



Universidad  
de Huelva

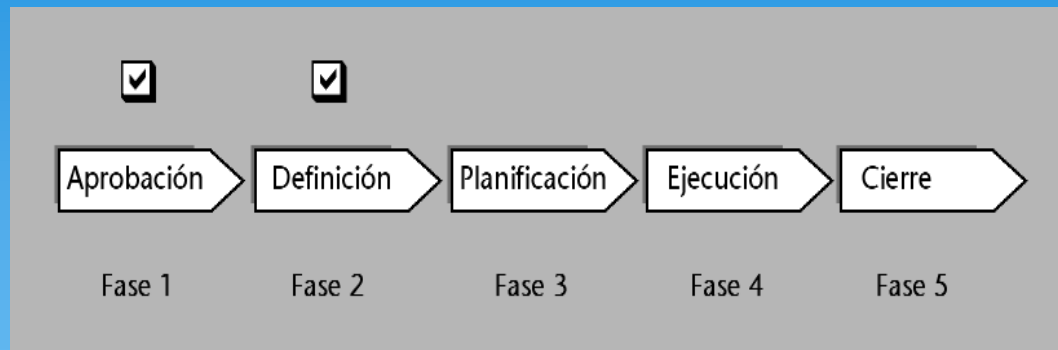
Dpto. Tecnologías de la  
información

# Tema 2. Gestión de proyectos

## Tema 2: Gestión de proyectos

1. **Aprobación y definición del proyecto**
2. Definición del proyecto. Definición de requerimientos
3. Planificación del proyecto.
4. Organización del proyecto. Liderazgo y trabajo en equipo.  
La gestión del cambio

En el ciclo de vida del proyecto, las dos primeras fases son la de aprobación (o cualificación) del proyecto y la de definición del proyecto. El objetivo de estas fases es entender claramente **qué hay que hacer y por qué hay que hacerlo**, y decidir (cliente y proveedor) si tiene sentido abordar el proyecto, si puede y debe hacerse.



Estas fases son casi siempre anteriores a la constitución del equipo de trabajo, y son tareas fundamentalmente del ámbito directivo, aunque el departamento de Informática entre otros debe colaborar en la preparación del caso del negocio y su viabilidad técnica.

Todo proyecto o sistema informático fue un día un problema o una necesidad de la organización que se convirtió en una oportunidad de cambio y, a continuación, en una propuesta de proyecto, y que compitió con otras por la asignación de recursos.

Estas fases son muy importantes porque en las mismas, al fin y al cabo, se crea o inventa el proyecto y se compromete en la agenda y en los presupuestos de la organización. Es quizá el momento que requiere más creatividad e imaginación. Los aspectos políticos, comerciales y presupuestarios son también críticos en estas fases, así como el análisis de riesgos.

Los grandes temas que decidirán el éxito o el fracaso de un proyecto se encuentran y se identifican en estas primeras fases. Aquí se descubre si un proyecto puede ser inviable, no tener apoyo de la dirección o no tener bien definidos los requerimientos del cliente.

En estas fases, se van desarrollando en un nivel más general y menos detallado los temas que son objeto de las fases siguientes, particularmente la planificación. De este modo, en este capítulo tan sólo se enuncian algunos temas (como los calendarios de hitos, la estimación de esfuerzos o la gestión de la calidad) que se mostrarán con más detalle en los capítulos siguientes.

## **Objetivos**

En este apartado, se pretenden examinar los trabajos de dirección y gestión del proyecto que son previos a la planificación detallada y la ejecución; hacer reflexionar sobre su importancia práctica y ayudar a entender qué ocurre en el interior de la organización, en otros departamentos y en los niveles directivos. Asimismo, se aspira a que disponga de una metodología y un instrumental básico del trabajo en estas fases y de una serie de guías de estudio, por si desea profundizar en estas materias. Al finalizar este capítulo, se debería conocer:

- 1) Cómo se concibe inicialmente un proyecto, identificando problemas y oportunidades de la empresa y transformándolos en una idea o primer concepto de lo que será un proyecto.
- 2) Cómo se realiza un análisis o estudio de viabilidad, para examinar si un proyecto es factible técnica, económica y organizativamente.
- 3) Cómo se presenta a la dirección una memoria o propuesta inicial para su examen y aprobación, y qué proceso, métodos y herramientas utilizan los decisores para valorar, priorizar y aprobar un proyecto.

- 4) Una vez aprobado el proyecto, se realiza la definición de necesidades y requerimientos de manera más detallada. Comprenderemos cómo se toman los datos, se trabaja con los usuarios y se generan ideas para identificar y recopilar los requerimientos que debe tener el proyecto o sistema informático. Es importante que comprendamos la diferencia entre lo que aquí se llama “definición de requerimientos” (qué problemas debe resolver el proyecto) con lo que las metodologías estructuradas de desarrollo de sistemas de información llaman a veces “análisis de requerimientos” (el diseño conceptual o lógico de un sistema).
- 5) Cuáles son los riesgos del proyecto, cómo se identifican y analizan y por qué la gestión de riesgos es una parte tan importante en la definición del proyecto y en todo el ciclo de vida.
- 6) La definición más elaborada y definitiva del proyecto se plasma en un documento que se puede denominar de muchas maneras (propuesta, memoria, planificación inicial y, en inglés, habitualmente project charter).
- 7) Finalmente, se pretende que tengamos una visión inicial de otros aspectos importantes en estas fases, como son los aspectos económicos (el presupuesto) y contractuales (el contrato), pero también que tenga presente los aspectos comerciales (la “venta” del proyecto y la gestión entre compradores y vendedores, especialmente si son externos) y políticos (conseguir aliados y gestionar desde el inicio las expectativas de todas las partes interesadas).

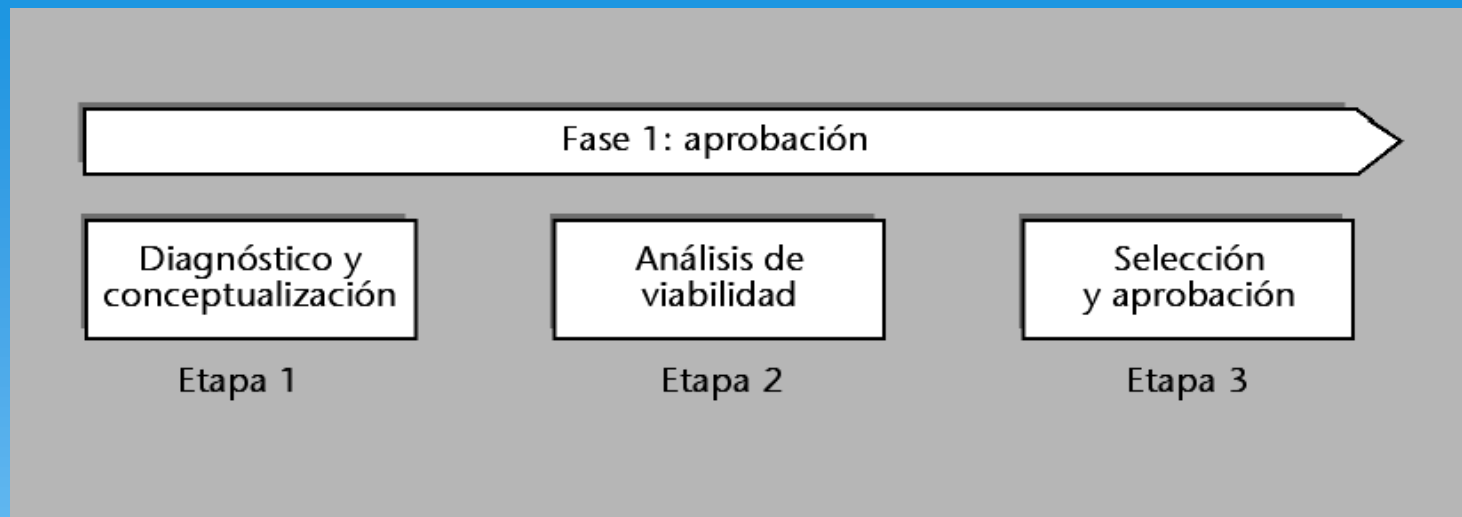
## 1.1. Etapas en la aprobación del proyecto. Etapas previas

Un proyecto surge o debe surgir cuando se identifica un problema o una oportunidad en el negocio, en cualquiera de las áreas de la organización (mejorar el servicio al cliente, reducir el tiempo de desarrollo de un nuevo producto o los plazos de entrega de los proveedores, mejorar el control financiero interno, facilitar la identificación de nuevos talentos en la empresa y desarrollar los recursos humanos, automatizar los trámites de una administración pública, etc.).

Un proyecto debería mejorar o transformar procesos de negocio para aumentar la ventaja competitiva de la empresa. No hay proyectos “informáticos”, sino proyectos de negocio, que se apoyan de una u otra manera en herramientas informáticas. Y al revés, hoy no se puede pensar en transformaciones de procesos de negocio sin tener en cuenta las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Las etapas típicas de esta fase son las siguientes:

- 1) Diagnóstico y conceptualización del proyecto
- 2) Análisis de viabilidad
- 3) Selección y aprobación

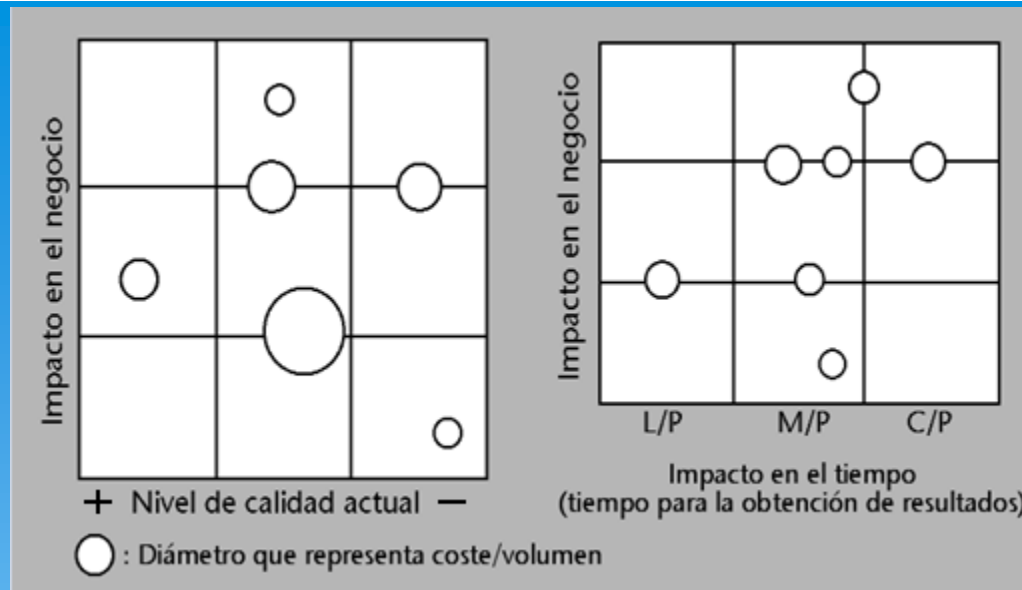




## 1.2. Diagnóstico y conceptualización del proyecto

En la etapa 1 de diagnóstico y conceptualización, se identifica y documenta el problema u oportunidad de negocio que puede dar lugar a la realización de un proyecto. El diagnóstico y correcta identificación del problema son clave. Para esto, las empresas utilizan técnicas de identificación de problemas (por ejemplo, diagramas de causa y efecto, técnicas estadísticas, encuestas de calidad), generación de ideas (por ejemplo, lluvia de ideas o brainstorming, reuniones de grupo o focus groups) y priorización (por ejemplo, matrices de impacto, análisis de Pareto) y recurren a equipos de trabajo internos y consultores externos. Algunas herramientas de valoración de oportunidades se muestran en la figura siguiente.

En estas matrices, las oportunidades de mejora de negocio que se han identificado previamente se valoran y priorizan con relación a varias dimensiones, como se puede ver en la figura.



- La primera relaciona el nivel de calidad actual de un proceso y su impacto en el negocio. Los procesos con menor nivel de calidad y mayor impacto en el negocio se situarían en el cuadrante superior derecho y tendrían mayor prioridad.
- En algunas empresas, un criterio de valoración es dar prioridad a proyectos que proporcionan resultados a corto plazo y un retorno de la inversión más rápido. Éste es el significado de la segunda matriz.
- En los dos casos, es útil introducir una dimensión consistente en el coste del proyecto o volumen de recursos involucrados, lo que se puede representar mediante el diámetro de los círculos.

### 1.3. Análisis de viabilidad

Normalmente, cuando acaba la etapa anterior, resulta una lista corta de problemas y alternativas de solución que son candidatos a convertirse en proyecto. Sin embargo, este análisis no es suficiente para que la dirección tome decisiones. Se requiere un estudio (más o menos detallado, según las características del proyecto y las circunstancias de la empresa) de la viabilidad técnica y económica (etapa 2) y una primera estimación de objetivos, resultados esperados y costes para la organización. El contenido típico de un estudio de esta clase se muestra en la tabla siguiente.

- |   |
|---|
| • Resumen ejecutivo.  |
| • Identificación de la oportunidad. Descripción del problema.   |
| • Cualificación de la oportunidad. Evaluación inicial del potencial de mercado o mejora de las operaciones. Resultados que hay que obtener. |
| • Evaluación inicial de la tecnología disponible y benchmarking de otras experiencias, si las hay.  |
| • Evaluación de capacidades propias u otras que se deban adquirir. Base tecnológica y recursos humanos.                                     |

- Evaluación inicial de coste-beneficio.
- Identificación de riesgos principales. Cualificación inicial.
- Objetivos y contenidos del proyecto. Visión preliminar.
- Evaluación inicial de tiempo y coste. Principales partidas.

En ocasiones, en este ejercicio inicial se involucran consultores o, al menos, la lista corta de proveedores de servicios informáticos de la empresa, lo que permite disponer de una visión externa complementaria y una primera valoración técnica y económica de los posibles contratistas.

Los proveedores realizan también una primera cualificación de la oportunidad y de los riesgos.

## 1.4. Selección y aprobación del proyecto

Una empresa decide acometer un proyecto informático para mejorar (o, al menos, mantener) la posición competitiva de la empresa y maximizar sus beneficios por dos razones principales:

- Aumentar ingresos (entrar en un mercado nuevo, ganar cuota de mercado, soportar el ciclo de vida de un producto, acortar el tiempo de desarrollo o de entrega, etc.). Un caso muy evidente es el de los proyectos que abordan las agencias tributarias para aumentar la recaudación y reducir el coste de recaudar, mediante la utilización de Internet o teléfonos móviles.
- Reducir gastos (o evitarlos, mejorar las operaciones o la calidad del servicio, simplificar la organización, sustituir o reducir plantilla o reorientar puestos de trabajo, etc.). Un caso conocido es el de los proyectos de integración de los sistemas de gestión bancaria en las fusiones o adquisiciones entre entidades.

Por tanto, en el análisis y aprobación de nuevos proyectos los criterios para la empresa no pueden ser de elegancia técnica o de actualización tecnológica, sino de impacto en los resultados y retorno de la inversión.

Asimismo, cada vez más se emplean criterios propios de la gestión de proyectos, es decir, de la viabilidad o éxito del proyecto en sí mismo.

Los factores concretos y métodos de evaluación y selección varían de una organización a otra.

## **Criterios para valorar proyectos informáticos en la fase de aprobación del proyecto**

- Criterios de negocio:
  - ¿Qué valor añade el proyecto a nuestros clientes?
  - ¿Mejorará el proyecto nuestra posición frente la competencia, y por cuánto tiempo?
  - ¿Contribuye el proyecto a nuestras estrategias externas o internas?
  - ¿Cuál es la contribución del proyecto al resultado y cuándo se producirá?
  - ¿Recuperaremos la inversión incurrida? ¿Cuándo?
  - ¿Cómo percibirán el proyecto nuestros accionistas? ¿Y el público en general?
  - ¿Cuál es el riesgo de no ejecución en contenido, tiempo y costes?, ¿Puede asumirlo la empresa en su conjunto?

- Criterios de gestión de proyectos:
  - ¿Están bien definidos los objetivos y resultados?
  - ¿Tiene un patrocinador claro en el comité de dirección? ¿Se han alcanzado acuerdos con los departamentos involucrados?
  - ¿Está claro el alcance? ¿Se han analizado los riesgos? ¿Son asumibles?
  - ¿Cuál es el plan de trabajo? ¿Cuándo tendremos los productos principales?
  - ¿Dispondremos del equipo con la dedicación y capacidades adecuadas? ¿Hay un jefe de proyecto capaz de llevarlo a cabo y dedicado completamente al proyecto?
  - ¿Existe la tecnología? ¿Está madura? ¿Tenemos las capacidades o podemos tenerlas a tiempo? ¿Hay proveedores cualificados?

Ya se intuye que el problema será el de traducir todos estos criterios en modelos de evaluación y selección, que recojan de la manera más objetiva posible los beneficios, costes y riesgos de cada proyecto, de los cuales algunos son tangibles y susceptibles de un análisis cuantitativo pero otros, intangibles y más cualitativos. Asimismo, no hay que ignorar los aspectos políticos, de oportunidad o personales que están presentes en cualquier organización.

## **Métodos cuantitativos y cualitativos**

En líneas generales, los métodos cuantitativos más usados son los siguientes:

- 1) El periodo de retorno de la inversión, que es el tiempo que transcurre para que el proyecto genere un cash flow equivalente a la inversión realizada. Normalmente es una estimación muy simple, pero también por este motivo es uno de los métodos más empleados.
- 2) El descuento de flujos financieros sirve para obtener el valor actual neto (VAN) de los flujos de ingresos y gastos en el periodo de vida de la inversión. Los cálculos e indicadores de tipo financiero se pueden sofisticar como se desee.
- 3) El análisis de coste-beneficio intenta identificar todos los beneficios posibles de una operación en el tiempo frente a todos sus costes. La operación se aprueba si los primeros son mayores que los segundos.



Estos tipos de análisis son muy similares a los que se aplican para inversiones de capital y bienes de equipo, lo que suele perjudicar a los proyectos informáticos en los cuales algunos costes y beneficios son difíciles de llevar a la fórmula.

Los métodos cuantitativos suelen complementarse con métodos cualitativos o combinaciones de unos y otros. Por ejemplo, son bastante habituales:

- El screening, o revisión de los beneficios de un proyecto contra una lista de criterios elaborada por la empresa (por ejemplo, el esquema anterior de criterios para valorar proyectos informáticos se podría convertir fácilmente en una lista de control o checklist para una revisión tipo screening).
- Los scoring, o métodos en los que se adjudican pesos a una serie de criterios y se valora la medida en la que cada proyecto presentado cumple los criterios definidos. Los métodos de scoring sirven para establecer prioridades dentro de una cartera de propuestas.

**El producto de la fase de “Aprobación y selección del proyecto”** a veces no es muy claro o se mezcla con la fase siguiente de definición. Como en el resto de las fases, creemos bueno establecer un documento sencillo, que puede llamarse “mandato” (Project mandate), o “proyecto ejecutivo” (Project directive, también Project statement y Project outline). El contenido típico de un **“mandato de proyecto”** se presenta a continuación:

- Nombre del proyecto
- Nombre del espónsor o cliente del proyecto
- Información de contexto (background)
- Objetivos del cliente (problemas de negocio que se desean resolver con el proyecto)
- Objetivos del proyecto (contenidos y resultados del trabajo)
- Limitaciones, restricciones o asunciones
- Presupuesto aproximado

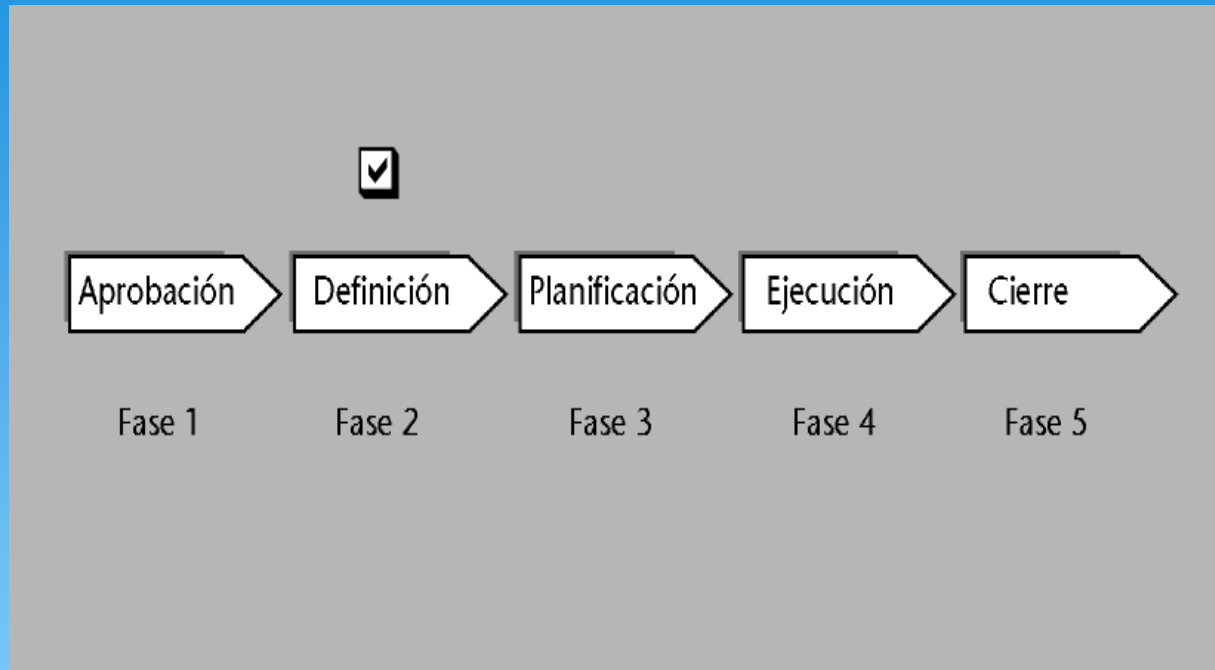
Obsérvese que el destinatario de este producto es normalmente la alta dirección de la organización (la que aprueba el proyecto) y los estamentos directivos de los negocios o departamentos afectados y del propio departamento de informática. Obsérvese también que se separan los objetivos de negocio (cómo contribuye el proyecto a los objetivos del cliente) de los objetivos del proyecto (contenidos y productos a obtener, qué vamos a hacer). Unos y otros deben explicarse en términos específicos, precisos, sin ambigüedades y de forma concisa.

En ocasiones, el mandato de proyecto, con un desarrollo algo mayor (pero no mucho más), da origen a un primer encargo de trabajo al departamento de informática o a un proveedor externo, que se llama petición de interés (request for interest, o RFI).

## Tema 2: Gestión de proyectos

1. Aprobación y definición del proyecto
2. **Definición del proyecto. Definición de requerimientos**
3. Planificación del proyecto.
4. Organización del proyecto. Liderazgo y trabajo en equipo.  
La gestión del cambio

Una vez la dirección ha aprobado el proyecto (fase 1) empieza propiamente el proyecto informático con la fase de definición (fase 2)



La definición debe proponer una primera descomposición del proyecto (Project breakdown) en subproyectos, hitos (milestones) o, como mucho, “paquetes de trabajo” (work packs). Esto es especialmente claro, en la mayoría de los proyectos actuales, que incluyen objetivos relacionados con la organización y las personas (lo que se llama también “la gestión del cambio”).

Vale la pena aquí remarcar que en la fase de definición, nos movemos en el nivel de los objetivos y de los hitos (el QUÉ, las situaciones que debemos alcanzar para progresar en el proyecto) y no en el nivel de las actividades (el CÓMO, las tareas o grupos de tareas a través de las cuales alcanzaremos los hitos). Nos movemos en un nivel de diálogo directivo, entre el cliente y el proveedor (sea interno o externo), no aún en el nivel de diálogo que necesita el equipo de trabajo.

En la práctica, y probablemente por la presión de los mercados de construcción de productos y servicios informáticos (la presión de los que compran y la presión de los que venden), la etapa de definición se ha convertido en el campo de batalla en el que se juegan los contratos y los éxitos y fracasos materiales de los proyectos, con grandes consecuencias económicas y legales. La respuesta del sector ha sido establecer requerimientos muy detallados (la definición cada vez se parece más al diseño) y criterios de decisión basados en el volumen de dedicación y el precio unitario.

Cuando se hace así, es inevitable descender desde el nivel de hito al nivel de las actividades y proponer o requerir planes detallados de trabajo que todo el mundo sabe honestamente que no es posible establecer en este momento ni probablemente cumplir después, sin severos cambios en el alcance o desviaciones en el tiempo y coste, y dolorosas renegociaciones.

La fase de Definición se descompone, a su vez, en tres etapas:

- 1) La definición de requerimientos,
- 2) El análisis de riesgos, y
- 3) La preparación de la propuesta o memoria técnica detallada.

## 2.1. Definición de necesidades y requerimientos

Los requerimientos son las especificaciones técnicas y de uso que debe cumplir el proyecto y, por lo tanto, varían de uno a otro. Normalmente profundizan en los análisis realizados en las fases anteriores, son más detallados y pretenden ser definitivos. Frecuentemente pueden tener naturaleza contractual, ya que se plasman en peticiones de propuesta (request for proposal, RFP) a los proveedores y en anexos de los contratos.

En esta fase, se trabaja con los clientes (directivos o mandos intermedios) finales para entender y documentar con más detalle las necesidades y objetivos de negocio, las colecciones de datos y las características de los procesos y actividades que debe cubrir el sistema. Asimismo, se documentan las conclusiones del análisis técnico y económico y, en el caso de que se vaya a contratar externamente, los aspectos legales y administrativos necesarios para la petición de propuestas y la contratación.

La definición de requerimientos acostumbra a contener los elementos que se muestran en la siguiente tabla

- Misión, objetivos y resultados del trabajo.
- Tareas del contratista y estándares de calidad.
- Calendario y fases principales del proyecto (subproyectos e hitos).
- Documentación de datos y procesos que debe contener el sistema, a alto nivel.
- Aspectos de infraestructura: equipamiento, software, servicios, instalaciones, documentación.
- Personal que hay que aportar y características.
- Requerimientos mínimos de organización y procesos de gestión del proyecto.
- Aspectos administrativos y legales: propiedad intelectual, tipos de licitación, penalizaciones.



La etapa de definición de requerimientos, tal como la hemos formulado hasta aquí, y como parte de la definición del proyecto, es común y genérica para cualquier proyecto informático, y no debe confundirse con el análisis detallado de requerimientos propio de los proyectos de desarrollo de software, que es propiamente una fase de la ejecución.

Quizá sería más correcto y menos ambiguo llamar a esta fase **definición de necesidades** (por qué se hace el proyecto y qué tiene que hacerse) para evitar la confusión con el análisis de requerimientos propio del análisis y diseño estructurado de sistemas.

Para concluir, la definición de requerimientos, en la fase de definición del proyecto, es un trabajo que se hace mucho antes de la ejecución del proyecto y que tiene por objeto entender mejor las necesidades del cliente, establecer los principales componentes y contenidos del proyecto y realizar una mejor aproximación técnica y económica. El resultado de esta fase es frecuentemente un documento de petición de oferta (request for proposal) a un proveedor externo o interno.

## 2.2. Análisis de Riesgos

Un aspecto cada vez más crucial de la gestión de proyectos y una responsabilidad central del gerente es identificar, predecir y corregir los sucesos que pueden afectar negativamente al éxito del proyecto, es decir, los riesgos. Los riesgos afectan a las dimensiones básicas del proyecto, es decir, las especificaciones, los costes o la duración del trabajo. Todos los proyectos tienen riesgos y contingencias con las que operar; si no, no serían proyectos.

La excepcionalidad y novedad, la limitación de tiempo y recursos, la organización ad hoc, la innovación tecnológica o de los procesos, etc., son aspectos intrínsecos del proyecto.

## Riesgos de proyecto más frecuentes

- Falta de entendimiento con los usuarios.
- Escasez de interlocutores y personal del cliente.
- Requerimientos excesivos y demasiado detallados, o cambios continuos.
- Responsabilidades difusas o no bien definidas.
- Errores o fallos de los productos/tecnología.
- Personal del equipo de trabajo no formado en las metodologías o en el producto.
- Fallos de rendimiento técnico.
- Estimaciones inadecuadas de recursos y tiempos. No se cumple calendario.
- No se corrigen los fallos y no se toman decisiones en el cliente o en el equipo.
- Elevada rotación del equipo propio o del cliente.

El riesgo es por definición incierto, nadie puede asegurar qué ocurrirá o qué no ocurrirá. Hay un espectro de probabilidades que normalmente está en relación con la información disponible. El momento de definición del proyecto es el más adecuado para la identificación (cuáles), cuantificación (con qué probabilidad de ocurrencia, con qué impacto en el proyecto) y calificación (de qué tipo, a qué dimensión del proyecto afectará, cuáles son las dimensiones o áreas más críticas) de los riesgos. Todo esfuerzo dedicado anticipadamente a identificar y valorar los riesgos tiene un gran valor. El peligro aumenta más que proporcionalmente cuanto más tarde se identifica el riesgo.

En proyectos complejos, en los que la gestión del cambio (impacto sobre la organización y las personas) es más crítica, es importante evaluar los riesgos derivados del contexto político del proyecto, es decir, la estructura formal y real de la empresa y las partes interesadas o involucradas en el proyecto. Este análisis se verá más adelante en “Organización del proyecto. Liderazgo y trabajo en equipo”.

Es importante definir quién asume estos riesgos y cuáles son las consecuencias de su ocurrencia, en especial si se producen en una situación contractual. La tensión natural entre el propietario (que tiende a transferir todo el riesgo al contratista) y el contratista (que tiende a no asumir ningún riesgo) debe resolverse en el contrato. En la actualidad, la discusión de los temas de riesgo en la contratación de proyectos informáticos es cada vez más importante y, habitualmente, en los equipos del cliente y el contratista existen abogados y especialistas en riesgos.

Dado que el riesgo va a existir en cualquier caso, se trata de establecer mecanismos de observación y prevención, planes para mitigar o reducir los riesgos y planes de contingencias para el caso en el que el evento no deseado pueda ocurrir.

## **Modelo de monitorización de riesgos**

- Proceso de gestión de riesgos
  - Identificación
  - Estatus del riesgo: ¿riesgo potencial, riesgo actual, problema?
  - Análisis de impacto
  - Preparación de contramedidas
  - Responsabilidad
- Momentos clave del proceso
  - La presentación de la propuesta, memoria u oferta
  - La firma del contrato
  - El lanzamiento del proyecto
  - Los hitos de entrega de productos
  - Las reuniones de seguimiento (hacer un seguimiento de riesgos)
  - El cierre

- Áreas clave de seguimiento
  - Resultado comparado con el plan
  - Calendario real comparado con el plan
  - Nuevos riesgos o temas aparecidos
  - Cambios en el alcance e impacto

La gestión de riesgos, como toda la gestión de proyectos, no es una disciplina científica, sino que se basa en la acumulación de conocimientos y experiencia dentro de cada organización y en el conjunto de las empresas.

Las compañías cuya misión empresarial es hacer proyectos (las ingenierías o las consultoras) han desarrollado especialistas y funciones especializadas en gestión de riesgos cuyo concurso es requerido en diferentes momentos del proyecto y, en todo caso, en el momento de definición y calificación de los proyectos y presentación de propuestas. Asimismo, estos departamentos realizan habitualmente auditorías y revisiones internas de proyectos que están en ejecución o de proyectos acabados.

Sin embargo, incluso en las mejores prácticas de análisis y gestión de riesgos, lo más usual es identificar los riesgos de ejecución (el riesgo de que las actividades no se desarrollen según lo planificado y que no se cumplan los hitos), pero es menos habitual tener en cuenta que pueden existir riesgos no identificados a priori.

Para limitar éstos, puede ser aconsejable, siempre que sea posible, descomponer proyectos grandes en proyectos más pequeños, o en (mal llamados a veces) proyectos-piloto o de intervención o alcance más limitado, que permiten probar los diferentes elementos del proyecto en la práctica, visualizar éxitos y beneficios para la organización a corto plazo y generar apoyos internos y probar, una vez más, si el proyecto coincide y cubre o no las expectativas y objetivos del cliente. Otra alternativa, es descomponer el resultado en productos o versiones (releases) sucesivas, donde se cubre de inicio una masa crítica de beneficios o requerimientos, que se van completando, revisando o perfeccionando en versiones posteriores.



## 2.3. Preparación de la propuesta o memoria

La propuesta, memoria u oferta es la respuesta del proveedor a la petición que le hace el cliente. Si es un trabajo de un grupo formado dentro de la organización, el contenido es muy similar y puede denominarse memoria del proyecto o de otras maneras. Como hemos comentado con anterioridad, mantener el espíritu y las formalidades de una relación cliente-proveedor entre quien encarga el proyecto y el grupo que lo ejecuta suele ser una buena práctica, también cuando el proyecto lo ejecutará un grupo u oficina interna.

Cuando el equipo de proyecto es interno a la organización y ha estado más o menos involucrado en la generación del trabajo, la preparación de la propuesta o memoria no es excesivamente pesada. Frecuentemente, el grupo que prepara la propuesta es el departamento de organización y sistemas o el departamento de informática. Sin embargo, si participa un contratista externo o es un proceso competitivo, la preparación de la propuesta es un proyecto en sí mismo, con un equipo dedicado y una serie de procesos técnicos y de gestión complejos y de una gran carga de trabajo.

Para la preparación de la propuesta, el grupo que la prepara debe revisar las especificaciones elaboradas por el cliente y celebrar reuniones con representantes de la organización, al menos de tres áreas: la parte administrativa y legal; la parte que encarga o administra el encargo del proyecto, y algunos usuarios clave.

Es bueno que la elaboración de la propuesta esté dirigida por el gerente o jefe de proyecto que probablemente asumirá la dirección del trabajo y que tenga una dotación adecuada de tiempo y recursos. La calidad técnica de la oferta suele ser uno de los criterios más importantes para la adjudicación del trabajo (junto con el presupuesto, el equipo de trabajo y la experiencia de la empresa en proyectos similares). El guion típico de una propuesta normalmente debe responder con bastante fidelidad a la petición realizada en la petición de propuesta (RFP), o mostrar las diferencias, las alternativas o los aspectos adicionales.

### **Guion típico de una propuesta**

- Resumen para la dirección.
- Introducción:
  - Comprensión de la situación de partida.
  - Comprensión de los requerimientos.
- Objetivos y alcance del proyecto:
  - Objetivos.
  - Alcance y limitaciones.
  - Productos que hay que entregar.

- Enfoque del trabajo:
  - Método de trabajo.
  - Temas críticos que el contratista desea hacer resaltar.
  - Variaciones con relación a la petición de propuesta o requerimientos del cliente.
  - Productos o tecnología.
- Plan de trabajo:
  - Hitos del proyecto. Productos que hay que entregar en el tiempo.
  - Especificaciones del trabajo. Actividades y tareas que hay que desarrollar.
  - Calendario a alto nivel.
  - Distribución de tareas en el equipo a alto nivel.
- Organización del proyecto:
  - Estructura del equipo del proyecto, del contratista y del cliente.
- Presupuesto de proyecto:
  - Resumen de esfuerzos.
  - Costes de personal y otros.

- Anexos:

- Metodologías detalladas.
- Descripciones de los productos.
- Resúmenes profesionales del personal.
- Referencias en proyectos similares.
- Otros temas requeridos en la petición de propuesta.
- Condiciones contractuales específicas del proveedor.

La petición de propuestas, la propuesta y el contrato son los eslabones que relacionan las fases anteriores de preparación del proyecto con el proyecto en sí mismo y, por lo tanto, suelen contener temas y materiales de aquellas fases de preparación y de la fase de planificación. En especial, las propuestas actuales ya contienen una planificación del trabajo, un calendario de entrega de productos, una descomposición de cargas de trabajo y un plan de organización. Finalmente, contiene una estimación de recursos y una valoración económica. Los contenidos y métodos de preparación de estos materiales serán objeto del capítulo siguiente.

## 2.4. Contratación

En el caso de propuestas competitivas, la valoración y selección de ofertas en proyectos y organizaciones complejos puede ser larga y muy elaborada. Los métodos de evaluación son normalmente de dos tipos: procedimientos de screening (comparando cada propuesta con la lista de requerimientos) y scoring (adjudicando peso a los criterios de selección y valorando cada oferta contra estos criterios).

Normalmente se constituye una comisión o grupo técnico, formado por usuarios y técnicos o informáticos. Desde hace unos años, las decisiones de compra de productos y servicios informáticos se están desplazando a los departamentos o comisiones de compra de las empresas. En estos casos, el trabajo del grupo técnico es un informe de adecuación de las diferentes ofertas a los contenidos de la petición, o sus aspectos más destacados o diferenciales, a partir de la cual el departamento o comisión de compras tomará una decisión en la que pueden influir otros criterios.

La selección puede tener varias etapas y es frecuente y conveniente que existan sesiones de trabajo con las empresas finalistas.

Una vez realizada la evaluación técnica y propuesto un adjudicatario, comienza la negociación de los términos económicos y contractuales, que como ya anticipamos puede ser muy compleja, en especial en temas como los siguientes:

- Responsabilidades económicas: garantías y penalizaciones.
- Disponibilidad de tiempo y recursos del cliente.
- Asunción de riesgos y consecuencias de que ocurran.
- Propiedad de los productos.
- Plazos de facturación y cobro.
- Aspectos de administración del proyecto: condiciones y proceso de aceptación de productos, documentación, solicitudes de cambios sobre las especificaciones, organización y procedimientos de seguimiento y control, etc.

La buena gestión y cierre de la negociación contractual es una garantía para las dos partes y el principal instrumento para mitigar los riesgos del contratista, por lo que debe ser tan detallada y escrupulosa como sea posible. El personal comercial y el gerente de proyecto deben solicitar el apoyo de la oficina de riesgos o de la oficina legal de la empresa. En todo caso, **ningún proyecto debería comenzarse sin que todos estos términos estén perfectamente claros, por escrito y conveniente firmados.**