Gestión de riesgos.
- Comunicación estratégica.

Su función es asegurar coherencia entre objetivos estratégicos y ejecución técnica.

En proyectos tecnológicos, el director debe comprender arquitectura, seguridad, integración y limitaciones técnicas, aun cuando no sea especialista en programación.

---

## 2.6. Factores críticos de éxito

Entre los factores críticos se destacan:

- Claridad en el alcance.
- Participación de usuarios clave.
- Gestión efectiva del cambio organizacional.
- Control continuo de riesgos.
- Alineación estratégica.

La falta de control puede generar sobrecostos, retrasos y sistemas que no satisfacen necesidades reales.

---

## 3. Conclusión

El ciclo de Planeamiento, Ejecución y Control constituye la estructura fundamental que sostiene la gestión efectiva de proyectos, particularmente en el ámbito de las Tecnologías de la Información. En proyectos tecnológicos, la complejidad técnica y el impacto organizacional exigen una planificación rigurosa, una ejecución coordinada y un control permanente.

Desde la perspectiva administrativa, este ciclo representa un mecanismo de gobierno que permite transformar inversiones tecnológicas en resultados medibles, asegurando alineación estratégica, eficiencia financiera y mitigación de riesgos. La correcta aplicación del ciclo contribuye a reducir incertidumbre, mejorar calidad y garantizar que los sistemas implementados generen valor sostenible.

En un contexto de transformación digital permanente, la madurez en la gestión del ciclo de planeamiento, ejecución y control se convierte en un indicador de capacidad organizacional para gestionar la innovación tecnológica de manera estructurada y responsable.

---

## Preguntas de autoevaluación

1. ¿Qué relación existe entre la definición del alcance y el riesgo de *scope creep* en proyectos de TI?
  2. ¿Cómo se integran los indicadores de EVM en el control de proyectos tecnológicos?
  3. ¿Qué diferencias existen entre la ejecución en metodologías tradicionales y ágiles?
  4. ¿Por qué la gestión de riesgos es crítica en proyectos de sistemas de información?
  5. ¿Cómo contribuye el ciclo de planeamiento, ejecución y control al gobierno de TI en una organización?
-

## Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

---

### Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

**La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.**

**Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.**

---

### Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

**Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.**

**Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.**