



Guía Práctica Proyecto Empresarial

2015/2016

PROFESORA

Valvanera Castro Fernández



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons Reconocimiento, Nocomercial, Compartirigual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia. Más información:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Índice

0. Introducción	3
1. Esquema Plan Proyecto	4
2. Definición del problema.....	5
3. Investigación y toma de datos.....	7
4. Análisis y diagnóstico/Plan estratégico y de acción.....	10
5. Optimización de los resultados	24
6. Resumen ejecutivo	36

0. Introducción

Un proyecto es la intención organizada de transformar una situación actual insatisfactoria en una situación futura deseada.



El proyecto empresarial debe contener explicaciones concretas y detalladas de los procesos integrales del análisis y la planificación empresarial, desde el diagnóstico inicial, la fijación de objetivos y la elaboración de estrategias, optimizando los procesos con una viabilidad económica financiera.

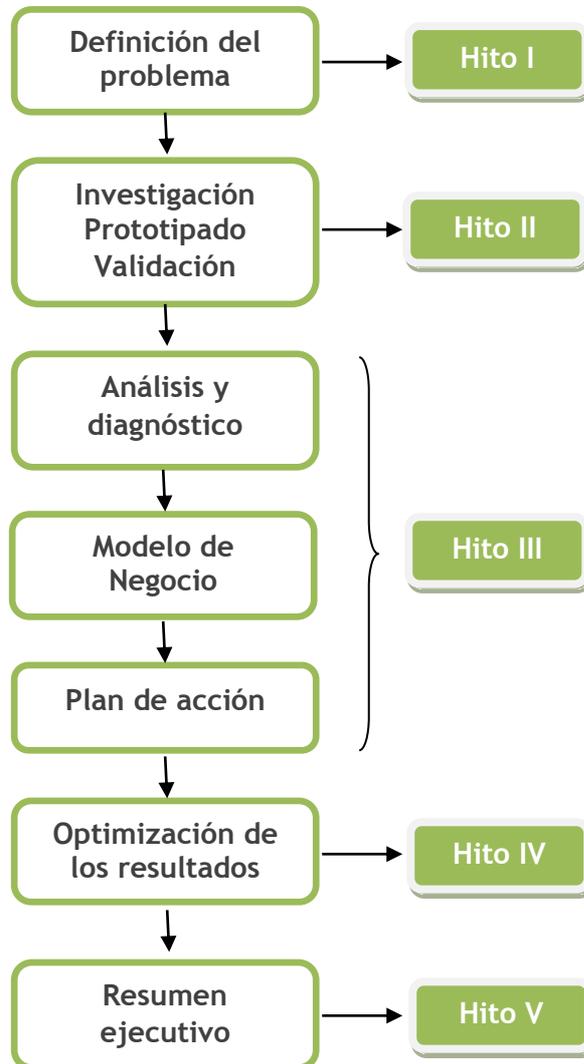
Debe permitir pensar en una organización, dinámica y flexible, que permita el desarrollo de la misma.

La utilidad de un Proyecto empresarial es doble:

- Internamente: es un ejercicio necesario y eficiente para ubicar a la empresa en su contexto y reconocer, de manera ordenada, sus verdaderos problemas y, a partir de ahí, proyectar el futuro deseado.
- Externamente: para la presentación a posibles accionistas, entidades financieras, organismos públicos, etc.

En conclusión, el objetivo principal es detectar y crear oportunidades que realmente aporten valor e innovación a la organización y sean factibles y viables.

1. Esquema Proyecto empresarial



2. Definición del Problema. (Hitol)

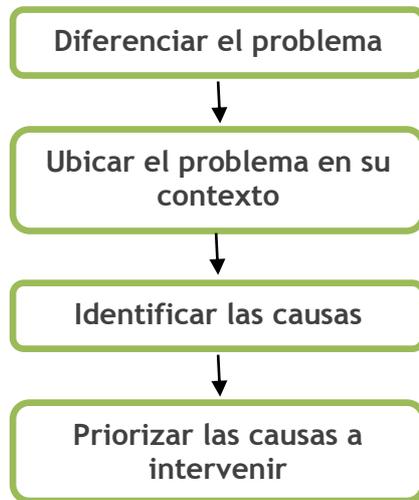
Se deberá realizar una descripción detallada de la situación actual de la empresa y un análisis y valoración de los factores y fuerzas que ocasionan los problemas que se quieren resolver.

Para definir el problema debemos tener en cuenta algunos procedimientos que deben entremezclarse de manera interactiva más que secuencial, pues con frecuencia una decisión posterior exigirá replantear decisiones anteriores.

Estos procedimientos son:

1. Definición y delimitación de la intencionalidad general que inspira el proyecto.
2. Elaboración del diagnóstico general o problemática general: comprende la elaboración de un inventario de problemas.
3. Elaboración del diagnóstico contextual: este paso se refiere a la localización del problema en su contexto, e implica dos tareas:
 - Preselección de problemas.
 - Priorización de problemas.
4. Elaboración del diagnóstico etiológico que explique por qué se está produciendo el problema seleccionado.
 - Identificación de las causas y sus relaciones.
 - Priorización de las causas a intervenir.
5. Valoración de las consecuencias del problema.
6. Formulación técnica del problema.

Por lo tanto, precisar un problema consiste en:



Esta actividad implica un esfuerzo por precisar los aspectos esenciales que caracterizan o identifican la situación problema y la diferencian de otras situaciones parecidas o relacionadas. Este procedimiento se designa en ocasiones como elaboración del marco conceptual.

Elaborar un diagnóstico contextual que ubique y relacione el problema en aquella problemática mayor que lo engloba y que determina sus características y su comportamiento.

Hacer un diagnóstico causal del problema, analizar las causas y consecuencias del problema y priorizar los factores causales: comparar la importancia relativa que pueda tener cada una de las causas identificadas en el diagnóstico y en el comportamiento del problema.

En definitiva, hay que relatar los factores propios del problema que se va a intervenir:

- ¿En qué consiste realmente el problema?
- ¿El problema es percibido de la misma manera por las personas o instituciones involucradas?
- ¿Para quiénes y cuántos es problema?
- ¿Cómo se ha comportado anteriormente?
- ¿Qué lo origina?
- ¿Qué consecuencias conlleva?
- ¿Cómo se relaciona el problema con su contexto?

- ¿Qué aspectos importantes se conocen sobre el problema que pudieran contribuir a su solución?
- ¿Qué tan importante es el problema en la actualidad?
- ¿Para quiénes es importante resolverlo?
- ¿Es posible que algunas personas estén interesadas en mantener la situación que calificamos como problema?

La definición correcta del problema es un requisito para resolverlo: un buen planteamiento del problema es el comienzo de la solución; una mala formulación será parte del problema.

Muchas de las “soluciones” que fracasan lo hacen porque parten de errores, confusiones o visiones superficiales del problema que pretendían resolver. La práctica obliga a aceptar que un mal planteamiento del problema conduce con frecuencia al fracaso.

Formalmente un problema se expresa como una situación desfavorable que demanda intervención y que se escribe como una oración con sentido completo, donde se da clara cuenta del hecho identificado y de su consecuencia desfavorable.

3. Investigación y toma de datos (Hito II)

La información es uno de los componentes esenciales de todo proyecto. Se considera que el éxito o fracaso del proyecto depende en gran parte de la información que lo sustenta. La buena información agrega valor, genera oportunidades de mejoramiento, facilita la administración y el control de toda organización.

Por muy simple que parezca, todo proyecto toca con múltiples aspectos y es, por sí mismo, complejo. En la práctica, sin embargo, la complejidad de los proyectos se considera relativa y suele establecerse por comparación entre varios de ellos. El mayor o menor grado de éxito de la intencionalidad de un proyecto, puede depender del conocimiento que el proyectista tenga acerca de los factores que inciden en el problema y en la forma de controlarlo. De este argumento se desprende la necesidad de conocer bien los factores que afectan el éxito de la intencionalidad, especialmente en lo relacionado con el problema y las opciones de solución. Estos elementos revisten una importancia crucial para el éxito, y su conocimiento demanda especial atención por parte de los autores del proyecto.

La obtención, el procesamiento y análisis de la información contribuyen al desarrollo y perfeccionamiento de la intencionalidad y mejora la calidad de sus decisiones. Un error frecuente en relación con este aspecto consiste en citar y recolectar información para conservar y defender una decisión ya tomada y no para reformular y mejorar la intervención con base en las evidencias disponibles.

3.1 Información sobre los factores propios del problema que se va a intervenir

Al formular un proyecto nos veremos obligados a basar los criterios en la mejor información disponible. Idealmente esta información debe ser suficiente, confiable, oportuna, clara, actualizada y selecta y dar respuesta, como mínimo, a los siguientes interrogantes:

- ¿En qué consiste realmente el problema?
- ¿El problema es percibido de la misma manera por las personas o instituciones involucradas?
- ¿Para quiénes y cuántos es problema?
- ¿Cómo se ha comportado anteriormente?
- ¿Qué lo origina?
- ¿Qué consecuencias conlleva?
- ¿Cómo se relaciona el problema con su contexto?
- ¿Qué aspectos importantes se conocen sobre el problema que pudieran contribuir a su solución?
- ¿Qué tan importante es el problema en la actualidad?
- ¿Para quiénes es importante resolverlo?

3.2 Información sobre los factores propios de la solución

El proyectista necesitará también generar y utilizar información que le permita formular y seleccionar las mejores posibilidades de actuar sobre el problema, obteniendo la máxima ventaja:

- ¿Quiénes han resuelto el problema con éxito?
- ¿Qué métodos han sido exitosos antes?

- ¿Qué métodos han fracasado?
- ¿Qué métodos podrían ser efectivos?
- ¿Qué se necesitaría para resolver el problema?
- ¿Qué tanto éxito o fracaso podremos esperar?
- ¿Qué tanto respaldo puede tener la solución?
- ¿Quiénes pueden respaldar la solución?
- ¿Quiénes pueden oponerse a la solución?
- ¿Qué tan fácil será resolver el problema?
- ¿Cuánto puede costar la solución?
- ¿Cuánto puede durar la intervención?
- ¿Qué efectos nocivos pueden derivarse de la intervención?
- ¿Para cuántas personas sería una solución?

3.3 Recopilación de información

La información a recabar será, fundamentalmente, de dos tipos:

- Información documental: estadísticas oficiales a nivel central o local, memorias de empresas competidoras, periódicos y prensa especializada, internet, bancos de datos existentes, registros y anuarios de empresas, estadísticas e informes de asociaciones de empresarios (internacionales, nacionales y locales)
- Trabajo de campo: encuestas y entrevistas directamente realizadas sobre una muestra mínimamente representativa. Deberemos “salir a la calle” para ver si encaja el problema con la solución que vamos a aportar al cliente y que esta tenga un valor diferencial para el mismo.

Para salir a la calle deberíamos prototipar. Un prototipo es un artefacto o grupo de artefactos construido sobre iteraciones rápidas que nos ayudan a realizar los experimentos para descubrir puntos clave en nuestro modelo de negocio. Herramienta que forma parte del proceso de

aprendizaje. El objetivo del prototipo es acabar construyendo un experimento para validar nuestras hipótesis o supuesto.

Los prototipos nos pueden ayudar mucho en el proceso de experimentación y búsqueda de nuestro modelo de negocio. Podemos tener prototipos para:

- Entender el problema del cliente.
- Validar si nuestra visión resuelve el problema.
- Aprender el proceso de venta.
- Descubrir el canal y los costes que tienen el canal.
- Enseñar a nuestros socios clave y que te den presupuestos de costes de desarrollo.

4. Análisis y diagnóstico/Plan estratégico y acción (Hito III)

Tras recabar información suficiente de todos los elementos, estamos en condiciones de proponer un modelo concreto de negocio.

La descripción del modelo de negocio consiste en articular la propuesta de valor del proyecto, identificando cuáles son las áreas de actuación, definir la estructura de la cadena de valor, describir las actividades y acciones claves, cuantificando los recursos necesarios y los potenciales beneficios.

4.1 Análisis y diagnóstico

Una vez recabada toda la información necesaria para el proyecto, se deberá de realizar el análisis y diagnóstico de las variables internas y externas que afectan al proyecto. Análisis DAFO.

El nombre de este mecanismo lo constituyen las iniciales de los cuatro conceptos que intervienen en su aplicación:

- Debilidades: características propias de la empresa o del proyecto, que constituyen obstáculos internos al logro de la misión o de los objetivos iniciales.
- Amenazas: situaciones del entorno de la empresa y que podrían afectar negativamente las posibilidades de conseguir los objetivos generales.

- Fortalezas: características propias de la empresa o proyecto de empresa que facilitan o favorecen el logro de los objetivos iniciales.
- Oportunidades: situaciones que se encuentran en el entorno de la empresa y que podrían favorecer el logro de los objetivos.

El análisis de las oportunidades y amenazas que provienen del entorno, cuyo comportamiento no es directamente controlado por el proyectista, es una condición externa que influye sobre el éxito del proyecto. El hecho de que sean “incontrolables”, no quiere decir que se ignoren ; por el contrario, un buen análisis de los supuestos y de las estrategias para responder a ellos, constituye una de las actividades más importantes del diseño de proyectos.

Matriz DAFO: El análisis DAFO realizado por la empresa se resume en la siguiente tabla:

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - El cliente no percibe el retorno económico derivado de la implantación de productos y servicios energéticos. - Existe una excesiva dispersión en las tipologías de contratos de servicios energéticos, no permitiendo que el mercado los perciba como un producto consolidado. - Existe una gran complejidad contractual en algunos tipos de servicios energéticos que no permite el acceso de nuevos entrantes al sector. - Existe una falta de formación en los profesionales del sector que propicia que en algunos casos los trabajos no tengan la calidad adecuada. - Tamaño empresarial. En ocasiones la reducida dimensión de las empresas les impide optar a grandes proyectos. - La publicidad es escasa. No son conocidos por el público los beneficios medioambientales de las medidas de ahorro y eficiencia energética. - La regulación actual del sector de la eficiencia energética ha de desarrollarse. 	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario final no tiene suficiente información en torno a sus consumos y su potencial ahorro. - Desconfianza del usuario que puede retrasar las oportunidades de ahorro y de desarrollo del sector. - Cuestiones culturales o de sensibilización. El consumidor no tiene interiorizado el valor del ahorro energético y en otros casos no tiene la suficiente cultura para detectar comportamientos propicios para el ahorro. - Se ha constatado un desconocimiento de algunas entidades financieras al respecto de las posibilidades de negocio del sector que dificulta la valoración de inversiones en eficiencia energética con rendimientos inciertos a largo plazo, dificultando el acceso a la financiación, especialmente a los agentes pequeños. - La incertidumbre de los precios energéticos incrementa el riesgo percibido sobre el desarrollo de la contratación de servicios energéticos asociados a ahorros obtenidos. - Precios energéticos que no han incorporado algunos costes de suministro (incluidos los ambientales). - Baja elasticidad de la demanda de energía en determinados consumidores. - Incertidumbre regulatoria e irreversibilidad de las inversiones. Falta un marco regulatorio riguroso y estable, que elimine incertidumbre.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Es un mercado nuevo con gran potencial de crecimiento y de creación de nuevos empleos. - El apoyo de la Administración, como origen de incentivos económicos y entidad ejemplarizante en la aplicación del ahorro y la eficiencia. - Es una herramienta clave para conseguir los objetivos europeos en energía, permitiendo el desarrollo de nuevos modelos de negocio. - Experiencia. A medida que se ejecutan proyectos, la plantilla va adquiriendo experiencia que de otra forma no es posible disponer, puesto que no existe ningún tipo de formación reglada al respecto. - Además de crear empleo en áreas como la instalación de equipos, impulsaría la propiedad intelectual y know-how en técnicas y procesos operativos y nuevos materiales de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una conciencia ecológica extendida que puede ayudar al crecimiento del sector. - España es un país con una gran dependencia energética del exterior. - Previsibles subidas de los precios de la energía, lo que puede incrementar el interés hacia la eficiencia energética. - El desarrollo de una normativa adecuada para potenciar el sector. - Incentivos por parte del sector público para la aplicación de medidas de ahorro energético. - Programa de ayudas públicas para la mejora de la eficiencia energética. - Esfuerzo por parte de la Administración Pública y la empresa privada para dinamizar el sector de la Eficiencia Energética.

Figura I: Matriz DAFO

4.2 Plan estratégico: definición modelo de negocio y objetivos

Una vez realizado el análisis D.A.F.O. debemos proceder a definir el modelo de negocio del proyecto:

- **Modelo de negocio:** definir los elementos básicos de un negocio. La definición del modelo del negocio es la base sobre la que se definirán las estrategias claves del proyecto.



Figura II: Modelo de negocio

La intencionalidad del proyecto es aquello que el proyectista quiere lograr, se considera el elemento nuclear que origina el proyecto.

Por su importancia para el proyecto, la intencionalidad que le da origen debe precisarse y aclararse con esmero. En el área de la gestión de proyectos, existen diferentes términos, provenientes de diversos enfoques administrativos, con los cuales se pretende facilitar la definición de la intencionalidad. Como ejemplo se podría citar: la finalidad, objetivos y las metas, la visión y la misión.

- **Objetivos:** son los propósitos o metas específicas que identifican la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos, en un plano determinado.

El objetivo del proyecto:

- Debe ser coherente con el planteamiento del problema y con la definición del producto final esperado.
- Debe ser claro, preciso y concreto.
- Debe estar expresado en términos observables y verificables.
- Debe abarcar todos los objetivos específicos.

¿Para qué sirven los objetivos?:

- Para formular con concreción y objetividad los resultados deseados.
- Para planificar acciones.
- Para orientar los procesos.
- Para medir y valorar los resultados.

Un objetivo es la expresión anticipada de un resultado esperado en el futuro. Los objetivos deben de ser medibles, realizables, realistas, limitados en el tiempo y verificables.

Los objetivos constan de componentes esenciales y complementarios:

Componentes formales de un objetivo	
Esenciales	Qué Cuándo Dónde Cómo
Complementarios	Quién Con qué Para qué Para quién Cuánto

1. ¿Qué se espera lograr?. Este componente tiene a su vez dos elementos:

- El producto, logro o resultado esperado propiamente dicho, se expresa como un sustantivo referido a un objeto o situación tangible y o medible (observable), aunque sólo en algunos casos esta medición sea cuantificable. Si el producto se define bien, la formulación de objetivos será relativamente más fácil.

- Una acción que indica el tipo de esfuerzo que se hará para lograr el producto. Por ejemplo: generar, aumentar, reducir, fortalecer, diseñar, implantar, valorar, producir, eliminar, transformar.

2. **¿Cuándo?**. El objetivo debe delimitar un horizonte temporal, precisando el tiempo límite para alcanzar el resultado esperado.

3. **¿Dónde?**. Este elemento del objetivo delimita el lugar o ámbito geográfico donde se alcanzará el resultado.

4. **¿Cómo se va a lograr?**. Esta información da cuenta del método o estrategia que se aplicará para lograr el resultado esperado.

Adicionalmente los objetivos pueden expresar otra información que puede ser importante para prever el alcance del resultado:

1. **¿Quién?**. Precisa el responsable de obtener el resultado.
2. **¿Con qué?**. Describe los recursos e instrumentos utilizados para obtener el resultado.
3. **¿Para qué?**. Se refiere a la finalidad o resultado último del proceso.
4. **¿Para quién?**. Define los clientes o beneficiarios del resultado esperado.
5. **¿Cuánto?**. Precisa la cantidad de resultado que se obtendrá.

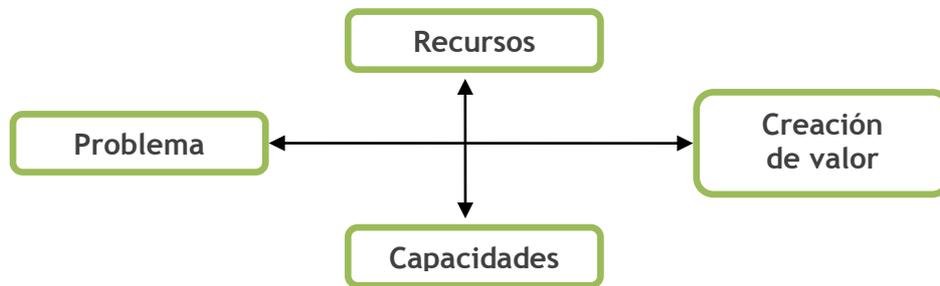
Los objetivos pueden ser generales o específicos. Esta diferencia es convencional. Un objetivo general expresa el resultado en términos amplios, en cuyo caso deberá descomponerse en tantos objetivos específicos cuantos resultados diferentes pretenda alcanzar.

- **Misión:** indica la manera como una organización pretende lograr y consolidar las razones de su existencia. Señala las prioridades y la dirección de las actividades del proyecto.

- **Visión:** es un conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de lo que una empresa quiere y espera ver en el futuro.

- **Ventajas competitivas y factores claves de éxito:** plasmar las ventajas competitivas y los elementos esenciales para asegurar la factibilidad (posibilidad de éxito, fundamentada en los

recursos requeridos para lograr los resultados previstos) y la viabilidad (respaldo social del proyecto).



4.3 Plan de acción

Se denomina plan de acción al conjunto, jerárquica y secuencialmente ordenado, de decisiones asumidos por el proyectista para identificar, seleccionar, valorar, articular y prever los recursos físicos, lógicos y humanos requeridos para el éxito del proyecto.

Consiste en la identificación de todas las actividades necesarias que permiten la implementar las estrategias definidas para dar cumplimiento a los objetivos.

En esta fase de la formulación del proyecto, se debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué actividades y cuántas hay que desarrollar para alcanzar el resultado previsto?
- ¿Quién debe realizar estas actividades?
- ¿Qué recursos se requieren para alcanzar los resultados?
- ¿Cuánto costará alcanzar los resultados?
- ¿Cuándo se podrán alcanzar los resultados?

En resumen, el desarrollo del plan de acción, se refiere al proceso de describir con detalle la dimensión del proyecto, su organización funcional, los recursos materiales y humanos y la duración del proyecto.

La definición de los aspectos operativos de un proyecto incluye, como mínimo, los siguientes procedimientos:

1. Definir el alcance y el ámbito de influencia del proyecto.
2. Definir las tareas a realizar para lograr los resultados previstos (procesos, procedimientos, actividades y acciones).
3. Definir los diferentes recursos requeridos para alcanzar cada logro: físicos, humanos y financieros.
4. Definir los tiempos previstos para cada logro.



Las siguientes recomendaciones generales pretenden facilitar estos análisis:

- La dimensión del proyecto depende de las pretensiones del proyectista, quien no podrá definir los aspectos operativos mientras no haya precisado previamente, de manera específica y detallada, los resultados esperados de su proyecto (resultados finales e intermedios).
- A pesar de su naturaleza esencialmente diversa, los recursos requeridos por el proyecto deben preverse de manera armónica en cantidad y calidad. La interacción entre ellos se

hace tan estrecha, que el exceso o defecto de alguno de ellos puede llevarlo al fracaso, aún cuando los demás recursos se hayan dispuesto de manera adecuada.

- El proyectista debe estar preparado para hacer ajustes y reconsiderar decisiones previas, pues estos cambios no solamente son inevitables, sino que podrán agregar valor al proyecto.

La definición de los aspectos operativos tiene aplicaciones muy importantes:

- En la fase de formulación del proyecto: la definición de los aspectos operativos permite prever oportunamente los recursos requeridos para lograr con éxito los propósitos. Mientras no se hayan aclarado estos aspectos, no se tiene control sobre la gestión.
- En la fase de evaluación ex-ante: la definición de los aspectos operativos permite al evaluador conceptuar sobre la factibilidad y la viabilidad de la propuesta.
- En la fase de ejecución del proyecto: la definición de los aspectos operativos constituye una herramienta invaluable de guía y orientación para quienes tienen a su cargo la ejecución de las actividades.
- En la fase de monitoreo del proyecto: esta información permite al sistema de evaluación y control, valorar la ejecución y fijar los correctivos del caso.
- En la fase de evaluación ex-post: la información sobre los aspectos operativos es utilizada por los evaluadores como criterio de referencia para valorar los resultados del proyecto.

4.3.1 Definición del alcance del proyecto

El alcance del proyecto es una de las decisiones más trascendentales de los proyectistas, pues determina la calidad y cantidad de los recursos requeridos, los tiempos de operación y el costo del proyecto.

Al precisar el tamaño que los proyectistas darán a su propuesta, están asumiendo que son realmente capaces a llegar a los resultados establecidos. Estimar el tamaño del proyecto puede ser más fácil si se calcula por fases, por etapas, por ciclos, por periodos presupuestales.

Para definir el alcance de su propuesta, los proyectistas requieren dos bloques de información:

- Una buena estimación de los resultados requeridos para solucionar el problema.
- Una buena estimación de los recursos requeridos para generar estos resultados.

En resumen, inicialmente los proyectistas se verán enfrentados a una gama amplia de alternativas frente al alcance del posible proyecto y que se reducen progresivamente a medida que se examinan aspectos relativos a los procesos técnicos, a las inversiones necesarias, a la capacidad instalada y utilizable, a la localización y a la capacidad de gestión de la entidad ejecutora.

4.3.2 Análisis de actividades y tareas (mapa de procesos)

Durante esta fase se define el “cómo actuar”, es decir, se determina el conjunto de actividades y tareas requeridas para obtener los resultados previstos.

Su representación se realiza diseñando un mapa de procesos: un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido. Es un diagrama de valor, un inventario gráfico de los procesos de un proyecto.

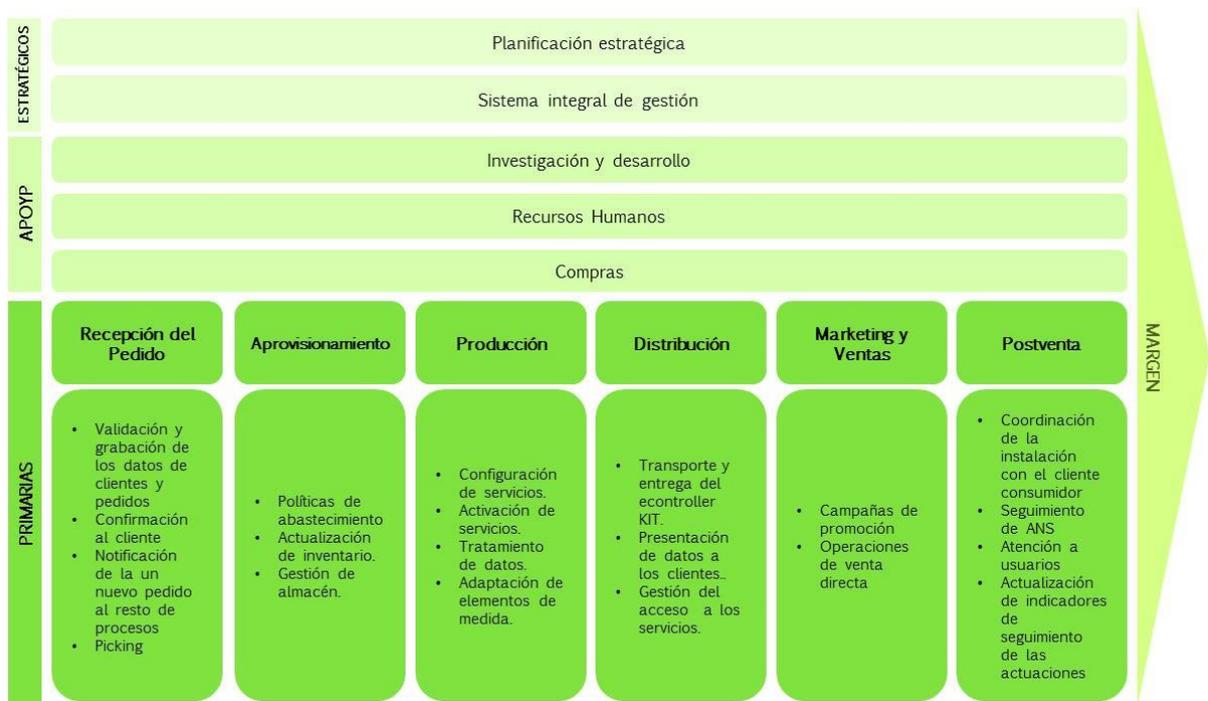


Figura III: Mapa de Procesos

4.3.2.1 Procesos estratégicos

Los procesos estratégicos son los que definen como opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente/usuario y para la organización.

4.3.2.2 Procesos de apoyo

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos.

4.3.2.3 Procesos claves

Los procesos clave son aquellos ligados directamente a los servicios que se prestan. Constituyen la secuencia de valor añadido del servicio, desde la comprensión de las necesidades y expectativas del cliente/usuario hasta la prestación del servicio.

La definición de los procesos claves, es la etapa más delicada de la gestión de los procesos. En la misma se pretende determinar los procesos claves del mapa de procesos, confeccionando un Diagrama de Flujo que identifique los subprocesos y actividades en los que se puede dividir el proceso clave analizado.

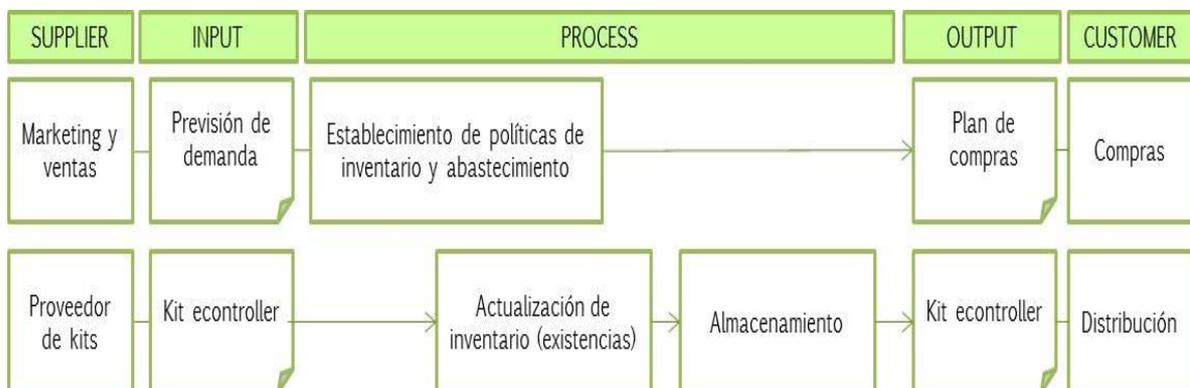


Figura IV: Diagrama de Flujo

Las actividades son el conjunto de acciones que comprometen recursos y tiempo, y que es preciso realizar para generar un resultado y alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto. Para el projectista reviste especial importancia identificar las actividades porque alrededor de ellas se pueden estimar los recursos requeridos para alcanzar el resultado.

En algunos casos, los proyectistas podrán administrar los recursos agrupándolos por actividades. Otras veces el mismo proyecto les exigirá descomponer las actividades en unidades más simples y fáciles de manejar. Estas unidades se denominan tareas.

Una de las decisiones más importantes al respecto, se refiere al orden secuencial de las actividades a lo largo del tiempo. Se denomina precedencia a la relación que una actividad “A”, llamada “actividad predecesora” establece con una actividad “B” subsiguiente, denominada “actividad sucesora”.

Las tareas que deben comenzar o finalizar antes que otras, se denominan “tareas predecesoras”, y las que dependan de éstas se denominan “tareas sucesoras”. Una misma tarea puede ser sucesora de otra previa y al mismo tiempo predecesora de la siguiente. En principio, las tareas deben comenzar lo antes posible, sin embargo, el tiempo de iniciación puede variarse a conveniencia del proyecto, así:

- Posponer el comienzo de una tarea para permitir la ejecución de otras con anterioridad; esta decisión confiere holgura al programador, y a veces es una situación inevitable, pero puede retrasar la finalización del proyecto e incrementar los costos.
- Adelantar el inicio de una tarea para ganar eficiencia. Este ajuste sólo puede hacerse cuando no exista condición de precedencia que lo impida.

La convergencia progresiva de unidades simples de análisis a unidades más complejas, permite comprender y controlar el valor que se agrega a la gestión. Se denomina cadena de valor agregado al valor de uso (utilidad) que se adiciona sucesivamente a la gestión como resultado de las acciones realizadas. El valor agregado depende de la manera como se articulan entre sí los componentes funcionales de la gestión, pues una acción subsiguiente puede aumentar o disminuir valor al resultado final.

4.3.3 Análisis del talento humano

A pesar del desarrollo tecnológico y de la industrialización del trabajo, un proyecto no se realiza por sí mismo, sin la participación activa del ser humano. La acción transformadora del hombre es la mayor generadora de valor y el factor crítico de éxito para cualquier proyecto.

Una vez identificados los procesos esenciales del proyecto, se deberán de identificar las personas que tienen responsabilidad sobre la correcta ejecución del proceso.

A nivel operativo, este análisis deberá precisar las siguientes características: estructura organizativa de los RRHH, el nombre del recurso, sus responsabilidades, su carga de trabajo y el costo de su participación.

4.3.3.1 Estructura organizativa

La representación gráfica de la estructura organizativa se realiza por medio de un organigrama. Representa las estructuras departamentales y las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales en la organización.

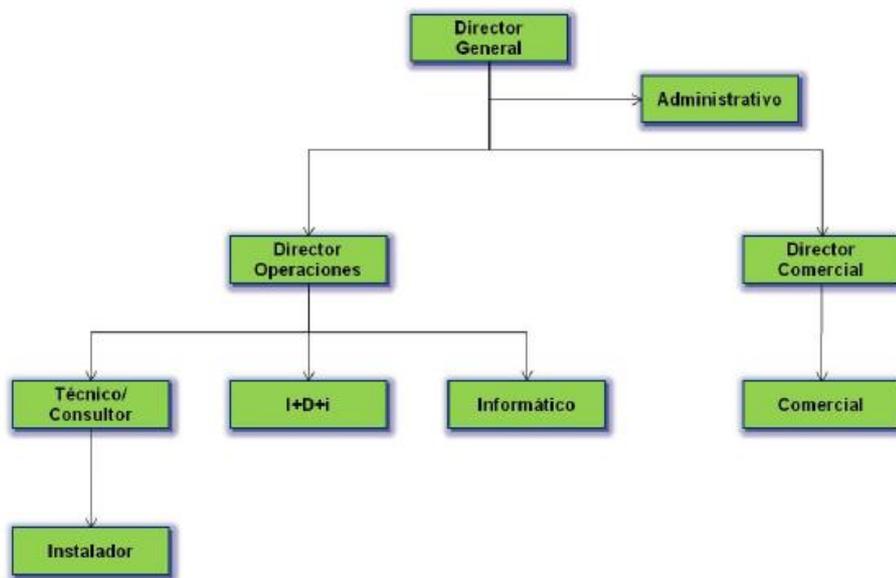


Figura V: Organigrama

4.3.3.2 Denominación del recurso humano

El nombre asignado a la persona o personas responsables de una tarea, puede corresponder a un cargo o responsabilidad dentro de la organización.

Al definir los perfiles, el analista debe considerar cuidadosamente la conveniencia de combinar atributos profesionales y personales (idoneidad, motivación, responsabilidad, experiencia, actitudes, aptitudes...), y cuál de las condiciones exigidas es realmente la característica esencial para que la tarea se realice con éxito.

Cuando una tarea exige la participación de dos o más “especialistas” en diferentes aspectos de su ejecución, puede resultar menos costoso y más eficiente conformar equipos interdisciplinarios, que exigir a una sola persona la solvencia en todos los aspectos técnicos involucrados en la tarea.

4.3.3.3 Definición de las responsabilidades del recurso humano

Las tareas asignadas a cada persona pueden corresponder a acciones continuas a lo largo del proyecto, a momentos puntuales que se repiten (tareas repetidas) o, por el contrario, a intervenciones diferentes a lo largo del proyecto (tareas diferentes para un mismo recurso).

Cuando dos o más recursos humanos diferentes participen en una sola actividad, deberán precisarse sus correspondientes responsabilidades. Igual debe hacerse cuando una misma persona va a asumir dos o más responsabilidades diferentes en un mismo proyecto.

4.3.3.4 Las cargas de trabajo

Este concepto se refiere a la intensidad de trabajo realizado por cada persona y suele expresarse en tiempo. Para cada persona que se vincule al proyecto deberán precisarse las cargas de trabajo en relación con cada uno de los resultados esperados.

4.3.3.5 El costo de participación

Si el proyectista ha logrado estimar la participación del recurso humano en función del tiempo, podrá valorar este recurso con relativa facilidad, partiendo del costo promedio o de la unidad de tiempo utilizada.

4.3.4 Análisis de los recursos físicos

El recurso físico puede analizarse de manera similar a como se hizo con el talento humano, utilizando como eje la tarea. En su análisis, el proyectista debe asignar a cada una de las tareas los suministros y demás recursos físicos requeridos para su ejecución, debidamente identificados en cantidad y calidad.

4.3.4.1 Infraestructura física

Se refiere a los recursos materiales requeridos para la ejecución de las tareas: oficinas, plantas de producción, locales, edificios, terrenos, maquinaria, elementos de transporte, etc... De acuerdo con el monto, la duración u otras condiciones particulares del proyecto, el analista puede optar por la construcción, la compra o arrendamiento de la infraestructura física, en cuyo caso sopesará el valor de cada una de estas opciones para el período. Para comparar los costos de cada una de las opciones, el proyectista debe de requerir información suministrada por proveedores de estos bienes y servicios mediante cotizaciones.

4.3.4.2 Suministros y servicios externos

El proyectista debe de definir todo tipo de servicios necesarios para la ejecución del proyecto y la obtención de los resultados esperados: suministros, seguros, impuestos, servicios de comunicaciones, servicios de mantenimiento, servicios públicos, etc...

4.3.5 Gestión del tiempo (Cronograma)

El tiempo ejerce una influencia crítica sobre el costo y la rentabilidad. La gestión de proyectos brinda una especial atención al tiempo como recurso y como factor crítico de éxito.

Para cada producto intermedio será necesario definir la fecha límite en que se supone, razonablemente, debe estar terminado. Al respecto pueden ocurrir dos situaciones:

- Si se proponen tiempos demasiado cortos, que a la luz de los análisis no se podrán cumplir, habrá un sobre costo en el proyecto.
- Si se proponen tiempos demasiado laxos, puede ser que se esté perdiendo no solo tiempo sino también dinero, recursos y oportunidades que más adelante no se recuperarán.

Una vez que el proyectista ha decidido en qué unidades va a medir el tiempo (horas, días, meses, años...), se procede a analizar y a distribuir los tiempos utilizando éste como criterio de referencia para las tareas. A cada tarea se le asigna un tiempo de duración definido; dicho enfoque trae como consecuencia que la distribución de las tareas determina la duración final del proyecto.

Existen muchas herramientas para representar el factor tiempo en un proyecto. Una de las más utilizadas es el Diagrama de Gant o Diagrama de Barras. Es un gráfico que permite visualizar la distribución de las tareas en el tiempo.

En esencia propone una tabla compuesta por filas y columnas. En las filas se representan las actividades o las tareas y en las columnas se disponen los diferentes períodos de tiempo; utilizando este diagrama, el analista marca para cada actividad o tarea las celdas correspondientes al momento en que se realizarán. En cada fila se visualiza entonces una barra que facilita la localización de las diferentes actividades o tareas en el tiempo.

Una de las limitaciones del Diagrama de Gantt es que no permite visualizar las relaciones de precedencia entre las tareas.

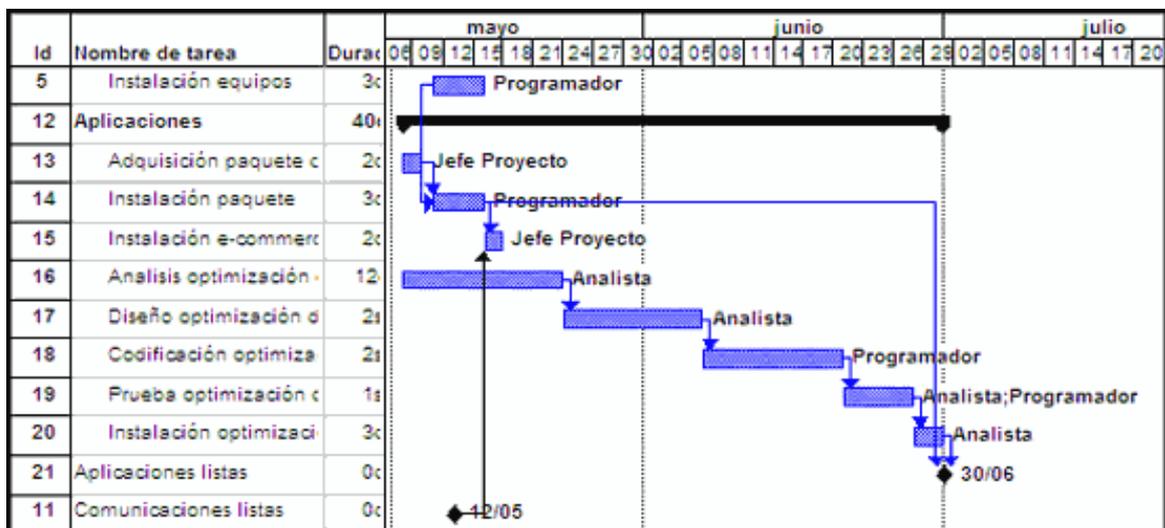


Figura VI: Diagrama de Gantt

5. Optimización de los resultados (Hito IV). Indicadores

El objetivo fundamental del desarrollo de un proyecto es optimizar la situación actual insatisfactoria, esto requiere un análisis de factibilidad y viabilidad. Las alternativas de solución planteadas tienen que responder a los siguientes interrogantes:

- ¿El proyecto soluciona una necesidad no satisfecha?

- ¿La estrategia es la adecuada para satisfacer la necesidad o enfrentar el problema?
- ¿Los métodos, las técnicas, los procedimientos y los instrumentos seleccionados son los adecuados para obtener los productos y los objetivos a alcanzar?
- ¿Se dispone del talento humano suficiente en cantidad y calidad para ejecutar las estrategias seleccionadas y aplicar los métodos establecidos?
- ¿El proyecto dispone de un buen inventario (relación), cuantificación y valoración de los recursos requeridos?
- ¿Se contará con los recursos físicos, lógicos, técnicos, materiales, administrativos y de infraestructura organizativa que requiere el proyecto?
- ¿Las actividades previstas pueden realizarse en el tiempo previsto?
- ¿Los costos estimados son razonables considerando los beneficios a obtener en el proyecto?
- ¿Se dispone de fuentes de financiación para desarrollar las acciones que se requieren en las diferentes fases del proyecto?
- ¿Los ingresos/beneficios que prevé el proyecto son ajustados a la realidad?

Para ello se necesitan una serie de indicadores para la evaluación del proyecto, que demuestren que las acciones promovidas optimizan la situación anterior, antes de la realización del proyecto.

Los factores críticos de éxito pueden referirse a la forma como se han previsto y organizado los recursos (evaluación de estructura), a los procedimientos que se realizan (evaluación de proceso) o a los productos obtenidos (evaluación de resultados).

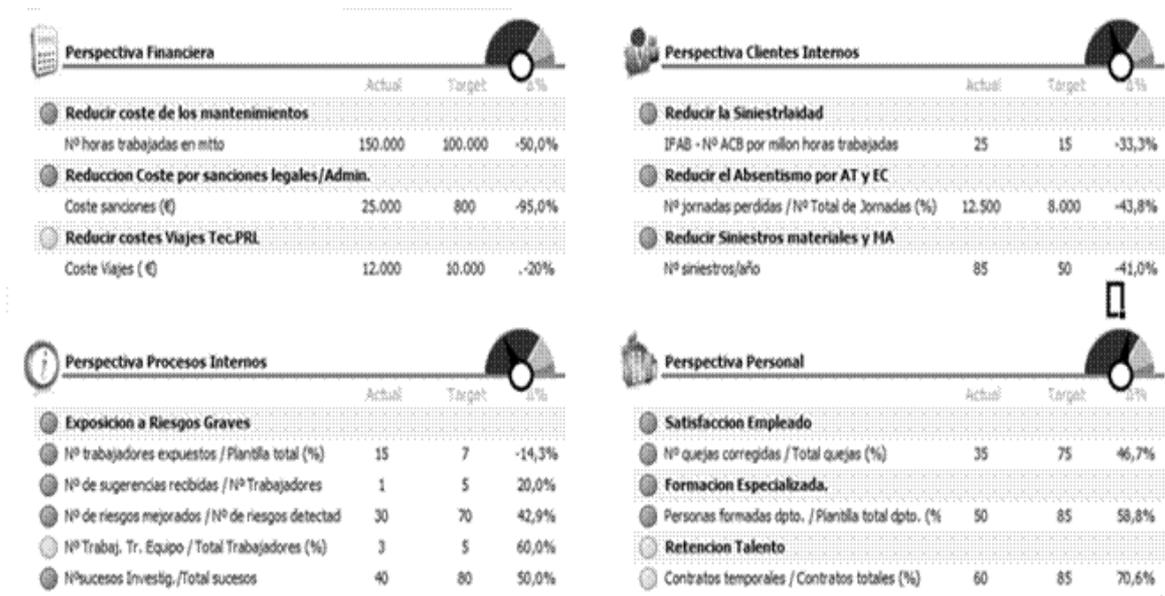


Figura VII: Balanced score card

El estudio económico financiero es fundamental también para analizar la viabilidad y factibilidad del proyecto. El estudio económico financiero debe informar sobre las siguientes cuestiones:

- Los fondos necesarios para desarrollar el proyecto.
- Búsqueda y obtención de capital. Diferentes fuentes de financiación posibles para llevar a cabo la iniciativa empresarial.
- Rentabilidad y viabilidad del proyecto.

	2015	2016	2017	2018
INVERSIÓN				
Equipos	10.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
Almacén de materiales (epis, etc)				
Locales				
Hardware	5.000,00 €	5.000,00 €		
Software	25.000,00 €	6.000,00 €	- €	- €
TOTAL INVERSIONES	40.000,00 €	13.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
INGRESOS/BENEFICIOS				
Reducción de siniestros		20.000,00 €	15.000,00 €	10.000,00 €
Reducción de absentismo		175.000,00 €	200.000,00 €	180.000,00 €
Reducción de sanciones		22.500,00 €	16.875,00 €	12.656,25 €
Mejora productividad, calidad y competitividad		326.812,50 €	408.515,63 €	510.644,53 €
Bonus		60.000,00 €	60.000,00 €	60.000,00 €
Mejora reputación		80.000,00 €	90.000,00 €	100.000,00 €
Mejora clima laboral		40.000,00 €	50.000,00 €	60.000,00 €
TOTAL INGRESOS/BENEFICIOS	- €	724.312,50 €	840.390,63 €	933.300,78 €
GASTOS				
Sueldos y salarios				
Cargas sociales				
Viajes y desplazamientos	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €
Consultoría, Auditoría y Certificaciones	6.500,00 €	6.500,00 €	6.500,00 €	6.500,00 €
Formación en PRL	5.500,00 €	5.000,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €
Servicio de Prevención Ajeno	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €
Sanciones legales	40.000,00 €	10.000,00 €	5.000,00 €	- €
Gastos AT y EP	20.000,00 €	18.500,00 €	17.112,50 €	15.829,06 €
Campaña de comunicación	15.000,00 €	8.000,00 €	6.000,00 €	3.000,00 €
Medidas propuestas en planificación preventiva	25.000,00 €	15.000,00 €	10.000,00 €	8.000,00 €
Acciones Promoción de la Salud en el Trabajo				25.000,00 €
TOTAL GASTOS	164.000,00 €	115.000,00 €	101.112,50 €	114.829,06 €
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	- 40.000,00 €	609.312,50 €	739.278,13 €	818.471,72 €
Periodo de recuperación:	4 AÑOS			
VAN:	1.666.995,87 €			
TIR:	15,43			

Figura VIII: Cuadro de rentabilidad de un proyecto

5.1 Conceptos financieros básicos

5.1.1 Plan de inversión:

Consiste en la determinación de todos los fondos o inversiones en activo fijo y activo circulante que requiere nuestra empresa en un horizonte temporal que deseamos determinar.

- **Inmovilizado o activo fijo:** es el conjunto de bienes y derechos adquiridos por la empresa, destinados a permanecer en ella de una manera duradera.

Estas inversiones, influirán de forma anual, mediante su amortización, en la generación de los fondos de inversión.

Clase de inmovilizado:

I. *Inmovilizado ficticio o gastos de imputación plurianual*: son los gastos que la empresa tiene que realizar para la puesta en marcha y desarrollo de su actividad y que no pueden ser considerados gastos corrientes:

- Gastos de constitución: honorarios de abogados, notarios, registradores.
- Gastos de primer establecimiento: estudios previos de naturaleza económica o técnica, viajes
- Gastos de formalización de préstamo, de emisión y amortización de empréstitos

II. *Inmovilizado inmaterial*: son elementos patrimoniales intangibles, constituidos por derechos susceptibles de valoración económica y cuya utilidad en la empresa se estima superior a un año:

- Gastos de I+D.
- Propiedad industrial: marcas, patentes, nombres comerciales, etc.
- Fondo de comercio (good will): valor dado al conjunto de bienes inmateriales: clientes, nombre o razón social, localización, cuota de mercado

Sólo será objeto de contabilización en caso de que la empresa lo adquiera a título oneroso.

- Derechos de traspaso: importe satisfecho por la cesión de un local de negocios. Sólo figurará cuando se adquiera a título oneroso.
- Concesiones administrativas: gastos efectuados para la obtención de derechos de explotación otorgados por una entidad pública (ej.: explotación de una línea de transportes).
- Aplicaciones informáticas: importe satisfecho por la propiedad o el derecho de uso de programas informáticos, siempre que esté previsto su utilización en varios ejercicios.

III. *Inmovilizado material*: conjunto de elementos patrimoniales de naturaleza tangible, bienes muebles e inmuebles, que se utilizan en la actividad permanente de la empresa y no están destinados a la venta.

- Terrenos y bienes naturales: solares urbanos y fincas rústicas. Los solares sin edificar incluirán en su precio de adquisición los gastos de acondicionamiento.

- Construcciones (edificios): incluido el valor del terreno, las tasas inherentes a la construcción y los honorarios facultativos.
- Maquinaria: conjunto de máquinas mediante las que se realiza la elaboración de productos.
- Utillaje: conjunto de utensilios o herramientas que se utilizan autónoma o conjuntamente con la maquinaria, incluidos los moldes y plantillas (siempre que sean superiores a un año).
- Mobiliario, material y equipos de oficina.
- Equipos informáticos: ordenadores (no los programas) y demás conjuntos electrónicos.
- Elementos de transporte: vehículos de toda clase, utilizables para el transporte terrestre, marítimo o aéreo.

IV. *Inmovilizado financiero*: inversiones financieras permanentes en capital, valores de renta fija, imposiciones a largo plazo, fianzas y depósitos.

Amortización del activo fijo: las inversiones que forman el activo fijo, no se consumen de forma inmediata sino que van sufriendo un desgaste paulatino (una depreciación) por el desarrollo de la actividad.

La amortización es un coste o gasto que no implica ninguna salida de dinero. La empresa va generando un fondo a través de la estimación anual de esta depreciación, para que cuando tenga que sustituir los bienes del inmovilizado disponga de los recursos financieros acumulados en ese fondo.

Para calcular la cuota de amortización que corresponde a cada ejercicio económico, hay que repartir el valor de adquisición del activo entre el número de años de vida útil.

- **Activo circulante**: está compuesto por todas las inversiones a corto plazo, que no se consideran como inversión del proyecto sino como financiación, convirtiéndose en dinero en un periodo inferior a un año.

Clase de activo circulante:

I. *Existencias o stocks*: existencias comerciales, materias primas, productos en curso, productos terminados.

II. *Realizable (deudores)*: todos los derechos de cobro a favor de la empresa: clientes, efectos comerciales a cobrar, deudores diversos, personal (anticipo de remuneraciones y créditos a corto plazo concedidos al personal), administraciones públicas.

III. *Disponibile (tesorería)*: comprende los saldos de dinero a favor de la empresa con disponibilidad inmediata

5.1.2 Plan de financiación:

Son los recursos a largo plazo necesarios para hacer frente a las inversiones.

- **Financiación propia o interna**: la que se realiza con las aportaciones del empresario, socios o promotores de la empresa, a la hora de crear una empresa.

Una vez en funcionamiento, es la que genera la propia empresa por su actividad y las reservas y beneficios no repartidos.

Clases de financiación propia:

I. *Capital*: formado por la aportación de los socios o promotores al constituirse la empresa.

II. *Autofinanciación*: parte de los beneficios generados por la propia empresa en el desarrollo de su actividad.

- **Financiación ajena o externa**: recurrir a esta financiación significa endeudarse.

Clases de financiación ajena:

I. *Préstamo bancario*: la entidad financiera entrega una cantidad de dinero durante un plazo de tiempo prefijado con la obligación de atender al pago periódico de los intereses y del principal, según el cuadro de amortización.

Hay que determinar: la cuantía, duración, tipo de interés a aplicar y la amortización.

II. *Póliza de crédito o línea de crédito*: se emplean para financiar desfases del circulante dado su carácter flexible y estable, lo que permite adaptar el dispuesto a las necesidades concretas que tenga el negocio en un momento dado. En otras palabras, podría entenderse como un “colchón”

que dispone el empresario para hacer frente a pagos llegados en momentos en que su tesorería se encuentra más expuesta.

III. *Leasing*: contrato entre una entidad financiera (arrendador), una empresa (arrendatario) y un proveedor que es aquél a quien la entidad financiera de leasing compra el bien objeto del arrendamiento para después ceder su uso al arrendatario. Este disfruta del bien y al cumplirse el plazo de vigencia dispondrá de tres opciones:

- Adquirir la propiedad del bien a un precio residual
- Convenir un nuevo contrato de arrendamiento
- Devolver el bien a la entidad arrendadora

IV. *Renting*: el arrendador se obliga frente al arrendatario a ceder el uso de un bien y a correr con los gastos de mantenimiento, impuestos o seguros, durante un determinado período de tiempo a cambio de cuotas periódicas mensuales fijas. Este tipo de servicios no suele comprender opción de compra.

V. *Descuento comercial bancario*: operación financiera que consiste en la presentación de un título o efecto comercial, aún no vencido, a una entidad de crédito, para que le anticipe su importe y gestione su cobro.

Supone el cobro anticipado de facturas y demás efectos comerciales obtenidos de clientes o deudores. La empresa presenta al banco los documentos y este anticipará el importe debido antes de la fecha de su vencimiento cobrando por ello, aparte de unas comisiones, un tipo de interés aplicable a cada uno de los días que faltan para el vencimiento del efecto.

VI. *Crédito comercial*: surge la posibilidad de obtener financiación automática, tanto de los clientes como de los proveedores generada por la propia actividad de la empresa.

VII. *Factoring*: es una operación consistente en la cesión de créditos comerciales (facturas) a corto plazo por un titular (cedente) a un intermediario (empresa de factoring) al objeto de que realice la gestión del crédito.

VIII. *Confirming*: instrumento por el cual una empresa contrata con una entidad financiera la cesión de la gestión de una serie de pagos a una fecha con el objeto de que la entidad de crédito abone las facturas correspondientes a deudas contraídas con los proveedores o acreedores.

IX. *Crédito documentario*: crédito destinado al pago de una adquisición de un bien o servicio referente, normalmente, a una operación de comercio exterior.

X. *Pagare de empresa*: son documentos que incorporan la promesa de pago, de la empresa emisora, al portador del importe representado (inversor) en la fecha de vencimiento marcada y cobrando los intereses en el momento de compra del pagaré.

XI. *Bonos y obligaciones*: son títulos de renta fija, que representan partes alícuotas de un crédito o préstamo contra la empresa que los emite y que pagan un tipo de interés periódico y en un plazo de vencimiento, normalmente, predeterminado.

XII. *Préstamo de accionistas*: es una opción para reducir los costes del endeudamiento, con el inconveniente que los accionistas concentren sus ahorros en la empresa.

XIII. *Capital-Riesgo*: son empresas participadas por inversores institucionales interesadas en invertir en proyectos, generalmente innovadores y de alta tecnología, promovidos por empresas medianas que tienen dificultades para obtener financiación.

XIV. *Sociedad de Garantía Recíproca (SGR)*: su objetivo es facilitar el acceso al crédito bancario, otorgándole garantía y avales suficientes y condiciones más ventajosas que las del mercado y a su vez prestarle otros servicios accesorios como los de información y asesoramiento financiero.

XV. *Entidades y organismos públicos*: en el ámbito institucional existen numerosas ayudas y subvenciones de las administraciones públicas tanto en el ámbito comunitario, estatal o autonómico.

En las subvenciones solicitadas es importante tener en cuenta el plazo estimado de cobro, a fin de prever la forma de financiar el desfase temporal desde el desembolso de las inversiones hasta el momento de cobro de las subvenciones.

5.1.3 Cuenta de Resultados, Plan de tesorería y Balance de Situación

I. *Cuenta de resultados*: refleja el resultado económico de la empresa para un período determinado. El resultado se calcula por la diferencia entre ingresos y los gastos incurridos.

Los ingresos procederán de las ventas, ingresos financieros, subvenciones, etc...

Los gastos estarán constituidos, por el coste de los materiales consumidos, suministros, gastos de personal, impuestos, gastos financieros, amortizaciones, alquileres, gastos generales, etc...

Es importante distinguir entre los conceptos de inversión y gasto. La cuenta de resultados incluye los gastos y no las inversiones.

Las inversiones permanecerán en la empresa durante varios ejercicios, por lo que no se puede cargar la totalidad del coste en un solo ejercicio contable. Por lo tanto, se distribuye dicho coste entre los periodos contables que se vayan a beneficiar de su uso. La carga anual es lo que se denomina amortización.

II. *Plan de tesorería*: se utiliza para evitar que la liquidez no disminuya de un margen de seguridad establecido o incluso se haga negativa, dando lugar a déficit de tesorería en la empresa. También se utiliza para evitar excesos de liquidez no beneficiosos para la empresa en situaciones de baja rentabilidad.

III. *Balance de situación*: es el estado financiero que refleja a modo de fotografía la situación financiera y patrimonial de la empresa en un momento determinado, generalmente el fin del ejercicio social.

El concepto de balance parte del hecho de que el valor de los recursos o activo, siempre es igual a la cantidad que financia estos recursos o el pasivo.

El balance está compuesto por dos bloques:

Activo: recursos con los que cuenta la empresa para producir: ¿en qué ha invertido la empresa?

Pasivo: el origen de la financiación de los recursos: ¿de dónde ha obtenido la financiación?

5.1.4 Análisis económico-financiero:

I. *Ratios de Rentabilidad*

- Retorno sobre Inversión = ROE (Return On Equity)

$$\text{Beneficio Neto} / \text{Recursos Propios} \times 100$$

- Retorno sobre Activo = ROI (Return On Investment)

$$\text{Beneficio Neto más intereses} / \text{Activo Total} \times 100$$

- Margen sobre Ventas = ROS (Return On Sales)

$\text{Beneficio Neto más intereses} / \text{Ingresos de Explotación} \times 100$

II. *Ratios de Eficiencia*

- Rotación del Activo

$\text{Ingresos de Explotación} / \text{Activo Total}$

- Rotación del Circulante

$\text{Ingresos de Explotación} / \text{Activo Circulante}$

- Rotación de Existencias

$\text{Ingresos de Explotación} / \text{Existencias}$

III. *Ratios Financieros*

- Liquidez

$(\text{Activo Circulante} - \text{Existencias}) / \text{Pasivo Exigible a Corto}$

- Disponibilidad

$\text{Activo Circulante} / \text{Pasivo Exigible a Corto}$

- Endeudamiento o Apalancamiento

$\text{Pasivo Exigible Total} / \text{Recursos Propios}$

- Cobertura del Inmovilizado

$(\text{Recursos Propios} + \text{Pasivo Exigible a Largo}) / \text{Activo Fijo}$

- Plazo Medio de Cobro

$(\text{Clientes} / \text{Ingresos de Explotación}) \times 365$

- Plazo Medio de Pago

$(\text{Acreedores Comerciales} / \text{Coste de Ventas}) \times 365$

- Fondo de Maniobra Activo Circulante - Pasivo Exigible a Corto Plazo

$(\text{Recursos Propios} + \text{Pasivo Exigible a Largo Plazo}) - \text{Activo Fijo}$

- El punto de equilibrio o el umbral de rentabilidad: es aquel nivel de producción para el cual la empresa no registra ni beneficios ni pérdidas, sino que iguala los ingresos derivados de las ventas con los costes totales, tanto fijos como variables.

5.1.5 Análisis de las inversiones:

Todo proyecto de inversión a realizar en una empresa, requiere la elaboración de un análisis cuidadoso que determine si ese proyecto es o no viable.

Son 3 aspectos los que debemos de valorar: liquidez, rentabilidad y riesgo.

Para valorar cualquier proyecto, el elemento clave es el cash flow o flujo de caja que genera.

El cash flow de un proyecto es, para cada año en que ese proyecto va a estar vigente, el valor neto que registran las entradas y salidas de fondos que ese proyecto va a generar a la empresa.

Para valorar proyectos de inversión, hay que analizar:

- *La liquidez*: técnicamente llamada el período de recuperación o pay-back. Es el tiempo que necesita el proyecto para recuperar la inversión anual.

- *La rentabilidad*: se estudia a través del VAN y el TIR

VAN: el valor que alcanzan los cash flows actualizados del proyecto cuando son descontados a la tasa de interés, la equivalente al coste de oportunidad del capital más una prima de riesgo.

TIR: el tipo de interés que, aplicado a la serie de cash flow descontados que genera un proyecto de inversión, hace cero la suma de tales cash flow.

6. Resumen ejecutivo (Hito V)

El resumen ejecutivo ha de contener las ideas claves y hacerlo de forma muy esquemática. Ha de ser muy concreto y breve y, de su lectura, el destinatario tiene que poder extraer los puntos más importantes del proyecto.

Es importante recalcar que el resumen ni puede limitarse a ser un índice del plan de negocios ni debe añadir información nueva que no aparezca en el plan. Tampoco puede ser un copia y pega de algunos párrafos del informe extendido. Ha de ser un compendio, en un máximo de 5 páginas, de las ideas claves que se desarrollan en el trabajo posterior: resumen del problema, la justificación, beneficiarios, el objetivo, componentes, estrategias o alternativas, el alcance, la metodología, la duración y lo más importante, demostrar la optimización de los resultados.