

La subcontratación de funciones

¿Cuándo interesa subcontratar funciones de la empresa? ¿Cuándo acudir a otra empresa para que realice funciones de la propia empresa? La subcontratación está de moda, se subcontrata tanto cuando se decide que otra empresa realice alguna fase de su proceso de producción, como cuando se delega la realización de funciones generales administrativas o de recursos humanos.

Con la subcontratación se pretende tener un mayor grado de flexibilidad y abaratar costes, pero tiene ventajas e inconvenientes:

Ventajas

- Permite la **concentración de la empresa en las actividades más importantes**, aquellas en las que es más competitiva, y deja las menos importantes o donde no es tan competitiva en manos de otras empresas.
- Reduce costes, al transformar **costes fijos de la empresa en variables**, de manera que solo se pagan a otra empresa los productos o servicios que realmente se necesitan.
- Permite **evitar grandes inversiones** en maquinaria e instalaciones, ya que es la otra empresa quien se encarga de ello y de toda la gestión que supone.

Inconvenientes

- Hay una **dependencia** de la otra empresa, de forma que **si ella falla nosotros también**, y no podremos atender a los clientes correctamente.
- La **subcontratación de la subcontratación**. En muchas ocasiones la empresa con quienes subcontratamos vuelve a subcontratar a otra empresa, la cual incluso puede llegar a volver a subcontratar. Conlleva un riesgo de pérdida de la calidad que nos había garantizado la primera empresa con la que subcontratamos.
- Riesgo de seguridad y privacidad. Hay que proporcionar indicaciones a la otra empresa, pero **sin llegar a pasarselas** información clave que nos distinga de la competencia.
- No fijar todas las **condiciones claras en el contrato**. Puede llevar a interpretaciones erróneas de qué espera cada parte o no atender a imprevistos que puedan surgir. En el contrato deben ganar ambas partes.

¿Qué funciones subcontratar?

Cada empresa deberá utilizar su sentido común y decidir qué es aquello que hace mejor y en lo que es más competitiva, y qué es en lo que **otra empresa lo puede hacer mejor y más barato que si lo hiciese uno mismo**.

Un ejemplo de subcontratación de funciones de producción sería una empresa que se dedica a fabricar coches y subcontrata la fabricación de chapa y los volantes, o una empresa de marketing subcontrata con otra el diseño de la web a medida de un cliente.

También puede subcontratarse un área de la empresa que no sea producción. Es habitual subcontratar el área de recursos humanos, contabilidad e impuestos con una gestoría; o el área de marketing con una empresa especializada en Marketing.

Redacta tu plan de empresa

Elabora el plan de producción de tu empresa.

Este plan puede ser muy detallado, indicando hasta el más mínimo detalle de cómo se realiza el proceso productivo, pero de cara a un plan de empresa que tenga que leer una tercera persona no conviene ampliarlo excesivamente. Lo mejor es centrarse en indicar una relación de qué bienes se producen o qué servicios se ofrecen, y explicar cada uno de ellos en un par de párrafos. De lo contrario la persona que lea el plan de empresa se perderá en detalles técnicos.

El plan de producción tiene una segunda función: hacer consciente al emprendedor de los recursos materiales y humanos que va a necesitar para poder fabricar el producto u ofrecer ese servicio. Es un buen momento para realizar un inventario de recursos materiales necesarios: instalaciones, maquinaria, herramientas, mobiliario, ordenadores, material de oficina, mercaderías que se van a vender, materias primas que se van a necesitar, servicios que tendremos que subcontratar, suministros necesarios y, por supuesto, revisar si nuestro plan de recursos humanos era el adecuado o se necesita más personal. El plan de producción sirve como base para elaborar el plan de inversiones que veremos en la siguiente unidad.

Veamos estas dos funciones por separado:

1º) Realiza un **listado de los bienes** que se van a fabricar o de los **servicios** que se van a ofrecer y cómo se van a llevar a cabo:

Bienes:

- Enumera cuáles son.
- Explica el proceso de fabricación de forma breve.

Servicios:

- Enumera cuáles son.
- Explica cómo se van a ofrecer esos servicios y qué personal se va a encargar de ello.

2º) Analiza los **recursos materiales y humanos** necesarios para el proceso de producción:

Bienes:

- ¿Qué materias primas son necesarias?
- ¿Con qué maquinaria y herramientas?
- ¿Qué otros materiales son precisos?
- ¿Quién va a realizar la fabricación?

Servicios:

- Haz un listado de todos los recursos materiales necesarios para cada uno de los servicios que ofrezca la empresa.
- Revisa si el personal que has previsto en el plan de recursos humanos es el necesario o hará falta contratar a más personal.

3º) Por último, deberás indicar en el plan de producción si vas a subcontratar alguna de las funciones o áreas de la empresa.

El plan de producción

Las empresas deben elaborar un **plan de producción**, bien porque fabrican un producto o bien porque ofrecen un servicio. Muchas veces este plan de producción se da por obvio por los emprendedores, ya que conocen como se debe producir el bien o prestar el servicio. Sin embargo, elaborar el plan de producción facilita el reflexionar sobre qué bienes y servicios ofrecemos, cómo los ofrecemos y qué medios materiales y humanos nos hacen falta. Y éste será un punto de partida imprescindible para posteriormente analizar los costes, elaborar el **plan de inversiones y gastos iniciales**, incluso la elaboración del **balance contable, cuenta de resultados y de previsión de tesorería**, que veremos en esta unidad 7 y durante todas las unidades 8 y 9.

Ahora de elaborar un plan de producción es difícil establecer unas pautas generales que sirvan para **todas las empresas**, pues hay procesos muy sencillos, como por ejemplo en el caso un comercio que vende mercaderías a los clientes, así como otros muy complejos, como la fabricación de un bien industrial, por ejemplo un automóvil en una planta industrial. Veremos dos esquemas de trabajo sobre un bien y un servicio.

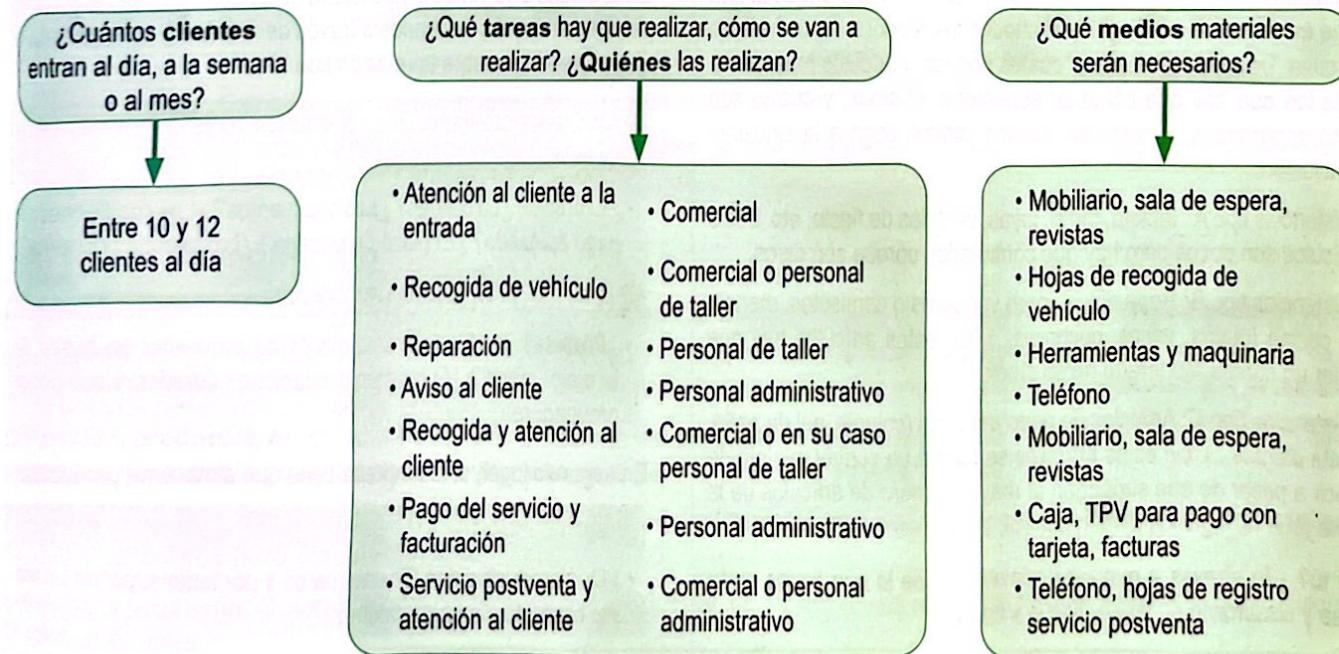
A) Fabricación de un bien o producto

En el caso de la fabricación de un bien (por ejemplo el pan) se formularían las siguientes preguntas:

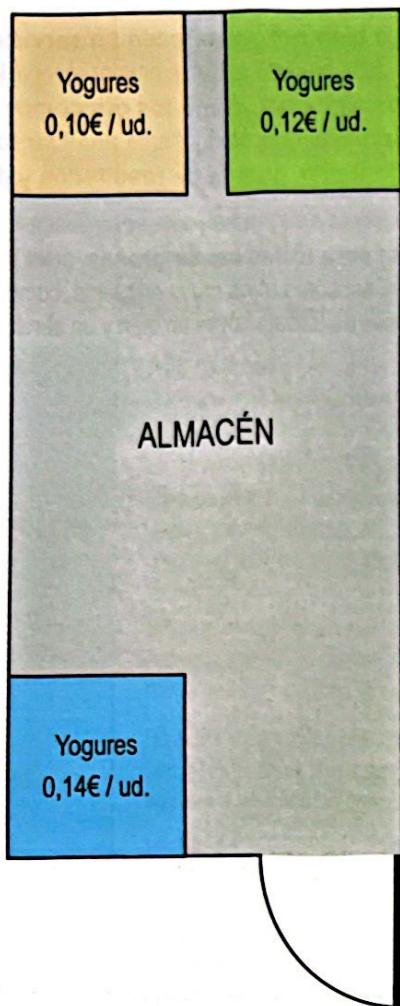
¿Cuántas unidades necesito fabricar?	100 barras al día.
¿Qué materias primas o componentes necesito?	Harina, grasas, azúcar, huevo, sal y leche.
¿Qué maquinaria y herramientas me harán falta?	Amasadoras, divisoras y horno.
¿Qué tareas conlleva el proceso de producción? ¿Cómo se van a realizar estas tareas? Descripción las mismas.	Peso y lavado de la masa madre, amasado, reposo, heñir y bolear, formado de barras, fermentación y cocción.
¿Quién las va a realizar?	El panadero propietario de la panadería.
¿Cuándo se van a realizar?	Por la noche.

B) Prestación de servicios

En el caso de que se trate de una **empresa de prestación de servicios** (incluidas las comerciales que venden mercaderías), la planificación de la producción es más sencilla, centrándose especialmente en determinar qué servicios y cómo se prestan. Las preguntas que debería formularse una empresa de servicios, por ejemplo un **taller de reparación de vehículos**, serían las siguientes:



Cálculo del valor del almacén



Existen varios métodos de cálculo de las existencias o artículos que una empresa tiene en almacén, pero especialmente destacan dos métodos: el **Precio Medio Ponderado** y el **F.I.F.O.** (first in first out, lo primero que entró en el almacén es lo primero que saldrá de él). No vamos a detenernos en realizar los cálculos, pues para eso ya existen programas informáticos, pero sí que es importante que comprendas cómo funcionan los dos métodos. Veámoslo con un ejemplo.

Supongamos que un restaurante compra yogures y conforme los compra los va almacenando en la cámara frigorífica. Primero realiza una compra de 100 unidades a 0,10€ la unidad y los guarda en una esquina del fondo de la cámara. En un segundo momento compra otras 200 unidades a un precio de 0,12€ la unidad y los coloca en la otra esquina del fondo. Y en un tercer momento compra otras 150 unidades a 0,14€ la unidad y las coloca al lado de la entrada.

Si hubiera que sacar 100 yogures de la cámara, ¿cuáles sacarías tú? Tal vez los más cercanos a la puerta, pero esos son los más caros que se han comprado, de manera que quedarían dentro los más baratos, y el valor económico de lo que hay en el almacén sería menor.

Si en lugar de ello, tenemos identificados cada bloque, y sacamos en primer lugar los primeros que entraron (sistema FIFO), o sea, los del fondo de la cámara, estaremos dando salida de almacén a los yogures más baratos, de manera que lo queda dentro del almacén tiene mayor valor económico (evidentemente estamos obviando las fechas de caducidad de los yogures, que sería otra variable a considerar).

Por último, podemos calcular un valor medio de todos los yogures que hay en el almacén y los yogures saldrán a ese valor medio. En el ejemplo anterior, el valor medio ponderado sería: $((100 \times 0,10) + (200 \times 0,12) + (150 \times 0,14)) / 450 \text{ unidades} = 0,1222 \text{ € por unidad}$. Con este último sistema, si hay que dar salida a 100 yogures, saldrán cada uno a un valor de 0,1222€, y los otros 350 restantes quedarán a un valor medio de 0,1222€ por unidad.

En definitiva, si tienes que utilizar un programa informático para calcular el valor económico del almacén, deberás tener en cuenta si está utilizando el sistema FIFO (darle salida primero a lo más antiguo, lo primero que entró), o bien realizar un cálculo medio de los distintos precios a los que se compraron un mismo artículo. El sistema de dar primero salida a lo último que entró (LIFO) ya no se utiliza por reducir considerablemente el valor contable del almacén.

Caso práctico resuelto

Sofia se pregunta si no podría aplicar el sistema ABC a todo lo que tiene en su armario y en general a todos los productos que tiene en su casa. Después de sopesar cuáles son los productos más caros, y de los que hay que controlar seriamente el stock, y cuáles son poco importantes, y necesitan menos control, llega a la siguiente conclusión:

Existencias tipo A: Tableta, móvil, joyas, vestidos de fiesta, etc. Estos artículos son pocos pero hay que controlarlos porque son caros.

Existencias tipo B: Ropa diaria como vaqueros o camisetas, menaje de cocina (platos, vasos, cuchillas...). De estos artículos hay que tener un control moderado de su stock.

Existencias tipo C: Artículos de aseo personal (colonia, gel de baño, pasta dientes...). De estos artículos se tendrá un control mínimo de stock a pesar de que supongan el mayor número de artículos de la casa (que no significa ningún control, ya que eso sí que es caro).

¿Y tú? ¿Te atreves a realizar un inventario de lo que tienes en tu casa y clasificarlo en tipo A, tipo B y tipo C?

Redacta tu plan de empresa

En la unidad 3 ya vimos la necesidad de estudiar quiénes eran nuestros proveedores y buscarlos a través de listados. Ahora se trata de que profundices sobre tu relación con ellos:

• ¿Qué característica vas a valorar más de los proveedores?

• ¿El precio? ¿La calidad? ¿Los descuentos? ¿Las condiciones de pago aplazado? ¿El plazo de entrega? ¿La garantía postventa?

• ¿Qué relación mantener con ellos?

• ¿Prefieres cambiar continuamente de proveedor en busca de la mejor oferta? ¿O mantener relaciones duraderas con pocos proveedores?

En segundo lugar, si tu empresa tiene que almacenar productos:

Sistema ABC:

• ¿Qué productos son los más caros y por tanto suponen un mayor coste de almacenamiento?

2. El aprovisionamiento

En el aprovisionamiento de las materias primas y de productos podemos distinguir 3 funciones: la función de compras, el almacenamiento de lo que se ha comprado, y la gestión de los inventarios para realizar los pedidos en el momento oportuno.

A) Las compras

El departamento de compras, o la persona encargada de las compras, se ocupa principalmente de la relación con los proveedores, realizando las compras oportunas y negociando las condiciones de la compra.

¿Qué valorar a la hora de seleccionar proveedores?

- El **precio** suele ser el factor más importante, pero no hay que obsesionarse con él porque puede esconder una mala calidad del producto ("lo barato sale caro").
- La **calidad** del producto que necesitamos. Si no necesitamos más calidad, no hay que comprar más caro. La baja calidad es cara puesto que el cliente quedará insatisfecho si no cumple sus expectativas y no volverá.
- Los **descuentos** que puedan ofrecer: por volumen de compras (rappel), por pronto pago, por ser cliente nuevo.
- Las **condiciones de pago**: si el pago es **aplazado** a 30-60 días puede dar tiempo a realizar las ventas y pagar después al proveedor con el dinero de las ventas.
- El **plazo de entrega**: la **rapidez** en abastecernos puede ser muy importante en momentos de rotura de stock donde nos hemos quedado sin productos en el almacén o cuando tenemos clientes en espera del producto.
- El **servicio postventa y garantía**: si el proveedor se hace cargo de los productos defectuosos y los va a reparar o bien devolver el importe de esos productos.

¿Qué estrategia de negociación seguir con los proveedores? Podemos distinguir dos modelos básicos o estilos de relacionarse con los proveedores:

Relaciones tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Es una relación entre rivales bajo el principio "Yo gano - Tú pierdes", de manera que se intenta sacar la mejor ventaja frente al otro: "Para que yo gane tú tienes que salir perdiendo". • Hay cambios constantes de proveedores, buscando siempre el precio más barato, al proveedor más barato. • Se mantiene a los proveedores en constante pugna entre ellos, a ver quién hace más concesiones de todos ("el otro lo tiene más barato"). • Hay continuas fricciones sobre temas de calidad del producto, las entregas tardías y sobre los precios finales. • Se genera un ambiente de desconfianza mutua.
Co-makership	<ul style="list-style-type: none"> • Es un término inglés que viene a significar la creación de una relación a largo plazo con pocos proveedores, basada en el estilo "Yo gano - Tú ganas". • Hay un objetivo común entre ambos: el poder ofrecer al mercado un buen producto de calidad. • Existe una confianza mutua, cooperación entre las partes, y se intercambia la información. • Se crean negocios que sean también rentables para la otra parte. La finalidad es que ambos puedan incrementar la rentabilidad de sus negocios y no salgan perdiendo ninguno.

B) El almacenamiento

Nos centraremos en conocer uno de los sistemas de almacenamiento más utilizados, que es el **sistema ABC**. Se basa en que **hay muchos artículos** en el almacén que **tienen poco valor** y, al contrario, **hay pocos artículos** en el almacén que **tienen mucho valor**. Esto da lugar a que los artículos del almacén los podamos **separar en 3 categorías** para así utilizar una estrategia adecuada para cada tipo de artículo:

- Existencias o **productos A**: son aproximadamente el **20% de los productos** del almacén, pero su **valor es del 60-80%** de lo que hay almacenado, por lo que hay que controlarlos y **evitar que se almacenen durante mucho tiempo**.
- Existencias o **productos B**: son aproximadamente el **30% de los productos** del almacén y **valen entre el 10-20%** del valor del almacén. Hay que **controlarlos pero moderadamente**.
- Existencias o **productos C**: son alrededor del **50% de los productos**, pero valen apenas el **5-10%** del valor total del almacén. Requieren **un control mínimo**.

El sistema JIT: requisitos

Las 3 principales condiciones para poder implantar un sistema J.I.T. o bajo la filosofía de producción bajo demanda son:

Calidad perfecta

Al fabricarse los materiales exactos **no puede haber fallos**, porque entonces no se puede ajustar la producción a lo que se demanda. Al **no existir** el colchón que da el **stock de seguridad**, los productos defectuosos interrumpen la producción o **dejan al cliente sin pedido**, alargando su tiempo de espera.

Alta flexibilidad

Tanto de los recursos humanos como de la maquinaria. Si hay que **adaptarse de forma rápida** a lo que demanda el mercado (a sus pedidos), los recursos humanos deben ser **flexibles, polivalentes**, aumentando o disminuyendo el **número de trabajadores** según la demanda que exista.
La maquinaria debe ser flexible y poder **fabricar distintos modelos** del producto según las preferencias de los clientes.

Proveedores con sistema JIT

La calidad perfecta y la alta flexibilidad requieren que los proveedores de la empresa también **estén conectados con la empresa a través de este sistema**, de manera que la petición de una materia prima o un componente sea suministrada en el momento por el proveedor.

Stock de seguridad y cálculo de momento de pedido

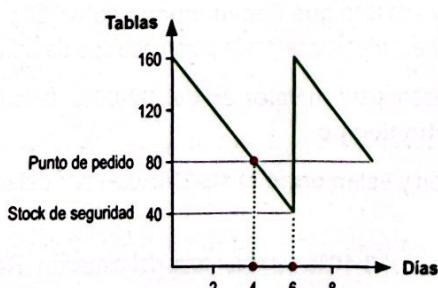
Veamos un ejemplo de cómo calcular el punto de pedido en caso de disponer de un stock en el almacén que se va consumiendo y que queremos mantener un stock mínimo de seguridad. Los datos son los siguientes:

Una empresa fabrica 10 muebles al día para lo que necesita 20 tablas de madera de roble al día. La empresa fija un stock mínimo de seguridad de 40 tablas para imprevistos o retrasos del proveedor. El tiempo que tarda el proveedor en abastecer de tablas de roble es de 2 días. El pedido suele estar en 120 tablas.

Momento de pedido = (consumo diario x nº días que tarda el proveedor) + stock de seguridad

Momento de pedido = $(20 \text{ tablas} \times 2 \text{ días}) + 40 \text{ tablas} = 80 \text{ tablas}$.

La empresa deberá realizar el pedido al proveedor cuando vea que su stock de tablas de roble está en 80 unidades.



El caso Inditex (Zara)

La empresa Inditex es la compañía de distribución textil más importante de España y la mayor del mundo. El éxito se debe principalmente a una estrategia diferenciadora, con numerosas fortalezas entre las que destaca el sistema JIT.

Básicamente, los modelos de ropa se diseñan y se fabrican en Arteixo (A Coruña) y se distribuyen dos veces por semana a las diferentes tiendas del mundo, donde se colocan directamente en los expositores para venderse rápidamente. Es una estrategia basada en la fugacidad y la rotación del producto en la que el ciclo completo, desde la compra de las telas hasta la venta final al cliente, se realiza en 15 días, un plazo de producción mínimo comparado con el de sus competidores (entre 3 y 6 meses).

Este sistema supone una enorme fortaleza ya que de esta forma no se almacena la ropa y no se pierde dinero con los inventarios. Si se descubre que un modelo no gusta, se retira y rediseña adaptándolo a los gustos de los consumidores o se desplaza hacia un mercado en el que sí que haya tenido éxito. Así se aprovecha toda la mercancía. Este hecho lo hace muy potente en el sector porque dota a la empresa de gran capacidad para generar nuevos diseños y amoldarse a los gustos cambiantes de los consumidores. La fórmula permite ahorrar en costes fijos característicos de los almacenes o los centros de distribución en otros países. Es un sistema Just In Time, produce solo lo que va a vender a corto plazo y así no arriesga.

<http://modarapida.wordpress.com/dafo/analisis-interno/>

Redacta tu plan de empresa

Si en tu empresa tienes que realizar almacenamiento de productos, reflexiona sobre las siguientes cuestiones:

Mantener stock mínimo seguridad:

- ¿Existen productos de los que debes guardar un stock mínimo de seguridad? ¿Cuáles?
- ¿En qué momento deberías volver a realizar un pedido? ¿En qué nivel de stock?
- ¿Cuánto tarda el proveedor en entregar el producto?
- ¿Cuál es el coste de mantener ese stock mínimo de seguridad?

Pedidos bajo demanda:

- ¿Existen productos que pueden solicitarse bajo demanda? ¿Cuáles?
- ¿Cuánto tarda el proveedor en traer el pedido?
- ¿El cliente está dispuesto a esperar a que traigan el pedido?
- ¿Cuál es el coste de perder a los clientes que no pueden esperar?

C) La gestión de inventarios

La gestión de los inventarios de las existencias o artículos que hay en el almacén se ha convertido en una de las **bazas estratégicas** de muchas empresas. Toyota o Zara basan parte de su éxito en dicho control de inventarios y una buena gestión de los mismos.

Con el sistema de gestión de inventarios se tratan dos aspectos fundamentales:

- 1) **Qué cantidad** de existencias hay que **mantener** en el almacén.
- 2) **Cuándo es el momento** de hacer los **pedidos** y qué **cantidad** pedir.

Gracias a ello la empresa podrá evitar que se produzca una **rotura de stock**, es decir, que falten en el almacén los materiales necesarios para la fabricación o que no se puedan ofrecer los productos que están pidiendo los clientes.

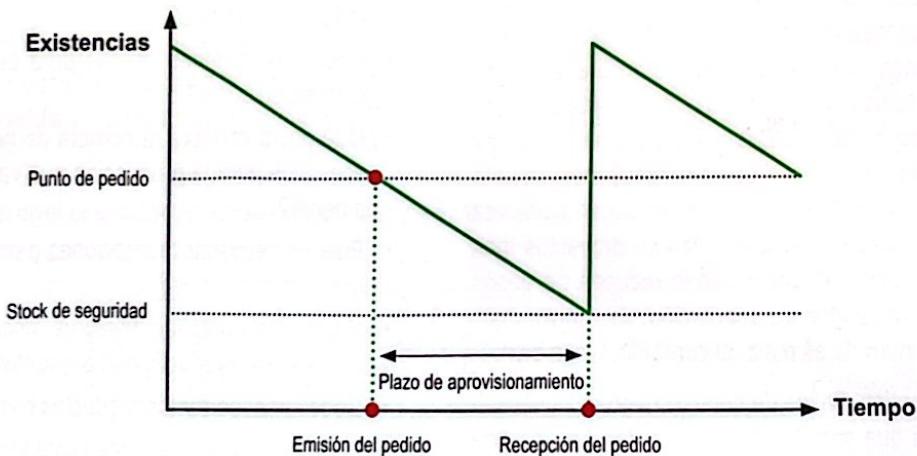
Veamos los dos métodos más utilizados en la gestión de inventarios:

Gestión de pedidos manteniendo un stock de seguridad

- Idea básica: hay que mantener un **stock mínimo en almacén para imprevistos** y evitar la rotura de stock, por lo que hay que calcular en qué momento hay que realizar un pedido cuando se vaya agotando la cantidad que hay en el almacén. Si se ajusta bien este **momento de pedido**, se reducirán costes de almacén.
- Los 3 conceptos básicos son:
 - » **Stock de seguridad**: es el stock o cantidad de existencias mínimas en el almacén para poder hacer frente a pedidos imprevistos de los clientes o retrasos en la entrega por parte de los proveedores.
 - » **Punto de pedido**: es el **nivel de stock** en el cual **hay que solicitar un pedido** al proveedor, teniendo en cuenta que el **proveedor tarda unos días** en suministrar el pedido, por lo que hay que anticiparse antes de que llegue al stock de seguridad. También hay que calcular la **cantidad óptima de pedido** (cuánto pedir).
 - » **Stock máximo**: es el nivel máximo de stock sumando el stock de seguridad más la cantidad que se solicita en el pedido. Para ello deben considerarse tanto los límites de **espacios** disponibles como los **costes** de almacén.

Veámoslo en un gráfico:

- La línea verde indica cómo van disminuyendo las existencias en almacén.
- El pedido habrá que realizarlo unos días antes de que llegue al stock mínimo de seguridad.



Gestión de pedidos bajo demanda

- Idea básica: el almacén no debe existir o debe ser lo más pequeño posible, pues los costes de almacén son altísimos. Por ello, solo cuando haya demanda por parte de los clientes se pedirá el producto al proveedor para que no pase por almacén, o si se trata de una fábrica se procederá a su fabricación.
- Los **costes de almacenamiento** son altos porque implican: el alquiler del almacén o local, los seguros del local, los gastos de personal de almacén, la maquinaria y herramientas (traspalés, zenwich, etc), las instalaciones y estanterías, el consumo de luz, gastos de limpieza, desperfectos y roturas, etc.
- Este modelo se basa en el **sistema J.I.T.** (Just in Time = Justo a tiempo), desarrollado por la empresa Toyota en los años 80, por el cual se fabrica **justo a tiempo** el **material exacto necesario** en cada fase de la producción, **evitando despilfarros** y sin que exista ningún stock de seguridad de ningún material. Con ello Toyota consiguió reducir sus costes, una **producción más flexible** que se **adaptaba** más rápidamente a los **gustos de los clientes** y, por tanto, ser más competitivo en el mercado.

¿Costes fijos o variables? (1)

Convertir gastos fijos en gastos variables: ¿Cambio de modelo?

Uno de los fenómenos que se observan en las decisiones empresariales de las pequeñas empresas, que son la mayoría en los últimos tiempos, es la creciente tendencia a la reducción de gastos, especialmente de los fijos, o en su defecto su conversión en costes variables. Dicho de otro modo, "aligerar" en todo lo posible la "estructura" de las empresas... reduciendo con ello el riesgo de pérdidas a corto plazo y sobre todo de impagados. El ejemplo paradigmático es la reducción de plantillas a cambio de subcontratar todo lo subcontratable.

Por supuesto esto no es posible siempre para cualquier coste ni para cualquier tipo de actividad. Pero cuando es posible, e incluso en algunos casos donde hasta hace muy poco resultaba impensable... empieza a ser la tónica. Y no me refiero solo a la mano de obra y al personal... donde también está sucediendo. Ya no se compran vehículos, herramientas o equipos pesados sino que se alquilan; ya no se dispone de equipos propios sino que se subcontratan tareas. Se repara todo lo reparable, se busca de segunda mano o se compra en internet. La oferta de autónomos y pequeños empresarios lo permite: disponibilidad y precios; la necesidad en una palabra.

La cuestión es que más que una situación coyuntural, cada vez se ve más como un cambio de modelo y una tendencia que indica un cambio de paradigma, un cambio de modelo. Posiblemente tenga más lecturas, pero desde mi punto de vista, las empresas se están quedando con aquella parte del negocio que hacen mejor o pueden controlar a cambio de rodearse de una red de proveedores – colaboradores con los que pueden contar en caso de necesidad sin tener que incurrir en costes fijos de locales o naves, maquinaria o personal. Solo usan y pagan por lo que necesitan cuando lo necesitan; es decir, cuando tienen la venta cerrada. Y como consecuencia de esta tendencia cada vez más extendida, las empresas tienen cada vez menos "tamaño", menos compromisos, trabajan en proyectos más a corto plazo y lo que pierden de capacidad lo reducen de riesgo y lo ganan de agilidad y capacidad de adaptación: se vuelven más versátiles. Y esto siendo duro no es malo, al contrario, viene bien.

Paralelamente se reducen los plazos de cobro y pago y las necesidades de inversión. Más que como una opción, como una necesidad: ¡Vamos, que no hay más remedio! Y como los bancos no dan crédito... las pequeñas empresas no tienen otra que aprender a vivir sin créditos. Que es duro, pero que viene bien. Cuando aprendemos... será estupendo... menos para los bancos.

Por supuesto "la guerra de los elefantes" transcurre por sus propios derroteros: grandes multinacionales, organismos públicos, etc. Pero incluso éstos están planteando reducciones de costes fijos... solo que en lugar de cambiarlos por costes variables los cambian por... deslocalizaciones, cierres o incluso... nada. ¿Nada?... sí nada, nada de nada.

Fuente:<http://www.sapiensco.com/blog/2013/01/convertir-gastos-fijos-en-gastos-variables-cambio-de-modelo/>

Redacta tu plan de empresa

A partir de la información del plan de producción planteate cuáles son los costes fijos y los costes variables de tu empresa:

Costes fijos:

- ¿Vas a alquilar un local o dispones de uno propio? ¿Qué gastos de alquiler, seguros y de limpieza conlleva?
- ¿Cuánto es el gasto en luz, agua, teléfono e internet?
- ¿Hay que pagar nóminas y seguridad social?
- ¿Hay otros gastos vinculados al personal como dietas, kilometraje, ropa de trabajo, etc?
- ¿Cuál es el gasto de autónomos?
- ¿A cuánto ascienden los intereses bancarios y comisiones?
- ¿Cuánto supone el gasto en la gestoría?
- ¿Es necesario contratar los servicios de algún profesional, como de un abogado?
- ¿Cuánto supone el coste del material de oficina?
- ¿Vas a realizar promoción o publicidad?
- ¿Cuál ha sido el coste de constitución de la empresa?
- ¿Hay algún otro coste fijo no señalado anteriormente?

Costes variables:

- ¿Vendes mercaderías? ¿Cuál sería el precio total de comprarlas previamente?
- ¿Necesitas materias primas para fabricar algún producto? ¿Cuál es su coste?
- ¿Qué gasto conlleva la compra de herramientas y utensilios necesarios para la producción que vayan a desgastarse rápidamente?
- ¿Pueden necesitar reparaciones o mantenimiento de maquinaria y herramientas?
- ¿Hay algún coste de personal vinculado a la producción, como plus de productividad o incentivos?
- ¿Debes transportar los productos hasta el cliente?
- ¿Tienes opción de pago mediante tarjeta que conlleve el coste de comisiones bancarias?
- ¿Hay algún otro coste variable?

NOTA:

En la próxima unidad veremos que la compra de bienes de inversión o inmovilizado fijo no son un coste, pues su duración es mayor que un año, como por ejemplo la compra de mobiliario, maquinaria, ordenadores, vehículos de la empresa, reformas e instalaciones, programas informáticos, etc.

3. El análisis de costes

Podemos encontrar muchas clasificaciones de los costes en que incurre una empresa, pero la que es más útil para un emprendedor es la distinción entre costes fijos y costes variables, pues son la base para realizar un posterior estudio de los beneficios y del mínimo de ventas necesarias para cubrir costes.

Costes fijos

Son aquellos que no dependen del nivel de actividad de la empresa, sino que son una cantidad fija independiente de la producción. El ejemplo típico es el del alquiler del local que hay que pagar con independencia de los productos que se vendan.

Costes variables

Son aquellos que van en paralelo con el volumen de la actividad, cuanto más se fabrica o se vende más costes variables existen. Por ejemplo, la compra de mercaderías para venderlas a los clientes, o la compra de materias primas para fabricar productos.

Sin embargo, en la práctica los costes no son fácilmente clasificables en costes fijos o variables. Veamos algunas consideraciones:

1º) Los **costes fijos no son permanentemente fijos**, sino que **si aumenta mucho la producción** estos pueden cambiar. Por ejemplo el alquiler del local. Si el volumen de actividad y las ventas aumentan más de lo previsto habrá que cambiar de local y pagar un alquiler más caro. Otro ejemplo: las nóminas de los trabajadores. Si la empresa siempre tiene dos trabajadores son un coste fijo, pero si la empresa empieza a crecer hará falta contratar a más personal. Por ello, a los costes fijos se les puede **llamar también semi-fijos**.

2º) Los costes que **son fijos para una empresa pueden ser variables para otra**. Por ejemplo, dos hoteles. Uno tiene subcontratado el servicio de desayuno con una empresa de catering (de manera que es variable), y otro hotel tiene su propia cafetería con su propio personal del hotel (la mayor parte es coste fijo). Otro ejemplo, el gasto de luz para una frutería será un coste fijo (es independiente de las ventas), pero para una peluquería puede variar según el número de clientes y de la cantidad de aparatos eléctricos utilizados. Un último ejemplo, la compra de folios para una imprenta es un coste variable (está relacionado con el volumen de clientes), pero para una heladería será un coste fijo de administración.

Conclusión: Cada empresa tendrá que analizar para su caso particular **qué se considera un coste fijo** que se mantiene constante e independiente de la producción, y **qué se puede considerar coste variable** y vinculado al nivel de producción o ventas.

Mostramos a continuación, a nivel orientativo, ejemplos de costes fijos y variables, teniendo en cuenta la salvedad anterior.

Ejemplos de costes fijos

- El alquiler del local, seguros del local, gastos de limpieza.
- Los gastos en suministros de luz, agua, teléfono e internet, siempre que no sean utilizados de forma intensiva en la producción y no tengan el carácter de variables.
- Las nóminas que tengan el carácter de fijas e independientes del nivel de producción. La cuota de autónomos.
- Los gastos financieros de intereses de préstamos bancarios y comisiones bancarias.
- Los gastos de contratación de la gestoría: gestión de nóminas, contabilidad, impuestos, etc.
- Los servicios de profesionales independientes: abogados y otros.
- El material de oficina y gastos en comunicaciones, tales como cartas, correos, etc.
- El gasto en publicidad y promoción del producto.

Ejemplos de costes variables

- La compra de las mercaderías que se van a vender o de las materias primas necesarias para la producción.
- El gasto en herramientas y utensilios necesarios para la producción.
- Los gastos en reparaciones de maquinaria, instalaciones, herramientas, etc.
- El transporte de los productos al punto de venta.
- Las comisiones bancarias por el cobro a través de una TPV (tarjeta de pago virtual, para cobrar con tarjeta).
- En general, todos aquellos gastos necesarios para elaborar un producto o la prestación de un servicio.

Casos prácticos resueltos

1º) Clasifica los siguientes gastos en costes fijos o variables para una empresa editorial y calcula los costes totales:

- | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| - Alquiler 800€ | - Gastos de luz 500€ |
| - Compra de 1.500 libros a imprenta por 12€/ unidad | - Internet 400€ |
| - Publicidad y promoción 2.000€ | - Gestoría 1.200€ |
| - Nóminas 1.200€ | - Cuota banco TPV 0,75€/ unidad |
| - Seguridad social 400€ | - Intereses préstamo 2.000€ |
| - Cuota autónomos 3.000€ | - Gastos constitución empresa 700€ |
| - 1.500 sobres acolchados para envío de libros 0,25€/unidad | - Gasto móvil 800€ |
| - Material de oficina 300€ | - Gastos empresa mensajería 5€/ unidad |

Solución:

Costes fijos: Alquiler, publicidad y promoción, nóminas, seguridad social, cuota autónomos, material de oficina, gastos de luz, internet, gestoría, intereses préstamo, gastos de constitución, móvil.

$$\text{Total Costes Fijos} = 13.300\text{€}$$

Costes variables: Compra libros (mercaderías), sobres acolchados, cuota TPV, transporte empresa mensajería. Total coste variables unitario = $12 + 0,25 + 0,75 + 5 = 18\text{€/unidad}$. Como son 1.500 unidades:

$$\text{Total Costes Variables} = 18 \times 1.500 = 27.000\text{€}$$

$$\text{Costes Totales} = 40.300\text{€}$$

2º) Calcula el umbral de rentabilidad a partir de los datos anteriores suponiendo que el precio de venta sean 25€.

Solución:

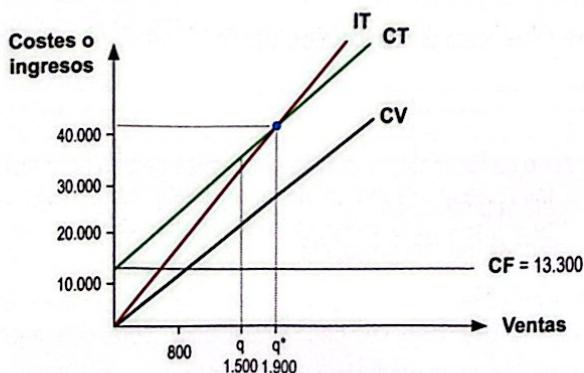
$$Q^* = CF / (P - CVU) = 13.300 / (25 - 18) = 13.300 / 7 = 1.900 \text{ libros serían necesarios para cubrir todos los gastos.}$$

Como las ventas se han situado en 1.500 unidades, está por debajo del umbral de rentabilidad y tendría pérdidas.

Las soluciones que se le ofrecen, en principio son 3:

- Vender más libros para llegar a 1.900.
- Subir el precio para cubrir los gastos.
- Renegociar los precios con proveedores e intentar reducir costes.

3º) Dibuja el gráfico del umbral de rentabilidad.



¿Costes fijos o variables? (2)

El apalancamiento operativo

Hoy en día las empresas tratan de ahorrar lo máximo posible en costes, sobre todo evitando los costes fijos para tener mayor flexibilidad a la hora de actuar.

Se dice que una empresa tiene un nivel alto de apalancamiento cuando tiene una mayor cantidad de costes fijos que de costes variables, con lo que a mayores niveles de producción se obtendrán unos costes por unidad menores. Esta situación es preferible en épocas de bonanza económica, cuando las ventas están en aumento, pero en el caso de estar en una época de crisis como la actual, el inconveniente de un fuerte apalancamiento operativo estriba en no alcanzar el número de ventas necesario como para compensar los altos costes fijos y entonces incurrir en pérdidas.

En el otro lado, cuando una empresa tiene un grado bajo de apalancamiento operativo, significa que la proporción de costes variables es mayor que la de costes fijos y la situación es la contraria que en el caso anterior. Cuando aumentan las ventas, los costes por unidad siguen siendo altos y varían poco, ya que la mayoría de los costes dependen de la cantidad producida y cuando las ventas disminuyen, las posibles pérdidas son menores al tener que compensar una cantidad mucho más baja de costes fijos.

En resumen, cuando las cosas van bien, una empresa con mayores costes fijos irá mejor que otra con mayores costes variables, y cuando las cosas van mal, a las empresas con menos costes fijos y mayores costes variables tendrán mejores resultados.

Fuente: <http://www.eoi.es/blogs/manuelfernandez-montes/2012/02/19/el-apalancamiento-operativo/>

Redacta tu plan de empresa

Si ya dispones de tus costes fijos y tus costes variables, y del precio que indicaste en la unidad de marketing, estás en disposición de calcular tu umbral de rentabilidad o momento a partir del cual se cubrirán los gastos y comenzarás a obtener beneficios.

Umbral de rentabilidad:

- Suma todos los costes fijos.
- Suma todos los costes variables y divídelos por el número de unidades al que hacen referencia para calcular el coste variable unitario.
- Indica el precio al que se va a vender el producto.
- Calcula el umbral de rentabilidad. ¿Crees que puedes llegar a vender ese número de unidades?

NOTA: si existen varios productos, comienza con el producto estrella que más se vende para realizar este cálculo. Para los casos en los que existen varios productos hay que imputar la parte proporcional de costes fijos a cada producto. Veremos un ejemplo más adelante.

A) El umbral de rentabilidad (o punto muerto)

Es un concepto básico en el estudio económico de la empresa. Este concepto hace referencia a la cantidad de unidades que hay que vender para comenzar a obtener beneficios, o dicho de otra manera, las ventas que hay que realizar para cubrir los gastos y no tener ni beneficios ni pérdidas.

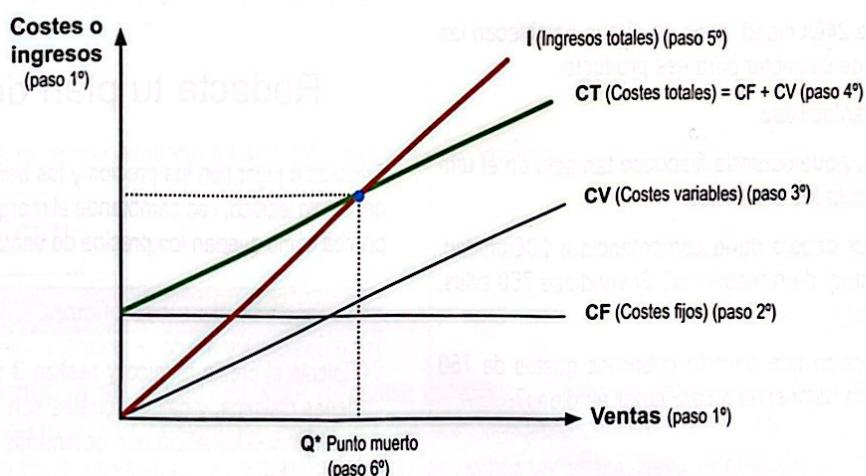
Umbral de rentabilidad

Nivel de ventas a partir del cual se empiezan a obtener beneficios, o nivel de ventas con el que se cubren los gastos y el beneficio es cero.

¿Cómo calcular el umbral de rentabilidad?

A1) De forma gráfica

- 1º Se dibujan dos ejes, X e Y. El eje Y será para el nivel de costes, y el eje X para el nivel de producción (o ventas).
- 2º Se dibuja una línea recta que indique los costes fijos de la empresa, aquellos para los que da igual el nivel de producción y que siempre hay que pagar.
- 3º Se dibuja la curva de los costes variables, que parte del (0,0) y que va aumentando según el nivel de producción.
- 4º Se suman ambas curvas, de costes fijos y variables, con lo que se obtiene la curva de costes totales, que parte del punto de costes fijos y no del (0,0), y va en paralelo a los costes variables pero más arriba.
- 5º Se dibuja la curva de ingresos totales, que parte del (0,0) pues si las ventas son 0 los ingresos son 0. Esta curva tiene mayor ángulo que la de costes variables. ¿Por qué? Porque el precio de venta tiene que ser mayor que el precio de coste, sino no habría margen.
- 6º Allí donde se cortan la curva de costes totales y la de ingresos totales es donde el beneficio será 0, y por tanto se halla el umbral de rentabilidad. Si se vende menos del umbral de rentabilidad, se observa que la curva de costes totales está por arriba de los ingresos totales, habrá pérdidas. Si se vende más del umbral de rentabilidad, se observa que los ingresos totales están por encima de los costes totales, habrá beneficios.



A2) De forma numérica:

El umbral de rentabilidad será aquel nivel de ventas (lo llamaremos Q^*), donde los ingresos totales son iguales a los costes totales. Por tanto, el punto en el que $IT = CT$.

Los ingresos totales son: $IT = \text{precio} \times \text{cantidad que vendemos}$. $IT = P \times Q$.

Los costes totales son la suma de costes fijos y costes variables: $CT = CF + CV$. Y los costes variables provienen de multiplicar el coste variable de una sola unidad por el número de unidades que se produzcan: $CV = CVU \times Q$. Los costes totales serán: $CT = CF + CVU \times Q$.

Al igualar $IT = CT$ para calcular el umbral de rentabilidad tendremos: $P \times Q = CF + CVU \times Q$

Si despejamos Q , nos saldrá la siguiente fórmula:

$$Q^* = \frac{CF}{(P - CVU)}$$

Casos prácticos resueltos

1º) A partir de los datos del caso práctico resuelto anterior, calcula:

- El precio técnico que permite cubrir los costes.
- El precio de venta con un margen del 50%.
- El beneficio que se obtendría aplicando el precio de venta anterior.

Solución:

a) El $P_t = CT / Q = (CF/Q) + CVU$.

Disponemos del $CF = 13.300$; de la cantidad $Q = 1.500$; y del coste variable unitario = 18€ .

$$\text{El } P_t = (13.300 / 1.500) + 18 = 8,87 + 18 = 26,87\text{€}$$

$$\text{b) El } PV = P_t \times (1 + \text{margen}) = 26,87 \times (1+0,50) = 40,31\text{€}$$

El precio de venta con el IVA del 4% sería = $40,31 \times 1,04 = 41,92\text{€}$.

El IVA hay que ingresar en Hacienda, por lo que no se tiene en cuenta de cara al beneficio.

c) El $B^o = IT - CT = (P \times Q) - (CF + CVU \times Q) =$

$$= (40,31 \times 1.500) - (13.300 + 18 \times 1.500) = 60.465 - 40.300 = 20.165\text{€}$$

2º) Una empresa que vende sillas de cocina ha incurrido en los siguientes costes:

Costes fijos = 9.800€

Costes variables unitarios = 10€ por silla.

Su precio de venta es de $24\text{€}/\text{unidad}$, pues es el que establecen las empresas competidoras de su sector para ese producto.

a) Calcula el umbral de rentabilidad.

b) Si vendiese 750 sillas, ¿qué ocurriría fijándose tan solo en el umbral de rentabilidad? Calcula los beneficios.

c) Si bajase el precio por debajo de la competencia a $20\text{€}/\text{unidad}$, ¿cuál sería su nuevo umbral de rentabilidad? Si vendiese 750 sillas, ¿cubriría los gastos?

d) ¿Cuál es el precio técnico que permite cubrir los gastos de 750 sillas y del cual no debería bajar si no quiere tener pérdidas?

Solución:

a) $Q^* = CF / (P - CVU) = 9.800 / (24 - 10) = 700$ sillas.

b) Que obtendría beneficios al estar por encima de las 700 sillas.

$B^o = IT - CT = (P \times Q) - (CF + CVU \times Q) =$

$$= (24 \times 750) - (9.800 + 10 \times 750) = 18.000 - 17.300 = 700\text{€}.$$

c) $Q^* = 9.800 / (20 - 10) = 980$ sillas.

Si vendiese 750 sillas no cubriría el umbral de rentabilidad y tendría pérdidas. Al precio de 20€ debería ser lo suficientemente atractivo para los clientes como para que aumentase la demanda hasta 980 sillas, para al menos cubrir los gastos.

d) $P_t = CT / Q = CF/Q + CVU = (9.800 / 750) + 10 = 23,07\text{€}$

¿Y si hay varios productos?

El análisis del umbral de rentabilidad es más sencillo si la empresa vende un solo producto, pero qué sucede si vende varios productos con distintos costes variables unitarios y distintos precios para cada uno de ellos?

La solución es **repartir el coste fijo entre todos los productos, en función de su importancia** en el proceso productivo de cada uno.

Veámoslo con un ejemplo:

Una empresa de electrodomésticos vende frigoríficos, lavadoras y tostadoras. El 60% de las ventas son frigoríficos, por lo que le imputamos el 60% de los costes fijos, pues se supone que han necesitado el 60% de los recursos fijos de la empresa. El 30% son lavadoras y el 10% de ventas son tostadoras.

Si los costes fijos del local y de la empresa son 12.000€ al año, le corresponderán:

- Un 60% del coste fijo para frigoríficos = 7.200€

- Un 30% para lavadoras = 3.600€

- Un 10% para tostadoras = 1.200€

Habrá que calcular un umbral de rentabilidad para cada producto, cada uno con su parte proporcional de coste fijo, su coste variable unitario y su precio de venta. De igual manera, el precio técnico tendría en cuenta el coste fijo proporcional.

Redacta tu plan de empresa

Empieza a jugar con los precios y los beneficios. A partir del cálculo del precio técnico, ves cambiando el margen que vas a añadir y comprueba cómo quedan los precios de venta finales y los beneficios.

Precio de venta y beneficios:

- Calcula el precio técnico y realiza 3 simulaciones con 3 márgenes distintos, y calcula cuáles son los precios de venta que saldrían y el beneficio que obtendrías.

- Como vimos en la unidad de marketing, a la hora de fijar los precios hay que considerar 3 variables a la vez: los costes, lo que está dispuesto a pagar el cliente, y los precios de la competencia. El cálculo que acabas de realizar está hecho desde el punto de vista de los costes, pero: ¿estaría los clientes dispuestos a pagar ese precio? ¿Es un precio más alto o más bajo que la competencia?

- Valora los 3 factores a la vez y fija el precio definitivo y los beneficios que se obtendrán.

- Reflexiona si deberías reducir algún coste fijo o variable para poder vender a ese precio y obtener ese beneficio pretendido.

B) Cálculo de beneficios y precios de venta a partir de costes

en el anterior apartado igualamos los IT a los CT para calcular el nivel de ventas a partir del cual se cubren los gastos y el beneficio es igual a 0. Pero también podemos utilizar estas fórmulas para calcular beneficios y precios de venta.

1) ¿Cómo calcular el beneficio?

Para calcular el beneficio utilizaremos la siguiente fórmula:

$$\text{Beneficio} = \text{Ingresos Totales} - \text{Costes Totales}$$

$$\text{P}^o = \text{IT} - \text{CT}$$

O que es lo mismo:

$$\text{P}^o = (\text{P} \times \text{Q}) - (\text{CF} + \text{CVU} \times \text{Q})$$

Ejemplo: el precio de venta es de 4,35€, se van a vender 25 unidades, los costes fijos son 15€, los costes variables unitarios son 2,30€.

$$\text{P}^o = (4,35 \times 25) - (15 + 2,30 \times 25) = 108,75 - 72,50 = 36,25\text{€ de beneficio.}$$

2) ¿Cómo calcular el precio de venta?

Para calcular el precio de venta necesitamos que calcular 2 precios de venta:

a) El precio técnico:

Es aquel precio que permite cubrir todos los costes, tanto fijos como variables. Se calcula dividiendo todos los costes por el número de unidades.

La fórmula sería:

$$\text{P}_t = \frac{\text{CT}}{\text{Q}}$$

O lo que es lo mismo, si queremos calcularlo a partir del coste variable unitario:

$$\text{P}_t = \frac{\text{CT}}{\text{Q}} = \frac{\text{CF}}{\text{Q}} + \text{CVU}$$

$$\text{Siguiendo con el ejemplo anterior: } \text{P}_t = \frac{72,50}{25} = 2,90\text{€ ; o también: } \text{P}_t = \frac{15}{25} + 2,30 = 0,60 + 2,30 = 2,90\text{€}$$

Si nos fijamos, el precio técnico es aquél que nos cubre los costes variables unitarios de producirlo (2,30€), más la parte proporcional de los costes fijos de la empresa (0,60€). Por ejemplo, una frutería que solo vendiese sandías. Si el coste variable de una unidad al comprarla es de 2,30€/kg, si se vendiese a 2,30€/kg estaría cubriendo los costes variables, pero ¿y el coste del alquiler, de la luz, etc? El precio tiene que ser mayor de 2,30€/kg por el hecho de que hay que cubrir también los costes fijos de la empresa de 0,60€ (además el margen que haya que ponerle).

b) El precio de venta:

Es el precio que obtenemos añadiendo al precio técnico, que cubre todos los gastos, el margen que queremos ganar. Este margen vendrá indicado en tanto por cien, por ejemplo un 30%, un 50%, etc, que de forma numérica sería 0,30; 0,50, etc. Para que salga mayor que el precio técnico, y no menor, hay que sumarle un 1 al margen.

A la fórmula sería por tanto:

$$\text{PV} = \text{P}_t \times (1 + \text{margen})$$

Siguiendo con el mismo ejemplo. Si la frutería quiere ponerlo un margen del 50%, el precio de venta sería: $\text{PV} = 2,90 \times (1 + 0,50) = 2,90 \times 1,5 = 4,35\text{€}$



Casos prácticos a resolver

A) Plan de producción

1º Ernesto y Encarna van a abrir una tienda de "todo a 1€" en su localidad. Se están planteando si contratar a una administrativa a tiempo parcial para que les lleve toda la contabilidad, nóminas, impuestos, etc., o bien subcontratar ese trabajo con una gestoría.

2º ¿Qué principio debe seguirse a la hora de decidir si se subcontrata una parte del trabajo o no?

3º ¿Qué ventajas e inconvenientes implica la subcontratación?

4º ¿Qué otras funciones crees que podría subcontratar la tienda?

B) El aprovisionamiento

1º En la tienda de "todo a 1€" anterior, Ernesto y Encarna conocen varios proveedores que pueden suministrarles productos. El primero es más caro y ofrece productos de mejor calidad que el segundo, es más barato pero tiene calidad menor. Por otro lado, el primero mite el pago a 30 días y los plazos de entrega suelen ser rápidos, situación que no ofrece el segundo.

Dentro de los aspectos a valorar en los proveedores, ¿qué ventajas tiene el primer proveedor y cuáles el segundo? ¿Qué otros aspectos menciona el enunciado?

Ernesto mira más el presupuesto, y le señala a Encarna que en este tipo de negocios lo que hay que hacer es cambiar de proveedor a 2x3, al que sea más barato. Encarna no lo termina de ver del todo claro, piensa que tener una relación estable con un buen proveedor sería una ventaja. ¿Bajo qué estrategia de negociación se está usando cada uno? ¿Por qué se caracterizan ambas estrategias?

Ernesto y Encarna ahora se preguntan cuánto almacén tienen que dejar la tienda y de qué productos habría que tener más guardados. Una amiga les ha comentado que existe un sistema llamado ABC.

¿Qué consiste este sistema? Intenta poner un ejemplo de producto A, de producto B y de producto C en una tienda de "todo a 1€".

Otro lado, el informático les comunica que el programa que tiene que marcar cuánto stock hay en la tienda utiliza el sistema del Precio ponderado, pero que si quieren les puede instalar el sistema de Ernesto y Encarna se encogen de hombros pues no saben de qué está hablando. Explica brevemente en qué consiste cada uno.

Una decisión acerca del almacén que tienen que tomar es si querer mantenerlo mínimo en la tienda y tener el almacén casi vacío o contar con un stock de seguridad. De nuevo no se ponen de acuerdo. Ernesto cree que tiene que haber lo justo y cuando se quede sin stock se pedirá más, y Encarna dice que hay que guardar en el un poco de todo por si acaso. ¿En qué método de gestión de existencias estás basando cada uno? Enumera por un lado los costes fijos que se tienen un almacén, y por otro las condiciones para que se

C) Análisis de costes

4º Clasifica los siguientes gastos mensuales en costes fijos y costes variables para una tienda de venta de ordenadores y calcula los costes totales mensuales de la empresa:

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------|
| - Alquiler 500€ | - Gastos de luz 200€ |
| - Compra de 30 ordenadores a 250€/unidad | - Internet 50€ |
| - Publicidad y promoción 250€ | - Gestoría 100€ |
| - Nóminas 1.000€ | - Intereses préstamo 200€ |
| - Seguridad social 300€ | - Gasto móvil 50€ |
| - Cuota autónomos 250€ | - Material de oficina 100€ |

5º A partir del ejercicio anterior:

a) Calcula el umbral de rentabilidad, suponiendo que el precio de venta sea de 400€/unidad.

b) Si se han vendido los 30 ordenadores comprados, fíjándote en el umbral de rentabilidad: ¿Hay beneficios o pérdidas? Calcúlalo.

c) Dibuja el umbral de rentabilidad con los datos de esta empresa y el nivel de ventas de 30 ordenadores más allá del umbral.

d) Calcula el precio técnico al que se tendrían que vender los 30 ordenadores para cubrir los gastos.

e) Si la empresa quisiera obtener un margen mayor del que están obteniendo ahora y lo situase en un 60%, ¿cuál sería su precio de venta? ¿Qué beneficio obtendría con ese 60% de margen por la venta de los 30 ordenadores?

6º Una empresa de instalaciones domóticas sencillas para bares y cafeterías tiene unos costes fijos de 3.000€ al mes. La compra de materiales para cada instalación suponen 1.500€, siendo los servicios de instalación subcontratados con otra empresa a razón de 2.000€/instalación.

a) ¿A cuánto ascienden los costes fijos y variables unitarios para esta empresa?

b) ¿Cuál es el umbral de rentabilidad para esta empresa si vende los servicios de instalación a 4.500€?

c) Dibuja el umbral de rentabilidad de esta empresa e indica qué sucedería si en un mes vendiese 2 servicios o bien 4.

d) Como la empresa observa que las ventas medias son de 2 servicios al mes, ha decidido recalcular los precios.

¿Cuál sería el precio técnico para poder cubrir los costes de 2 servicios al mes?

Si quisiera obtener un margen del 30%, ¿cuál sería su precio de venta?

¿Qué beneficio total se obtiene con ...?

 Repasa conceptos (test)

A) El plan de producción

1º Una de las desventajas de la subcontratación es:

- a) Permite a la empresa concentrarse en las actividades más importantes.
- b) Si la empresa subcontratada falla, nuestra empresa también.
- c) Si otra empresa lo hace mejor y más barato, nos hará la competencia, por lo que es mejor no subcontratar nada.

B) El aprovisionamiento

2º De los siguientes factores a valorar en la contratación con los proveedores no es relevante:

- a) Los descuentos que pueda ofrecer.
- b) El plazo de entrega de la mercancía.
- c) La calidad alta o baja del producto.
- d) Todos son factores a tener en cuenta.

3º El co-makership se caracteriza por:

- a) Es una relación a corto plazo con un proveedor muy bueno.
- b) Es el proveedor más barato que podemos encontrar en el mercado.
- c) Cambiar continuamente de proveedor en busca del más barato.
- d) Una relación a largo plazo con pocos proveedores donde ambas partes salen ganando.

4º En el sistema ABC:

- a) El 20% de los productos valen mucho, alrededor del 90%.
- b) El 30% de los productos tienen un valor del 30-40% del almacén.
- c) Alrededor del 50% de los productos valen poco, alrededor del 5-10%.
- d) Todas son falsas.

5º El sistema de gestión de pedidos bajo demanda se justifica en que:

- a) El coste de almacenamiento es muy alto, por lo que solo hay que pedir producto cuando exista demanda cierta.
- b) Hay que mantener un nivel de stock mínimo de seguridad para imprevistos.
- c) Para calcular el punto de pedido añadiremos los días que tarda el proveedor al momento en que se alcance el stock de seguridad.
- d) Para que funcione todo, el personal de la empresa debe ser indefinido con una jornada y horario preestablecido que no puede variar.

C) Análisis de costes

6º La diferencia básica entre coste fijo y coste variable está en que:

- a) Los fijos dependen del nivel de actividad y los variables no.
- b) Los fijos no dependen del nivel de actividad y los variables sí.
- c) Ambas son falsas.

7º Respecto a los costes fijos y variables es cierto que:

- a) Los costes fijos siempre son fijos y no pueden cambiar.
- b) Los costes fijos llega un momento en que pueden variar si hay un cambio importante en la producción, por eso también se llaman semi-fijos.
- c) Los costes fijos y variables son los mismos para todas las empresas.
- d) Una tendencia de las empresas es a disminuir especialmente sus costes variables subcontratando con otras empresas.

8º El umbral de rentabilidad es:

- a) El nivel de ventas con el que se obtienen beneficios.
- b) El nivel de ventas con el que el beneficio es cero.
- c) El beneficio que se obtiene por vender toda la producción.
- d) El margen que se obtiene al aplicar un porcentaje al precio técnico.

9º El umbral de rentabilidad se ve en la gráfica:

- a) En la recta de los costes fijos.
- b) En la curva de los costes variables cuando se corta con los ingresos totales.
- c) En la curva de los costes totales cuando se corta con los ingresos totales.

10º No es cierto que:

- a) El umbral de rentabilidad sirva para saber cuántas unidades hay que vender para cubrir todos los gastos.
- b) El precio técnico es el precio de venta para cubrir los costes fijos.
- c) El precio de venta se calcula sumándole un margen al precio técnico.
- d) En el umbral de rentabilidad no hay beneficios ni pérdidas.

11º Para calcular los costes totales debemos:

- a) Sumar el precio de venta a los costes variables.
- b) Sumar los costes fijos y los costes variables unitarios.
- c) Sumar los costes fijos y los variables unitarios por la cantidad de producción.

Repasa el plan de empresa de esta unidad

Recopila la información del plan de empresa de esta unidad en el siguiente esquema:

El plan de producción:

- Elabora el plan de producción indicando: los bienes y servicios que se ofrecen, cómo se van a ofrecer, y los materiales y recursos que van a ser necesarios.

Los proveedores:

- ¿Qué aspectos se van a valorar de los proveedores?
- ¿Qué relación mantener con ellos?

La gestión de inventarios:

- Si tienes que disponer de almacén, ¿qué método de gestión utilizar: con stock de seguridad o bajo demanda?

Análisis de costes:

- ¿Cuáles son los costes fijos y variables de tu empresa?
- ¿Cuál sería el umbral de rentabilidad?
- ¿Cuál es el precio técnico que permite cubrir gastos?
- ¿Qué margen se va a añadir? ¿Cuál será el precio de venta?
- ¿Qué beneficio o pérdida se estima?

ENTORNO EMPRESARIAL

“La subcontratación del sistema de producción”

El parque que dio más flexibilidad a Ford

Al lado de la Factoría de Ford en Almussafes (Valencia) se encuentra el Parque Industrial Juan Carlos I. Es su denominación oficial pero todo el mundo lo conoce como el parque de proveedores de la Ford ya que la mayoría de las 100 empresas allí instaladas trabajan casi en exclusiva para la factoría.

El parque de proveedores no es un polígono cualquiera, de hecho se considera como un ejemplo en Europa por el sistema de suministro de las piezas que allí se fabrican a la cadena de montaje de la planta. Es lo que se denomina el Just in sequence. “El sistema va más allá del Just in time, la fórmula tradicional de entregar las piezas que se fabrican por un proveedor en el momento en que van a ser usadas para evitar stocks innecesarios en planta, sino que se entregan, no solo cuando se van a usar, sino también en el orden en el que se va a utilizar en la cadena”, señala Nicolás Agustín, presidente de la Asociación de Propietarios y Usuarios del Parque Industrial.

Quizás lo que más llame la atención es el sistema de túneles que emplean algunos proveedores para las piezas más voluminosas. Los convoyers, como se conocen en la factoría, unen la fábrica del proveedor con la factoría, de forma que la pieza viaja de forma automática de una zona a otra y se incorpora a la línea de montaje justo en el orden en el que se van a utilizar. En la actualidad existen 3 túneles que conectan la factoría con dos centros logísticos, por los cuales se entregan piezas como los salpicaderos, que se ensamblan fuera de la planta y se incorporan acabados al coche.

Cuando la factoría Ford comenzó en Valencia hace 30 años empleaba alrededor de 10.000 trabajadores. Hoy, a pesar de la robotización, la planta tiene unos 7.000 trabajadores, pero a los que habría que sumar alrededor de 4.000 trabajadores del parque de proveedores.

Fuente: CincoDías. 17-10-2006.

1º) ¿Qué sistema de suministro utiliza la Ford con las empresas del parque de proveedores? ¿Qué añade respecto al JIT?

2º) ¿Cómo se conecta el envío de piezas a la fábrica?

3º) ¿Cómo se ha distribuido la plantilla entre personal de la propia planta y del parque de proveedores? ¿Qué opinas de ello?