

UNIDAD
DIDÁCTICA

12

EL SISTEMA DE OPERACIONES Y DE MARKETING (PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN) DE LA EMPRESA^{*}

Objetivos de la unidad

1. El sistema de operaciones de la empresa
 - 1.1. La función de dirección de la producción y de operaciones
 - 1.2. Clases de sistemas o procesos productivos
2. Dimensión de la empresa
3. Localización de la empresa
4. Planificación de la producción
 - 4.1. Estrategias de planificación agregada
 - 4.2. Gestión de inventarios
 - 4.3. Planificación de las necesidades de materiales
5. Gestión de la calidad
6. Logística empresarial
7. El sistema de marketing de la empresa
 - 7.1. Marketing relacional: personalización y estrategia «a medida»

* En la elaboración de esta unidad didáctica ha colaborado Carlos Merino Moreno (profesor titular interino del Departamento de Organización de Empresas de la UAM).

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DE LA EMPRESA

7.2. La segmentación del mercado

7.3. El *marketing mix*

8. Resumen

Conceptos básicos

Actividades de autocomprobación

Actividades de repaso

Preguntas de discusión

Referencias bibliográficas



OBJETIVOS DE LA UNIDAD

En esta unidad didáctica se pretende solamente introducir los conceptos relacionados con las actividades empresariales del sistema técnico como núcleos creadores de valor para la organización, que representan la base económica de la que dimana el resto de sus actividades. Sin este sistema de producción o de operaciones, en un sentido técnico-económico, así como su posterior engarce con el sistema de marketing o de comercialización de los resultados obtenidos por el primero, dejaría de tener sentido el resto del sistema técnico, es decir, tanto desde la perspectiva económico-financiera, como de los otros aspectos de la empresa como organización o como sistema sociotécnico abierto.

En el primer epígrafe se aborda el concepto y estructura de lo que en la actualidad se entiende como sistema de producción o de operaciones de la empresa, tanto desde la perspectiva de su función de dirección, como desde el análisis de las diferentes clases de sistemas o de procesos productivos que pueden caracterizar dicho sistema de operaciones.

En el segundo y tercer epígrafes se trata de analizar dos decisiones estratégicas o fundamentales para el buen fin o cumplimiento de los objetivos básicos del sistema de operaciones, como es el caso de la definición de la capacidad productiva o de la dimensión empresarial, y de la localización de las explotaciones y de las plantas en las que la empresa desea desarrollar su actividad productiva. En los tres siguientes epígrafes, se abordan de forma introductoria tres temas capitales para entender el contenido y operatoria del sistema de producción, como son, respectivamente: la planificación de la producción, la gestión de la calidad y el sistema logístico de la empresa.

En el séptimo epígrafe se introduce, igual que en el caso anterior, el concepto y estructura del sistema de marketing o de comercialización de la empresa, abordando los enfoques y aspectos básicos de la moderna dirección de marketing, y que se centran, fundamentalmente, en las tres cuestiones siguientes:

- El marketing relacional o el enfoque basado en la personalización y estrategia «a medida», respecto al cliente.
- La segmentación del mercado o, en definitiva, del conjunto de los clientes potenciales.
- El análisis de la estrategia que define el *marketing mix*, basado en las «cuatro P» del marketing: producto, precio, distribución (*place*) y promoción.

1. EL SISTEMA DE OPERACIONES DE LA EMPRESA

Las pretensiones competitivas de las empresas han crecido espectacularmente al hilo de ciertos factores que globalizan los mercados, sobre todo en el ámbito del conocimiento científico y la tecnología. Dentro de este panorama surge la necesidad de identificar núcleos de creación de valor en las organizaciones, algunos de los cuales se relacionan con las actividades de producción o de las operaciones que caracterizan sus negocios.

Este argumento fue recogido a mediados del siglo XX por las empresas japonesas y su orientación hacia la calidad superó todos los estándares de las organizaciones occidentales, caracterizadas por la ineficiencia y la gestión de múltiples incidencias. Estos aspectos resultan hoy en día impracticables en el mercado, lo que supone un imperativo y no una opción para lograr la supervivencia y competitividad empresarial (Deming 2000).

La búsqueda de la excelencia, título de la obra de Peters y Waterman (1982), significa «hacer las cosas bien a la primera»; es un lema básico para imponer un reto estratégico fundamental a las organizaciones que se vincula con la dirección de la producción o de las operaciones.

1.1. LA FUNCIÓN DE DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE OPERACIONES

Partiendo de la consideración de la función de producción o de las operaciones como un sistema técnico de creación de bienes y servicios, resulta fundamental llevar a cabo una gestión apropiada de todas las tareas orientadas a transformar una serie de entradas (*inputs*) en un conjunto de salidas (*outputs*) tanto en la forma de productos como de servicios, cumpliendo con objetivos de productividad, eficiencia y calidad en la evaluación del proceso y resultados de dicho sistema técnico.

Esta generación de oferta se articula comúnmente alrededor de actividades de producción y marketing, que caracterizan al sistema técnico como aspecto económico básico del concepto de empresa como sistema el cual fue introducido en la unidad didáctica 2, así como de las finanzas que establecen el ciclo de explotación y su soporte y desarrollo económico-financiero.

Yendo al caso particular del área de operaciones, se pueden integrar decisiones de tipo estratégico (objetivos y políticas a largo plazo), táctico (planes a medio plazo) y operativas (planes a corto).

En un primer momento se afronta el diseño del proceso y del producto/servicio, comenzando por la selección de este último, aspecto que se ve potenciado por el cambio en las necesidades y gustos de los consumidores, nuevas normas, hábitos, etc. De esta forma, dicho diseño debe conciliar un marco de variables asociadas tanto a la innovación como al coste y la calidad, por lo que ostenta una relevancia estratégica fundamental.

En este sentido, la función de dirección de las operaciones de la empresa debe atender también, y de forma preliminar, dos decisiones de relevancia estratégica como son las relativas a la dimensión y localización de la empresa (o, más bien, de su explotación y plantas), cuestiones que se abordan en los dos epígrafes siguientes.

Satisfacer a los clientes se convierte en una orientación clave para el negocio, identificando funcionalidades deseadas, costes asumibles, y trabajando un esquema de percepciones o intangibles que enfaticen el valor de la oferta. Así, los estudios del consumidor y la captación de información en este campo presentan un papel crítico en la estrategia de la organización.

Para afrontar el reto de la producción se configura un conjunto de actividades que van desde la generación de ideas (basadas en la creatividad o información del mercado) hasta el diseño final del producto, pasando por la evaluación y selección de tales ideas y la construcción de prototipos y pruebas de mercado (cuyo test es fundamental para concretar sus aspectos técnicos y comerciales).

En cuanto al proceso y su diseño, se tendrá en cuenta la decisión de combinar equipos y medios humanos, recursos y capacidades, y el nivel de externalización de las tareas. Este diseño está condicionado por las características de los productos, los requerimientos futuros de flexibilidad, el nivel de calidad previsto, la disposición de medios económicos y financieros, y la participación del cliente en las diferentes actividades del proceso.

En todo este planteamiento general las consideraciones físicas del espacio son relevantes para concretar los procesos, por lo que es necesario tener en cuenta la distribución en planta (o *layout*) para disponer de todos los elementos, tratando de eliminar ineficiencias de desplazamiento, almacén, seguridad, etc., sobre todo teniendo en cuenta los equipamientos necesarios, condiciones ambientales, limitaciones del edificio y el sistema logístico o de circulación de los materiales, equipos, máquinas y productos.

1.2. CLASES DE SISTEMAS O PROCESOS PRODUCTIVOS

Teniendo en cuenta los condicionantes expuestos, surgen un conjunto de criterios o de alternativas que permiten clasificar las formas en que puede llevar a cabo el desarrollo de las actividades de producción (Bueno 2004):

- **Por la gama de productos obtenidos:**

- *Producción simple*, cuando se obtiene un tipo de producto/servicio homogéneo.
- *Producción múltiple*, cuando se obtienen varios productos/servicios diferenciados.

- **Por el nivel de integración:**

- *Producción centralizada*, cuando se ubican los procesos en una sola planta.
- *Producción descentralizada*, cuando los procesos se reparten o se ubican en más de una planta.

- **Por la continuidad en la obtención del producto:**

- *Producción continua*, cuando se fabrica de forma ininterrumpida o en serie.
- *Producción intermitente*, cuando se fabrica cíclicamente o por pedido.

En este último caso, existen además diferentes tipos de procesos productivos para la obtención del producto dentro del mencionado esquema de discontinuidad:

- **Proceso por proyecto.** Cuando el producto o servicio se caracteriza como único y requiere un nivel de complejidad importante, lo que le otorga cierta singularidad. En muchas ocasiones, esta tipología no afronta el producto como un elemento móvil sino que son los recursos a su disposición los que se movilizan.
- **Por lotes.** También conocido como enfoque por «paquetes», el cual permite incluso la obtención de diferentes productos en una misma instalación teniendo en cuenta una serie de ajustes. En este sentido, las características diferenciales de los distintos lotes pueden derivar en la configuración «por taller» o «en línea». En el primer caso, suelen ser lotes con pocas unidades y bastante divergentes, lo que supone la organización de las actividades en

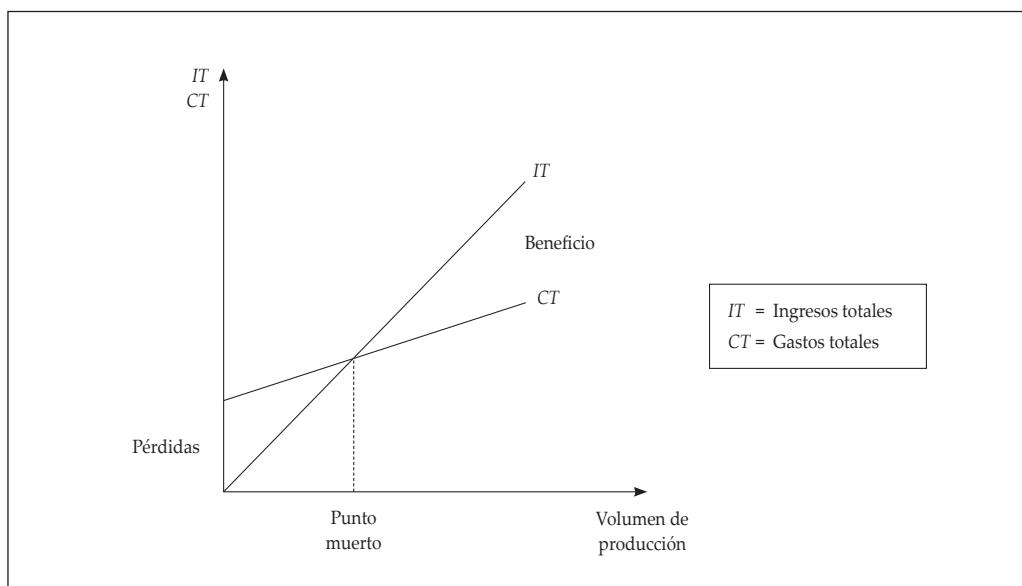
función de ciertas tareas o funciones (ejemplos serían bibliotecas, hospitales, talleres de reparación de vehículos, etc.). Por otra parte, la configuración «en línea» se asocia a lotes de grandes dimensiones, técnicamente bastante homogéneos, lo que facilita una organización de las actividades secuencial (un ejemplo serían las cadenas de montaje de vehículos).

El proceso de producción continua y de fabricación en serie es donde se instrumentaliza la máxima eficiencia a través de la máxima estandarización posible de las operaciones, lo que deriva en altos niveles de repetición de tareas tipificadas en procesos multietapa de fabricación y montaje de componentes para obtener productos terminados.

2. DIMENSIÓN DE LA EMPRESA

La definición de la capacidad de producción de la organización o de su tamaño es una decisión estratégica fundamental, sobre todo por su impacto en las opciones de desarrollo del negocio, considerando así los niveles mínimos de rentabilidad, es decir, el umbral en el que ingresos totales menos los costes totales es cero; lo que, en otras palabras, se denomina «punto muerto» o de equilibrio (véase figura 1).

Figura 1. Exposición del «punto muerto»



En este sentido, los costes totales que ostenta una empresa son la suma de sus costes fijos y variables; es decir, en el primer caso, aquellos que son independientes del volumen de producción, incluso siendo este cero, y cuyo uso se difiere en el tiempo generándose pautas de amortización. Por su parte, los de carácter variable se configuran alrededor de la estructura de producción pudiendo ser su progresión lineal, según el nivel de producto/servicio obtenido. Finalmente, los ingresos totales vienen determinados por el cálculo del precio y las unidades vendidas.

3. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Esta decisión resulta fundamental debido a las implicaciones que puede suponer para la construcción de una ventaja competitiva diferenciada y sostenible, además de sus opciones, generalmente complicadas, para su posterior modificación. Aspectos como la proximidad a las materias primas o al cliente determinan los primeros criterios de selección; no obstante, el carácter múltiple de los factores que hay que tener en cuenta exige un adecuado análisis comparativo de las diferentes ubicaciones, teniéndose en cuenta la importancia de los factores tangibles e intangibles, que fueron analizados en la unidad didáctica 2.

En el primer grupo de factores destacan, al margen de la cercanía a las fuentes de suministro de materias primas y la proximidad al cliente objetivo, la existencia de infraestructuras apropiadas de transporte, comunicación y suministros, la presencia de un mercado laboral ajustado a los perfiles demandados por la empresa, el marco legal e impositivo e incluso el coste del suelo y de la construcción de la sede.

En lo relativo al conjunto de factores intangibles se pueden considerar: el nivel educativo y de conocimientos técnicos, la estabilidad política y social, el bienestar social, la cultura, la lengua, etc.

Para llevar a cabo la adopción de la decisión de manera formal se podría organizar la siguiente secuencia de actividades:

- Identificar y ponderar los factores más relevantes de cualquier naturaleza.
- Realizar una puntuación de cada uno de ellos y en una escala apropiada obtener el resultado de cada alternativa.
- Descartar las opciones claramente inadecuadas.

4. PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Esta es otra de las decisiones estratégicas y fundamentales, cuyo objeto es determinar la forma en que se pueda ajustar convenientemente la capacidad del sistema productivo y cómo conseguir niveles óptimos de explotación de los recursos.

Teniendo en cuenta las expectativas de demanda, la política de inventarios, la mano de obra disponible, la estructura productiva, etc., se debe configurar un nivel o tasa de producción para diferentes gamas o familias de productos que optimice la consecución de los objetivos planteados tanto para el sistema de operaciones como para el de marketing.

En este sentido, surge un aspecto clave asociado a la generación en el sistema técnico de la unidad de producción, es decir, ya sean componentes, semiacabados, subproductos, productos individuales finales, familias o grupos de productos, o incluso, conjuntos de familias a modo de tipologías de agregados de producción (por ejemplo, la clasificación de familias de vehículos, es decir, deportivos, todoterreno, etc.).

En definitiva, para todo este esquema de aspectos o de factores se postulan dos ejes fundamentales de planificación: el de programación de la producción y el de la capacidad productiva.

4.1. ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN AGREGADA

El argumento estratégico de la planificación se ciñe a la elaboración de una programación o de una sintonía entre el nivel o tasa de producción y las expectativas de demanda de las unidades que se van a producir. Dado que el ajuste está sujeto a factores ambientales dinámicos surge una necesidad de seguimiento y tratamiento de las posibles desviaciones, actuando tanto en un extremo como en otro. En este caso, las alternativas del lado de la capacidad productiva giran alrededor de la gestión de inventarios, la flexibilidad de la mano de obra (temporalidad y jornada laboral ampliada o reducida) e, incluso, el *outsourcing* o subcontratación de determinadas tareas o actividades productivas.

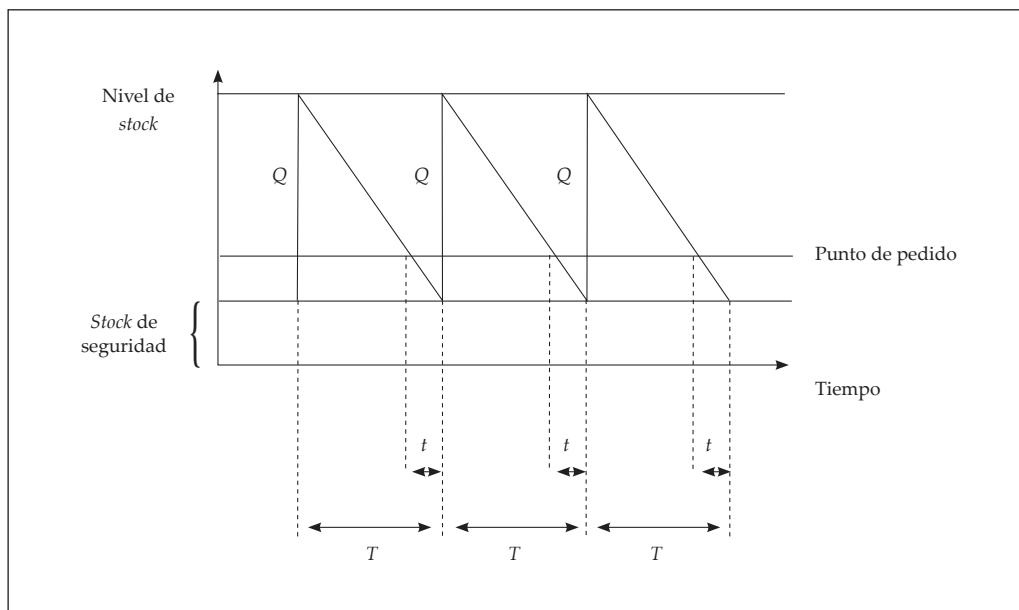
Por el lado de la demanda, existen opciones vinculadas con las estrategias de marketing, la generación de listas de espera para la entrega de productos, la generación de ofertas en ciclo opuesto, es decir, calefacciones en verano, paquetes de vacaciones en época no estival, etc.

4.2. GESTIÓN DE INVENTARIOS

El inventario es considerado un recurso ocioso que actúa como reserva dentro de ciertos puntos del sistema productivo cumpliendo una labor principalmente de seguridad en el suministro de piezas, componentes, semiacabados o productos terminados. No obstante, su vertiente de gestión afecta claramente en el tratamiento de su coste de oportunidad teniendo en cuenta su ociosidad, sobre todo en la realidad presente, donde se busca la optimización de los esquemas de producción, tomando como expresión máxima el planteamiento del conocido como *just in time*, es decir, suministro externo «casi a tiempo», como exponente de la eliminación de inventarios inactivos o en espera de uso productivo en la empresa.

En este sentido, se plantea una serie de costes asociados a la gestión de inventarios como son los de posesión (espacios, edificios, infraestructuras, equipos, seguros, depreciación, pérdidas, robos, deterioros, etc.); los costes de emisión que surgen en el momento de cursar un pedido (solicitud, preparación, inspección, transporte, etc.); los costes de «ruptura», cuyo impacto es el principal motivo para evitar la falta de actividad de las máquinas y el incumplimiento de las cadenas de suministros a distribuidores y consumidores en el mercado y, finalmente, los costes de adquisición que se ocasionan en el acto de compra.

Figura 2. Dinámica de reaprovisionamiento



Los principales motivos para considerar el almacenamiento de estos bienes como inventarios vienen determinados por una demanda oscilante o cíclica que implica regularizar el suministro. También por la necesidad de aprovisionamiento obligado en un momento concreto o la obtención de *rappels* o descuentos por volumen de compra, incluso por el clima laboral o político y la posibilidad de huelgas y conflictos que generan interrupciones en el proceso productivo. Todo este argumento implica la articulación de un modelo o programa para determinar la cantidad óptima y la secuencia de pedidos correspondiente (véase figura 2), siendo el enfoque básico conocido como la «fórmula del lote económico o de Wilson».

El modelo establece una dinámica de cantidades y plazos o tiempos para el consumo y el reaprovisionamiento surgiendo un punto concreto y óptimo para el pedido. Como se aprecia, la demanda se considera continua, conocida y homogénea, con una recepción inmediata del pedido en una cantidad fija, lo que genera un cuadro de hipótesis alejado de la realidad cotidiana.

4.3. PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES

Dentro de este marco de requerimientos, uno de los más conocidos sistemas de planificación productiva se asocia al denominado MRP (*Materials Requirements Planning*), donde partiendo de las previsiones de la demanda se calculan las necesidades de diferentes componentes y materiales que fabricar o comprar. De esta forma, se organizan las órdenes de fabricación y las de compra, eso sí, desde un enfoque distinto al citado planteamiento de Wilson, es decir, bajo condiciones de demanda irregular, discreta y dependiente de otros factores externos.

El núcleo de este MRP se localiza en un sistema informático cuyo programa permite el control de estos requerimientos partiendo de tres fuentes de información, a saber, el conjunto de materiales que articulan la estructura de fabricación del producto, también el programa maestro de producción (cantidad de producto acabado que hay que fabricar y momentos) y, finalmente, el estado de los inventarios donde se consideran tiempos de suministros, flujos, *stocks* de seguridad, etc.

Todo el argumento de los diferentes modelos de programación mencionados llega a la instancia necesaria de ejecución y control. La idea clave se centra en cómo y por dónde empezar. En este sentido, se considera el reparto de pedidos a los diferentes puestos y unidades, teniendo en cuenta la secuencia y capacidad de los procesos. Esta generación de un orden permite distribuir responsabilidades y hacer visible la aportación de cada empleado y grupo en el proceso productivo de la empresa.

5. GESTIÓN DE LA CALIDAD

La evolución del concepto de calidad viene determinado desde los enfoques tradicionales asociados a la actividad del artesano, donde el control del proceso resultaba individual y visual, hasta la generación de estructuras organizativas especializadas donde son necesarios sistemas que permitan el seguimiento de la integridad de las operaciones en las que existen dinámicas *input-output* o esquemas tanto de «cliente interno» o en la propia organización, como de cliente externo y consumidor, en su concepción convencional.

Los requerimientos de calidad vienen, a su vez, determinados por las características de la demanda, donde el contexto en estos momentos se muestra como dinámico, incierto y complejo, existiendo altos niveles de competitividad, es decir, amplias ofertas donde el cliente puede obtener una cobertura a sus necesidades desde diferentes agentes.

Según la American Society of Quality Control (ASQC), la **calidad** es «el conjunto de características de un producto, proceso o servicio, que le confiere aptitud para satisfacer las necesidades del usuario».

El tratamiento de la calidad ha sido planteado, inicialmente, desde criterios de inspección final del producto/servicio, hasta los actuales basados en la prevención. En el primer caso, la inspección se orientaba hacia la detección de fallos aplicando la estadística a los procesos, lo que supone un trabajo a partir de muestras de productos. No obstante, esta labor no se centraba en la corrección del problema de origen, sino en la identificación de las incidencias en los lotes o productos terminados, lo que supone un coste de reparación ineludible que, incluso, puede «escaparse» hacia el cliente.

Con la prevención se trata de ir al origen del problema tratando de «hacer las cosas bien a la primera», lo que en la actualidad se denomina una actividad en «busca de la excelencia», donde todas las áreas de la organización tienen responsabilidad en este objetivo final de «cero defectos», llegándose al enfoque de gestión de la calidad total (Bueno *et al.* 2006).

En todo caso, la calidad depende de los siguientes elementos, a saber:

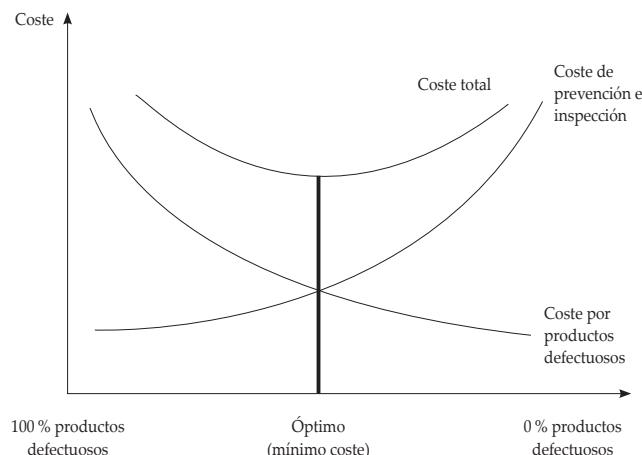
- **Personas.** La incidencia del factor humano es clave (conocimiento, motivación, satisfacción, habilidades, etc.).
- **Métodos.** A través de los cuales se generan los sistemas y programas para mejorar los procesos.

- **Organización.** Actuando como facilitador u obstáculo en el desarrollo de mejoras, ideas, participación de los empleados, comunicación e interacción oportuna, etc.
- **Máquinas o equipamientos.** Adaptados a los estándares tecnológicos que permitan adecuadas ratios calidad-precio.

De esta forma, existe un determinado nivel óptimo de calidad que se localiza en el punto de mínimo coste, donde se cruzan el coste por productos defectuosos y el coste de la inspección/prevención (véase figura 3).

No obstante, los sistemas de calidad presentan un cierto coste, al igual que las ineficiencias. Es decir, existen costes evitables derivados de errores y defectos, que resulta fundamental identificar antes de su salida al mercado, ya que podrían ocasionar reclamaciones, costes posventa, pérdida de imagen, etc. Todo ello requiere determinada inversión en ciertos sistemas de inspección y prevención, sobre todo, y en este último caso, contando con el desarrollo de la planificación de una ingeniería o de un diseño técnico apropiado de los procesos productivos.

Figura 3. Nivel óptimo de calidad



Fuente: Juran y Gryna (1993) y elaboración propia.

6. LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Finalmente, las propuestas que se han recogido en epígrafes previos se pueden integrar o relacionar en una fase que se reconoce como sistema logístico, que permite ordenar la movilidad o flujos básicos de los diferentes recursos tangibles a través de la planificación, organización y control del conjunto de todas las actividades relativas a la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos. Flujos que van desde el suministro hasta la venta, y en donde los esquemas de comunicación son vitales para su gestión eficiente.

En este sentido, se podría hablar de una «cadena logística» que debe ser gestionada de forma eficaz y eficiente para el éxito del sistema de operaciones, y en la que hoy en día caben tareas de compromiso con el reciclaje que pueden resultar nuevamente *inputs* para dicha cadena. Así, el análisis de este contexto puede convertirse en una fuente de posibles ventajas competitivas, bien sea a través de una estrategia de liderazgo en costes, de diferenciación, etc.

7. EL SISTEMA DE MARKETING DE LA EMPRESA

En general, las organizaciones tienen que afrontar necesariamente el reto del mercado a través de diferentes estrategias que integran realidades de precio, canal, tipología de clientes, etc.; cuestión que ha sido introducida en las unidades didácticas 4 y 5. En todo caso, el concepto de marketing se orienta hacia la planificación del diseño del producto, su precio, la distribución y la promoción. El componente psicológico ostenta un papel protagonista en este ámbito estratégico, donde el lema básico es satisfacer al cliente y la actividad crítica es conocer y comprender lo mejor posible sus necesidades, con el propósito de generar una oferta con altas dosis de éxito en el mercado.

De esta forma, es importante no confundir el marketing con la función de ventas y la publicidad, que son actividades que se integran en aquel concepto. Su amplitud es tan evidente que antes de que la empresa venda o tenga el producto/servicio ya deben haberse realizado tareas para conocer las preferencias y requerimientos del consumidor, actividad fundamental, por ejemplo, en la elaboración de planes de negocio para contrastar la viabilidad de las nuevas empresas.

Las habilidades en la temática del marketing se concentran en la adecuada comprensión de los deseos, interpretaciones, necesidades y percepciones de los diferentes segmentos de consumidores, sobre todo, partiendo del conocido esquema de la «pirámide de

necesidades de Maslow» que fue expuesta en la unidad didáctica 10. Un enfoque sostenible de diferenciación viene determinado por imaginar nuevas necesidades, latentes, más que por tener en cuenta los estándares de los competidores y tratar de superarlos desde los mismos esquemas de oferta. Este último marco competitivo se colma de un plantel de percepciones donde la calidad subjetiva es un frente de trabajo clave, asociando valores a las marcas y estableciendo niveles de reputación corporativa.

7.1. MARKETING RELACIONAL: PERSONALIZACIÓN Y ESTRATEGIA «A MEDIDA»

La exigencia del consumidor plantea en la competencia de los mercados globales actuales nuevos retos, en los que el cliente solicita una relación personalizada plena de valor añadido único, donde el consumidor se sienta tratado de forma específica. En consecuencia, el análisis de la cartera actual de clientes se convierte en un ejercicio estratégico para diseñar un plan de seguimiento y fidelización, lo que pretende insistir en la satisfacción del cliente a largo plazo.

En épocas propias del crecimiento industrial durante el siglo XX, el enfoque de la producción en serie y en masa alejó al consumidor del foco o centro de atención a sus necesidades; en definitiva, se generaron transacciones despersonalizadas. Para reconvertir y reorientar esta realidad las empresas se plantean nuevas estrategias que promueven la fidelización a través de los denominados sistemas CRM (*Customer Relationship Management*), donde la explotación de los registros de información derivados de las transacciones con los clientes, la construcción de bases de datos, etc., permiten la identificación de patrones de comportamiento y hábitos de compra que constituyen la materia prima o una información excelente para personalizar las ofertas del sistema técnico o de operaciones de la empresa.

Con este nuevo planteamiento, se formula una estrategia fundamental para mejorar el nivel competitivo de la empresa, a partir de la base conocedora del cliente y su apropiada gestión, elementos menos imitables por terceros que los productos/servicios y equipamientos estandarizados. El tratamiento de toda la cantidad de información que se desprende de las transacciones, dado su volumen, requiere de sistemas importantes de análisis y mantenimiento de los datos considerados.

Sin duda, este planteamiento de actuación lleva a una mayor exigencia de análisis y desarrollo de la estrategia de selección y trato con el cliente, lo que implica un modelo significativo de segmentación teniendo en cuenta los perfiles de mayor interés para la empresa.

7.2. LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Analizar y conocer bien el mercado tiene, en general, una interpretación básica acotada al ámbito de un área específica de dicho mercado, es decir, se requiere segmentarlo o dividirlo en grupos de consumidores con preferencias, necesidades o características sustancialmente homogéneas.

Este planteamiento facilita priorizar el esfuerzo comercial de la empresa persiguiendo altas probabilidades de éxito. Esta segmentación puede responder a criterios de distinta naturaleza, a saber: geográficos, sociales, económicos, psicológicos, etc.

Dentro de este ejercicio de segmentación se logra identificar el «público objetivo», integrado por el conjunto de clientes homogéneos de acuerdo con algún criterio sobre el que se desarrollará de forma focalizada el esfuerzo comercial de la compañía. Esta selección del público objetivo debe considerar el atractivo económico del mismo, además de la sintonía con los recursos y capacidades de la empresa, para atenderlo bajo los esquemas que se esperan percibir por los clientes (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Modelos de selección del público objetivo

	Concepto	Ejemplo
Concentración en un único segmento	Se atiende a un solo mercado	Deportivos de lujo
Especialización de tipo selectivo	Se atiende un número acotado de segmentos	Rolls Royce
Especialización de producto	Se especializa en un producto concreto	Hohner (armónicas)
Especialización de mercado	Se especializa en una serie de productos	Caterpillar (maquinaria)
Cobertura total del mercado	Se trata de atender cualquier segmento	IBM

Fuente: elaboración propia.

La estrategia de múltiples segmentos es la más común dado que se pretende gestionar los riesgos asociados a una posible crisis derivada de atender solamente un segmento. En consecuencia, surge un reto de búsqueda del punto idóneo de equilibrio entre concentración y diversificación, entre riesgo y especialización, que resulta de la selección de un posicionamiento concreto.

El posicionamiento evidencia su localización frente a la competencia, tratando de destacar y poner en valor los caracteres diferenciales frente a los demás ofertantes, marcando una serie de criterios por los que el cliente debe seleccionar sus productos/servicios.

La consecución de este espacio en el mercado requiere coherencia entre la imagen de la marca, las percepciones del cliente y el mensaje o características de la oferta. De ahí que resulten claves las habilidades que permitan movilizar o no dañar la imagen de la empresa, ya que la reputación o idea que tiene un cliente sobre la organización es bastante estable en el tiempo y resulta complicada su variación. Por lo tanto, aunque el primer ejercicio de posicionamiento es fundamental, no hay que olvidar que es un proceso continuo.

7.3. EL MARKETING MIX

La orientación hacia la satisfacción del cliente, tal y como fue introducida en la unidad didáctica 4, debe dirigir adecuadamente el conjunto de las operaciones de la empresa, lo que supone alinear ámbitos de producción, distribución, promoción, rentabilidad, etc., pudiéndose hablar de una gestión integrada del sistema de marketing. De esta forma, surge el concepto de **marketing mix** como conjunto de herramientas que se usan para lograr sus objetivos en el mercado, aunando cuatro realidades, que son conocidas como las «cuatro P» del marketing (Bueno 2004): *product* (producto/servicio), *price* (precio), *place* (distribución) y *promotion* (comunicación y promoción), las cuales se exponen a continuación:

- **Productos/servicios.** Donde deben plantearse funcionalidades, necesidades que cubren, valor añadido, todo ello tanto desde una perspectiva tangible (prestaciones, envasado, tamaño, etc.), como intangible (diseño, marca, garantías, servicio posventa, etc.). Además, para afrontar retos más amplios de mercado se recurre al planteamiento de gamas o de carteras de productos/servicios.

También cabe citar la importancia de la diferenciación, real o percibida, y de su impacto en los retornos que obtiene la compañía, generándose la imagen de marca, como recurso competitivo que puede configurar una percepción de calidad, de garantía determinada, así como la posibilidad de obtener márgenes más altos e incluso crear barreras de entrada para terceros o para los competidores.

Según estos propósitos, pueden existir estrategias multimarca para mejorar la segmentación y así evitar el descolocamiento del cliente ante nuevos negocios, etc.

- **Precio.** Ítem básico que legitima la acción comercial. Sobre el precio influyen muchas variables ante las cuales la empresa no ejerce un control, por ejemplo, la existencia de productos sustitutivos, las estrategias de precios de los competidores, etc. No obstante, para ir en la línea de la coherencia apuntada en otros epígrafes se requiere de una política de precios acorde con los propósitos de la empresa. Es fundamental tener en cuenta que el precio es un factor psicológico muy relevante para el posible cliente, creando rápidamente asociaciones «calidad-precio».

El establecimiento de precios es una labor que no solo debe considerar los costes, ya que también hay que observar las estrategias de precios de los competidores y lo que están dispuestos a pagar los consumidores.

- **Distribución.** Tarea por la que se pone el producto a disposición del cliente, en las condiciones de cantidad, tiempo y lugar solicitadas. Esta labor puede realizarse directamente desde la empresa productora al consumidor, pero también puede llevarse a cabo a través de intermediarios, cuya labor, en general, va más allá que la carga de un sobreprecio por su participación.

Dentro de este conjunto de tareas es importante tratar la logística externa, o la gestión física de los *stocks*, el transporte, embalaje, etc. Al margen de que el fenómeno «internet» tiene impactos en el producto y en el precio, donde resulta extraordinario en este marco de la distribución y el comercio electrónico.

- **Comunicación.** Basada en publicidad, promoción, venta personal, marco relacional, marketing directo, abre flujos bidireccionales para contar con la opinión de los clientes. En el primer caso, la publicidad se define como una actividad profesional apoyada por terceros, con un mensaje y la selección de unos medios o canales concretos. Por su parte, la promoción, en la que se desarrollan tareas que incitan a la compra o conocimiento del producto/servicio, con descuentos, muestras gratuitas, regalos, sorteos, etc., se configura teniendo en cuenta la búsqueda de la respuesta del mercado a corto y medio plazo.

Desde el punto de vista del marco relacional, basado principalmente en donaciones, patrocinios, compromiso social, etc., se desarrolla una línea de actuación que pretende reforzar la reputación corporativa.

Por otra parte, se encuentra el caso de la venta personal, actuando con un equipo de comerciales, cuyo impacto en el cliente es potente, aunque generalmente caro. Así, surge otra búsqueda de equilibrio entre la fuerza de ventas y otros canales centralizados.

Finalmente, hay que mencionar el marketing directo, es decir, la venta mediante catálogos, correo postal, teléfono, páginas web, donde el ritmo de vida actual requiere flexibilidad para el acceso a la oferta.

8. RESUMEN

En páginas anteriores se ha indicado como las pretensiones competitivas de las empresas han crecido espectacularmente al hilo de ciertos factores que globalizan los mercados, sobre todo en el ámbito de la ciencia y la tecnología. En consecuencia, y dentro de esta perspectiva, surge la necesidad de identificar cuáles son los núcleos de creación de valor en las empresas, algunos de los cuales se relacionan básicamente con las actividades de producción u operaciones.

Los nuevos enfoques basados en buscar la excelencia en el sistema productivo o de «hacer las cosas bien a la primera» es un lema básico para imponer un reto estratégico fundamental a las organizaciones que se vincula con la dirección de la producción o de las operaciones.

Para ello se debe afrontar el diseño del proceso y del producto/servicio, comenzando por la selección de este último, aspecto que se ve potenciado por el cambio en las necesidades y gustos de los consumidores, nuevas normas, etc. De esta forma, el diseño debe conciliar un marco de variables asociadas tanto a la innovación como al coste y la calidad, cuestiones que presentan una relevancia estratégica fundamental.

La producción se configura como un conjunto de actividades que van desde la generación de ideas (basadas en la creatividad o información del mercado) hasta el diseño final del producto (donde seleccionar el más apropiado), pasando por la evaluación y selección de tales ideas y la construcción de prototipos y pruebas de mercado (cuyo test es fundamental para concretar los aspectos técnicos y comerciales).

Respecto al proceso de producción, hay que tener en cuenta en su buen diseño la decisión de combinar equipos y medios humanos, recursos y capacidades, y el nivel de externalización de las tareas. Este diseño está condicionado por las características de los productos, los requerimientos futuros de flexibilidad, el nivel de calidad previsto, la disposición de medios económicos y financieros, y la participación del cliente en las diferentes actividades del proceso.

En este planteamiento de carácter general las consideraciones físicas del espacio son relevantes para concretar los procesos, por lo que es necesario tener en cuenta la distribución en planta (o *layout*) para disponer de todos los elementos tratando de eliminar ineficiencias de desplazamiento, almacén, seguridad, etc., sobre todo teniendo en cuenta los equipamientos necesarios, condiciones ambientales, limitaciones del edificio y el sistema lógico de circulación de los materiales.

La capacidad de producción de la empresa es una decisión estratégica fundamental dado su impacto en las opciones de desarrollo del negocio, considerando así los niveles mínimos de rentabilidad, es decir, el umbral en el que ingresos totales menos costes totales es cero, lo que también se denomina como «punto muerto» de la actividad productiva.

En cuanto a la localización geográfica, esta decisión resulta fundamental por las implicaciones que presenta para generar una ventaja competitiva diferenciada y sostenible, dadas sus opciones, complicadas, para su posterior modificación. Aspectos como la proximidad a las materias primas o al cliente determinan los primeros criterios de selección, no obstante, el carácter múltiple de los factores que hay que tener en cuenta exige un exhaustivo análisis comparativo de las diferentes ubicaciones.

El argumento estratégico de la planificación se ciñe a la generación de una sintonía entre el nivel o tasa de producción y las expectativas de demanda. Dado que el ajuste está sujeto a factores ambientales dinámicos, surge una necesidad de seguimiento y tratamiento de las posibles desviaciones, actuando tanto en un extremo como en otro. En este caso, las alternativas del lado de la capacidad giran alrededor de la gestión de inventarios y la flexibilidad de la mano de obra (temporalidad y jornada laboral ampliada o reducida), incluso el *outsourcing* o subcontratación.

Los inventarios se consideran recursos ociosos que solo deben actuar como reserva dentro de ciertos puntos del sistema productivo cumpliendo una labor principalmente de seguridad en el suministro. No obstante, su vertiente de gestión aplica claramente en el tratamiento de su coste de oportunidad teniendo en cuenta su ociosidad, sobre todo en la realidad presente, donde se busca la optimización de los esquemas de producción (tomando como expresión máxima el enfoque conocido como *just in time*, exponente de la eliminación de inventarios).

Dentro de este marco de requerimientos, uno de los más conocidos sistemas se asocia al denominado MRP (*Materials Requirements Planning*), en el que, partiendo de las previsiones de la demanda, se calculan las necesidades de diferentes componentes y materiales que fabricar o comprar. De esta forma, se organizan las órdenes de fabricación y las de compra, bajo condiciones de demanda irregular, discreta y dependiente de otros factores externos.

Por su parte, la evolución del concepto de calidad viene determinada desde los enfoques tradicionales asociados a la actividad del artesano donde el control del proceso resultaba individual y visual, hasta la generación de estructuras organizativas especializadas donde son necesarios sistemas que permitan el seguimiento de la integridad de las operaciones en las que existen dinámicas *input-output* o esquemas de «cliente interno».

En general, las organizaciones tienen que afrontar necesariamente el reto del mercado a través de diferentes estrategias que integran realidades de precio, canal, tipología de clientes, etc. En todo caso, el concepto de marketing se orienta hacia la planificación del diseño del producto, su precio, la distribución y la promoción, planteamiento conocido como las «cuatro P» del *marketing mix*. El componente psicológico ostenta un papel protagonista en este ámbito estratégico, donde el lema básico es satisfacer al cliente y la actividad crítica es conocer y comprender exhaustivamente sus necesidades, con el propósito de generar una oferta con altas dosis de éxito en el mercado.

La exigencia del consumidor plantea nuevos retos en los que el cliente solicita una relación personalizada plena de valor añadido único, donde el consumidor se sienta tratado de forma específica. Así, el análisis de la cartera actual de clientes se convierte en un ejercicio estratégico para montar un plan de seguimiento y fidelización, lo que pretende insistir en la satisfacción del cliente a largo plazo.

Sin duda, este planteamiento de actuación lleva al extremo la estrategia de selección y trato con el cliente, lo que implica un potente marco de segmentación teniendo en cuenta los perfiles de mayor interés para la organización.

Dentro de este ejercicio de segmentación se logra identificar el «público objetivo», integrado por el conjunto de clientes homogéneos en algún criterio en los que se descartará focalizadamente el esfuerzo comercial de la compañía.

La estrategia de múltiples segmentos es la más común dado que se pretende gestionar los riesgos asociados a una crisis derivada de solo atender un segmento. Así, surge un reto de búsqueda del punto idóneo de concentración y diversificación, riesgo y especialización, que resulta en la selección de un posicionamiento concreto.

La orientación hacia la satisfacción del cliente debe dirigir adecuadamente el conjunto de las operaciones de la empresa, lo que supone alinear ámbitos de producción, distribución, promoción, rentabilidad, etc., pudiéndose hablar de una gestión integrada del marketing. Así, surge el concepto de *marketing mix* como conjunto de herramientas que se usan para lograr sus objetivos en el mercado, aunando las cuatro realidades o «cuatro P», a saber: productos/servicios, precio, distribución y comunicación/promoción.



CONCEPTOS BÁSICOS

- **Excelencia.** Entendida como «hacer las cosas bien a la primera», es un lema básico para imponer un reto estratégico fundamental a las organizaciones que se vincula con la dirección de la producción y de las operaciones.
- **Layout.** Distribución en planta (o *layout*) para disponer de todos los elementos, tratando de eliminar ineficiencias de desplazamiento, almacén, seguridad, etc., sobre todo teniendo en cuenta los equipamientos necesarios, condiciones ambientales, limitaciones del edificio y el sistema de circulación de los materiales.
- **Punto muerto.** Umbral en el que ingresos totales menos costes totales es cero.
- **Inventario.** Considerado un recurso ocioso que actúa como reserva dentro de ciertos puntos del sistema productivo cumpliendo una labor principalmente de seguridad en el suministro. No obstante, su vertiente de gestión aplica claramente en el tratamiento de su coste de oportunidad teniendo en cuenta su ociosidad, sobre todo en la realidad presente, donde se busca la optimización de los esquemas de producción (tomando como expresión máxima el planteamiento del conocido como *just in time*, exponente de la eliminación de inventarios).
- **MRP.** *Materials Requirements Planning*, donde, partiendo de las previsiones de la demanda, se calculan las necesidades de diferentes componentes y materiales que fabricar o comprar. De esta forma, se organizan las órdenes de fabricación y las de compra, eso sí, desde un enfoque distinto al citado planteamiento de Wilson, es decir, bajo condiciones de demanda irregular, discreta y dependiente de otros factores externos.
- **Calidad.** Conjunto de características de un producto, proceso o servicio, que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades del usuario.
- **Marketing.** Es importante no confundir el marketing con las ventas y la publicidad. Su amplitud es tan evidente que antes de que la empresa venda o tenga el producto/servicio ya deben haberse realizado tareas para conocer las preferencias y requerimientos del consumidor, actividad fundamental en la elaboración de planes de negocio para contrastar la viabilidad de las nuevas empresas.

- **CRM.** Estrategias *Customer Relationship Management* que promueven la fidelización, donde la explotación de los registros de información derivados de las transacciones de los clientes, la construcción de bases de datos, etc., permiten la identificación de patrones de comportamiento y hábitos de compra que constituyen materia prima excelente para personalizar las ofertas.
- **Segmentación.** Estrategia que trata de identificar al «público objetivo», integrado por el conjunto de clientes homogéneos en algún criterio en los que se descargará focalizadamente el esfuerzo comercial de la compañía. Esta selección del público objetivo debe considerar el atractivo económico del mismo, además de la sintonía con los recursos y capacidades de la empresa para atenderlo bajo los esquemas que se esperan percibir por los clientes
- **Marketing mix.** Conjunto de herramientas que se usan para lograr sus objetivos en el mercado, aunando cuatro realidades, a saber: productos/servicios, precio, distribución y comunicación.



ACTIVIDADES DE AUTOCOMPROBACIÓN

Enunciado 1

La compañía La Villuerca, dedicada a producir embutidos, ha vendido una cantidad de 9.000 unidades de jamones el pasado año, con un precio de 60 euros cada pieza. La estructura de costes de La Villuerca es la siguiente:

- El coste de las materias primas es un 30% del valor de las ventas.
- El alquiler mensual de su nave es de 1.200 euros.
- El coste de personal asciende anualmente a 60.000 euros, con un comercial externo actuando bajo comisión del 5% sobre las ventas.
- La potencia de energía eléctrica contratada es de 16 euros/mes, siendo imputable a cada producto 1 kw, que paga a 0,12 euros/kw.
- La amortización lineal de la maquinaria asciende a 5.000 euros anuales sobre 12 años de vida útil.

Determinar costes fijos, variables y punto muerto.

Enunciado 2

Casas Rurales del Tiétar, SL se encuentra en plena expansión, y cuenta con un nuevo proyecto que pretende la apertura de otra casa rural en el Valle del Tiétar. Las opciones de localización pasan por cuatro alternativas, lo que ha supuesto la configuración de un sistema de criterios cuya puntuación permitirá discriminar más adecuadamente entre ellos.

Factores	Pesos	Opción A puntos	Opción B puntos	Opción C puntos	Opción D puntos
Comunicaciones	20	8	4	7	8
Facilidad para permisos	10	7	3	5	6
Coste del terreno	30	6	6	7	5
Atractivo de la zona	40	5	4	3	8

Determine la opción más interesante.

Enunciado 3

Ancara Solutions oferta una familia de productos para los que ha previsto la demanda del próximo semestre.

	Demanda prevista (A)	Días productivos (B)	Demanda diaria (A/B)
Mes 1	900	20	45
Mes 2	600	19	31,57
Mes 3	300	20	15
Mes 4	700	20	35
Mes 5	900	21	42,85
Mes 6	1.200	21	57,14
Total	4.600	121	38,01

Determinar la tasa de fabricación.

Enunciado 4

La Marisquería Soleto viene realizando jornadas gastronómicas cuyo impacto en la demanda de albariño resulta espectacular. Así, su flujo de esta tipología de vino resulta constante durante todo el año, es decir, unos 300 litros al día, lo que supone unos 90.000 litros al año.

El producto es adquirido a Bodegas Guerrero, solicitando un pedido de volumen fijo todos los jueves.

Teniendo en cuenta que el coste de posesión es de 3 euros por litro al año y que formular y recepcionar el pedido ocasiona un coste de 200 euros, ¿sería mejor cambiar el método de abastecimiento semanal?

Calcular la dimensión óptima del pedido o lote económico.

Enunciado 5

La decisión de Niowa de no comunicar a sus clientes el problema encontrado en sus productos se corresponde con una mentalidad ya superada: vender a toda costa. Hoy en día, las empresas saben que la satisfacción del cliente es esencial para la supervivencia de cualquier negocio. Ya no se trata de vender a cualquier precio, sino de crear relaciones duraderas y mutuamente satisfactorias entre la empresa y sus clientes. Los clientes de Niowa, seguramente, no se sentirán muy satisfechos cuando su aparato de aire acondicionado explote y se queme el motor. Con toda probabilidad, no solo no volverán a adquirir productos de esa marca, sino que recomendarán a otras personas que no lo hagan. Y ya sabemos que es bastante más fácil y barato mantener un cliente que conseguir uno nuevo.

Con Audi sucede lo contrario. Para evitar daños potenciales, aunque no se ha producido ningún accidente por los problemas de corrosión interna detectados, ha comunicado a los propietarios de sus automóviles que han de pasar una revisión gratuita en sus concesionarios. Los costes que comporta llamar a revisión a más de 40.000 vehículos son, con toda seguridad, elevados, pero Audi no ignora que esos costes no son nada comparados con los que implica dejar insatisfechos a más de 40.000 clientes.

Fuente: UOC. Temario de Dirección Estratégica. Disponible en <www.uoc.es>.

¿Qué costes suponen una reputación negativa?; Cómo evitar el descrédito al evi-
denciar problemas en los productos?

Enunciado 6

La empresa Panama Jack apuesta por una estrategia de marketing asociada a las relaciones públicas, reforzando así la imagen de la empresa, cuya línea medular se encuentra en la ecología y la aventura.

La ventaja de las relaciones públicas, frente a la publicidad convencional, consiste en que permite crear y transmitir al público una imagen de la empresa que este percibe como menos interesada y prefabricada que la que se desprende de la publicidad. Además, las relaciones públicas tienen un efecto multiplicador: el consumidor identificará con los productos de la empresa cualquiera de estas campañas cada vez que se difundan en los medios de comunicación. Tratar de obtener el mismo impacto recurriendo a la publicidad sería muy costoso y posiblemente menos efectivo, dada la proliferación de mensajes publicitarios. Finalmente, hay que tener en cuenta que el consumidor se siente más satisfecho cuando, además de adquirir un producto, siente que está contribuyendo a una buena causa.

Fuente: UOC. Temario de Dirección Estratégica. Disponible en <www.uoc.es>.

¿Cómo se podría cambiar la imagen de la empresa? ¿Qué elementos intangibles permiten alinearse con la ecología y la aventura?

Solución 1

	Euros
Costes fijos	
• Alquiler (1.200×12)	14.400
• Personal (60.000)	60.000
• Amortización maquinaria (5.000)	5.000
• Mínimo electricidad (16×12)	192
Total costes fijos	79.592
Costes variables	
• Consumo eléctrico ($9.000 \times 1 \times 0,12$)	1.080
• Materias primas ($0,3 \times 9.000 \times 60$)	162.000
• Comercial ($0,05 \times 9.000 \times 60$)	27.000
Total costes variables	190.080

Punto muerto:

$$CF/(p - CV^*) = 79.592/[60 - (190.080/9.000)] = 2.047,12 \text{ unidades}$$

$$CV^* = CV/\text{Número de unidades}$$

En euros:

$$2.047,12 \times 60 = 122.827,2 \text{ euros}$$

Solución 2

- Sobre puntuaciones generales y pesos:

$$\text{Puntos A} = (8 \times 0,2) + (7 \times 0,1) + (6 \times 0,3) + (5 \times 0,4) = 6,1$$

$$\text{Puntos B} = (4 \times 0,2) + (3 \times 0,1) + (6 \times 0,3) + (4 \times 0,4) = 4,5$$

$$\text{Puntos C} = (7 \times 0,2) + (5 \times 0,1) + (7 \times 0,3) + (3 \times 0,4) = 5,2$$

$$\text{Puntos D} = (8 \times 0,2) + (6 \times 0,1) + (5 \times 0,3) + (8 \times 0,4) = 6,9$$

- Sobre media de las puntuaciones:

$$\text{Puntos A} = 26/4 = 6,5$$

$$\text{Puntos B} = 17/4 = 4,25$$

$$\text{Puntos C} = 22/4 = 5,5$$

$$\text{Puntos D} = 27/4 = 6,75$$

Solución 3

$$\begin{aligned}\text{TF} &= \text{Demanda total prevista}/\text{Número de días productivos} = \\ &= 4.600/121 = 38,01 \text{ unidades/día}\end{aligned}$$

Solución 4

Consumo medio diario: 300 litros/día.

Consumo anual: 90.000 litros/año.

Periodo reaprovisionamiento: 7 días.

Coste emisión unitario: 200 euros/pedido.

Coste medio posesión unitario: 3 euros litro/año.

$$Q_0 = \sqrt{2ED/HA} = \sqrt{(2 \times 200 \times 90.000)/(1 \times 3)} = 3.464$$

$$N = D/Q = 90.000/3.464 = 26 \text{ pedidos}$$

$$Te = 1/n = 1/26 = 0,038 \text{ años} = 13,68 \text{ días}$$

Por lo tanto, el periodo de reaprovisionamiento sería más pertinente cada dos semanas.

$$CE = E \times n = 200 \times 26 = 5.200 \text{ euros/año}$$

$$CP = QHA/2 = 3.464 \times 1 \times 3/2 = 5.196 \text{ euros/año}$$

$$CE + CP = 5.200 + 5.196 = 10.396 \text{ euros/año}$$

La actual política de reaprovisionamiento es 52 pedidos (1 por semana); nos daría el siguiente resultado:

$$N = D/Q; 52 = 90.000/Q; Q = 1.730,76 \text{ litros}$$

Asociando los costes:

$$CE = E \times n = 200 \times 52 = 10.400 \text{ euros/año}$$

$$CP = QHA/2 = 1.730 \times 1 \times 3/2 = 2.595 \text{ euros/año}$$

$$CE + CP = 10.400 + 2.595 = 12.995 \text{ euros/año}$$

Se recomienda cambiar el modelo.

Solución 5

- **¿Qué costes suponen una reputación negativa?** Si la satisfacción del cliente es el principal lema de la competitividad actual para una organización, la reputación negativa en el mercado se podría considerar como uno de los problemas más significativos y difíciles de resolver en el corto plazo. En este caso, se requiere una potente y directa campaña de «lavado de imagen» con hechos concretos que traten de eliminar lo más rápidamente posible la asociación de ideas que en el cliente producen animadversión hacia la compañía.
- **¿Cómo evitar el descrédito al evidenciar problemas en los productos?** La cuestión es «dar la vuelta» al argumento y convertir un problema en una oportunidad, dado que el cliente siente la preocupación directa de la empresa por su seguridad, por el correcto funcionamiento del producto o servicio. La principal duda de un cliente en el momento de comprar es la asociada al mal comportamiento del bien o servicio, por lo que actuaciones que permitan, a pesar de evidenciar un problema, la voluntad de solución de la organización, abre un marco de confianza potente con el cliente.

Solución 6

- **¿Cómo se podría cambiar la imagen de la empresa?** La imagen de la empresa, al igual que la cultura, se va generando a través de un proceso acumulativo donde la historia, la trayectoria, establece en el mercado una determinada asociación de ideas con la empresa. Por tanto, lo que se construye con el tiempo, también requiere de estos parámetros para su cambio o modificación.

Las organizaciones tratan de incluir nuevos lemas, mensajes, palabras clave, personajes, colores, etc., para cerrar etapas y abrir nuevos horizontes y períodos donde el cliente pueda percibir un renacimiento de la organización, una nueva empresa, que ha aprendido de su experiencia.

- **¿Qué elementos intangibles permiten alinearse con la ecología y la aventura?** Fundamentalmente, colores asociados a la naturaleza, verdes, azules, amarillos, con tonalidades suaves, buscando la simbología de la fauna y flora, y advirtiendo claramente del reciclado de los productos, envases y embalajes. En definitiva, se busca una interpretación implícita que impacte en el mundo de las percepciones involuntarias, potenciando lo que el cliente cree que es la empresa más que lo que la empresa resulta ser en la realidad.



ACTIVIDADES DE REPASO

1. ¿Qué implicaciones organizativas plantea el sistema de operaciones?
2. ¿Cuáles son las alternativas genéricas para desarrollar las actividades de producción?
3. ¿Qué diferencia a los costes fijos de los costes variables?
4. ¿Cuál es el sentido estratégico de los inventarios?
5. ¿Qué diferencias de enfoque se encuentran en el tránsito de la inspección a la prevención en el fenómeno de la calidad?
6. ¿Por qué surge la tendencia a la personalización de la oferta?



PREGUNTAS DE DISCUSIÓN

1. La documentación de los procedimientos, ¿es una tarea básica en el sistema de operaciones?
2. ¿Es «gratis» para las organizaciones el desarrollo de un enfoque de calidad total?
3. ¿El CRM juega un papel importante en la gestión del conocimiento?
4. ¿Cómo impacta el comercio electrónico en el *marketing mix*?



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica

- Bueno, E. *Curso básico de economía de la empresa. Un enfoque de organización.* 4.^a ed. Madrid: Pirámide, 2004.
- *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos.* 2.^a ed. Madrid: Pirámide, 2007.
- Bueno, E.; Salmador, M.^a P.; Merino, C. y Martín, J. I. *Dirección estratégica. Desarrollo de la estrategia y análisis de casos.* Madrid: Pirámide, 2006.
- Fernández, E. *Dirección de la producción I. Fundamentos estratégicos.* Madrid: Civitas, 1993.
- Fernández, E. y Vázquez, C. *Dirección de la producción II. Métodos operativos.* Madrid: Civitas, 1994.

Avanzada

- Chase, R. B. y Aquilano, N. J. *Dirección y administración de la producción y de las operaciones.* Addison-Wesley Iberoamericana, 1994.
- Companys, R. y Corominas, A. *Dirección de la producción I.* Barcelona: UOC.
- Cuatrecasas, L. *Organización de la producción y dirección de operaciones. Sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva.* Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2000.
- Davis, K. y Newstrom, J. W. *Comportamiento humano en el trabajo.* México: McGraw-Hill, 1999.
- Deming, W. E. *The New Economics for Industry, Government, Education.* 2.^a ed. MIT Press Edition, 2000.
- Domínguez, J. A. (coord.). *Dirección de operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios.* Madrid: McGraw-Hill, 1994.
- Duane, M. *Customized Human Resource Planning.* Westport: Quorum Books, 1996.
- Heizer, J. y Render, B. *Dirección de la producción. Decisiones estratégicas.* Madrid: Prentice-Hall, 2001.
- *Dirección de la producción. Decisiones tácticas.* Madrid: Prentice-Hall, 2001.
- Juran, J. M. y Gryna, F. M. *Quality Planning and Analysis.* McGraw-Hill College, 1993.
- Peters, T. y Waterman, R. *In Search of Excellence: Lessons from America's Best Run Companies.* Nueva York: Harper & Row, 1982.

