

LA REINGENIERÍA DE PROCESOS: EL CASO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN ESPAÑA

Gregorio Escalera Izquierdo gescalera@cee.uned.es UNED

Adolfo Sanz Izquierdo adolfosanz@yahoo.es UNED

Juan Jacobo Núñez Martínez jnunez@cee.uned.es UNED

RESUMEN

La irrupción del aire acondicionado en España llegó en los años 50 de la mano de importadores italianos. Desde su aparición, este mercado ha sufrido distintas transformaciones, pasando, en sus comienzos, de un mercado especializado y destinado a grandes empresas, a un mercado de masas con un alto número de competidores.

En la actualidad la industria del sector del aire acondicionado en España se encuentra ante dos importantes crisis:

Una primera crisis, de carácter interno, que es consecuencia de una situación de mercado maduro, donde la competencia es muy alta, los productos son prácticamente una commodity y las innovaciones tecnológicas son rápidamente copiadas, si no superadas, en muy poco tiempo.

Una segunda crisis, ésta de carácter global, que ha provocado una contracción en la demanda que ha afectado de forma directa a la industria del aire acondicionado, debido a su estrecha relación con el sector de la construcción y las economías domésticas.

Ante esta situación, y a fin de poder seguir obteniendo beneficios, las empresas deben reorientar sus estrategias y buscar la satisfacción del cliente, frente a la anterior estrategia que únicamente se centraba en el producto como factor de supervivencia.

Pero para lograr este nuevo enfoque de negocio, es necesario que las empresas modifiquen sus actuales procesos de gestión, ya que los actuales resultan inadecuados para gestionar los nuevos retos.

Presentamos un modelo de reingeniería de procesos que permita a la empresa orientarse hacia el mercado, a través de la cadena de valor, permitiéndoles definir los canales de la empresa a fin de orientarse a necesidades del cliente.

Una vez implantado este sistema de calidad, el modelo nos permitirá definir las métricas que nos indiquen el camino a seguir a través de los SCF (Critical Success Factors) en función de su estrategia relacionándolos con los KPI (Key Performance Indicator) de tal forma que la dirección pueda comparar y medir como se está desarrollando el proceso en función de los objetivos previstos, así como introducir las medidas correctoras ante las desviaciones que se produzcan.

Palabras clave:

Gestión de calidad, mejora de desempeño, reingeniería de procesos, KPI, Retail

THE PROCESSES ENGINEERING: THE AIR CONDITIONING EQUIPMENTS IN SPAIN

ABSTRACT

The air conditioning bursting arrived in Spain in the 50's by Italian importers. Since its appearance, this market has suffered different transformations since its beginning from a specialized market addressed to great companies, to a masses market with a high number of competitors.

At the present time, the air conditioning industry in Spain is facing two important crises:

The first crises, of internal character, is due to a situation of a mature market, where the competition is very high, the products are practically a comfort and the technological innovations are copied very fast, if not obsolete, in a brief period of time.

A second crises, of global character, that has caused a contraction in the demand which has affected directly to the air conditioning industry, due to its strengthen relation with the construction sector and domestic economies.

On this situation, in order to keep obtaining benefits, the companies must direct their strategies and look for customer's satisfaction, facing up the previous strategy which was only focused on the product as a survival factor.

To achieve this new business approach, it's necessary to modify the actual management processes handled by the companies, since the present ones are turn out inappropriate to manage the new challenges.

We display a processes engineering model that allows the company to focus towards the market, through the value chain, allowing them to define the company's channels in order to focus them to the customer's necessities.

Once this quality system is introduced, the model will allow us to define the metrics that will indicate the way to follow through the SCF (Critical Success Factors) based on their strategy and relating them to the KPI (Key Performance Indicator) giving the opportunity to the management to compare and consider how the process is being developed based on the pre-selected objectives, as well as introduce the solutions in case of a deviation.

Key words;

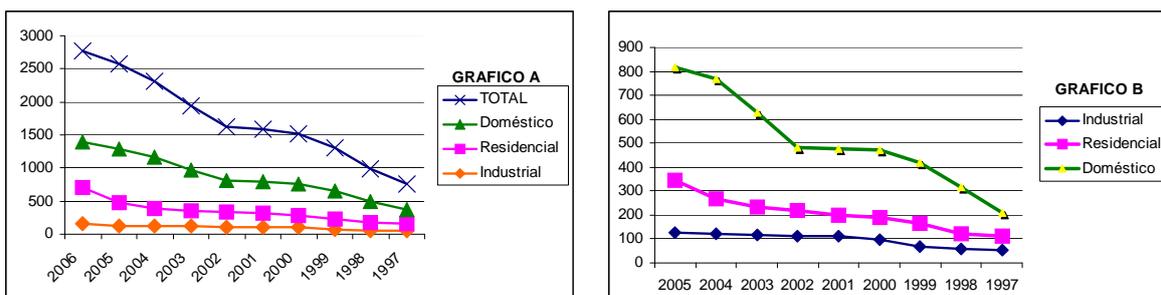
Quality Management, performance improvement, KPI, Processes Engineering, Retail.

1. EL MERCADO EN ESPAÑA DEL ÁIRE ACONDICIONADO

La irrupción del aire acondicionado en España no llegó hasta los años 50 de la mano de importadores y empresas de ingeniería italianas que trajeron a nuestro país los primeros equipos para su colocación en ventana. En aquella época, las grandes instalaciones eran realizadas por importantes instaladores que compraban los componentes principales y ensamblaban sus equipos, instalándolos en los edificios de oficinas más avanzados de la época y en los hospitales.

La crisis del petróleo de 1973, trajo consigo la desaparición de las grandes empresas instaladoras, y sus técnicos se agruparon en empresas más pequeñas que se dedicaban en unos casos a la instalación y en otros a formar oficinas de desarrollo de proyectos.

En los años 90, el mercado evoluciona vertiginosamente aumentando el número de fabricantes japoneses a través de distribuidores exclusivos y se empiezan a popularizar las aplicaciones en viviendas, enfocando el mercado de manera distinta, más hacia el cliente y menos hacia el producto. La competencia se hace más dura, los fabricantes nacionales van siendo comprados por firmas extranjeras y hacen su aparición los primeros fabricantes coreanos, comercialmente muy agresivos y se comienza a hablar de las fábricas chinas.



FUENTE ELABORACION PROPIA CON DATOS DE AFEC

Gráfico 1: EVOLUCION DE LOS MERCADOS DE AIRE ACONDICIONADO EN ESPAÑA 1997-2006

1.1 Situación actual

La actual situación económica del país y en particular del sector de la construcción se encuentra en dificultades por una contracción de la demanda lo cual afecta de forma directa a la industria del aire acondicionado.

También la ralentización del crecimiento en términos de PIB, afectará a la demanda de todos los sistemas de climatización, tanto los de uso doméstico como los del sector terciario.

AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL SECTOR

Los agentes que intervienen en el sector y en la cadena de valor del negocio, son los siguientes:

Propiedad¹. Son los que afrontan la inversión de construcción; en su gran mayoría, disponen de sus propias oficinas técnicas que supervisan los proyectos que encargan a prescriptores externos (arquitectos e ingenieros) y en muchos casos deciden y/o imponen los equipos a montar .

¹ No consideramos en este apartado al propietario individual que requiere un equipo doméstico para su casa nos referimos a promotores del sector terciario o cadenas de locales como bancos, franquicias, etc.

- a) **Prescriptores** (Arquitectos e Ingenieros) Desarrollan el proyecto encargado por una propiedad y proponen los sistema que consideran más adecuados. Con la actual legislación su posición ha quedado reforzada.
- b) **Constructoras** Algunas disponen de oficina técnica. Su objetivo es maximizar su beneficio en los contratos que habitualmente toman a la baja. Las que no disponen de oficina técnica, usan los servicios de un prescriptor externo o de un instalador con calificación suficiente.
- c) **Instalador** Los grandes instaladores casi han desaparecido, la oficina técnica del instalador se ha reducido o no existe, por lo que si es necesario se subcontrata. Han surgido una multitud de instaladores sobre todo de unidades domésticas. El instalador busca maximizar su beneficio buscando los productos que más le favorecen. El retail² lo consideraremos como un caso particular de instalador y limitado su enfoque a la categoría de productos para aplicaciones domésticas.
- d) **Mantenedor.** Se dedica al mantenimiento de los equipos instalados. Existen empresas dedicadas en exclusiva al mantenimiento y solo realizan funciones de instalador cuando es necesario reemplazar los equipos que están manteniendo. Otras empresas realizan las funciones de instalador y mantenedor indistintamente.

Productos

Desde el punto de vista de los productos, tenemos un mercado que básicamente esta dividido en cuatro segmentos o tipos de producto:

- a) *Equipos para usos domésticos*, aquí aparece al figura del retail (tiendas de electrodomésticos) que compiten con el instalador convencional con gran éxito.
- b) *Equipos para usos residenciales-comerciales.*
- c) *Grandes equipos de enfriamiento* de líquido para el sector terciario e industrial.
- d) *Sistemas de Circulación Variable de Refrigerante*, que compiten con las enfriadoras de líquido del apartado anterior.

¿Qué hace el fabricante o distribuidor de fábrica ante la crisis en el sector?

Estamos ante un mercado en el que los productos son prácticamente una commodity y las innovaciones tecnológicas son rápidamente copiadas, si no superadas y todo ello dentro de un mercado maduro.

Únicamente le queda una solución: enfocarse al cliente y no al producto, entendiendo por cliente a los cuatro grupos descritos anteriormente, al que deberemos añadir el retailer. Pero sin olvidar que cada grupo tiene con una problemática diferente.

² El retail está tomando una fuerza que año a año hace que sea uno de los agentes más importantes del mercado de equipos domésticos, en algunos caso como el del grupo cordobés Urende, compite con los almacenistas del canal profesional y ya se están dando caso de grupos de retail que están entrando en la competencia en obras hasta ahora reservadas a instaladores.

Por ello, aquellas empresas dominadas por sus estructuras industriales deberán cambiar su “modus operandi” y enfocarse al cliente, preguntar por sus necesidades, y satisfaciendo las mismas al menor coste posible, mientras se trabaja por alcanzar la excelencia.

El mercado español es uno de los más competitivos de Europa, ya que se pueden contabilizar más de cien marcas diferentes compitiendo por su parcela de mercado. La situación más agresiva se da en la categoría A donde se encuentra el mayor número de oferentes y se encuentran los principales fabricantes mundiales (que casi en su totalidad son asiáticos³):.

En las categorías B, C y D, aunque la oferta es menor, son también altamente competitivas, aunque el tamaño del mercado también es menor⁴, pero también deben buscar la fidelización del cliente y la diferenciación con la competencia.

2. LA REINGENIERIA DE PROCESOS Y LA ADOPCION DE NORMAS ISO COMO ELEMENTO DIFERENCIADOR.

La denominada definición oficial de reingeniería es “la revisión fundamental y el diseño radical de los procesos empresariales con el fin de provocar mejoras espectaculares en los rendimientos y resultados”⁵ Parafraseando a Hammer, “el proceso de partida al éxito de la organización consiste en tener procesos bien diseñados”.

Esto nos lleva a definir la necesidad de la reingeniería en una empresa establecida desde hace años, en un mercado donde los productos se han transformado en commodities y existe una situación de competencia de oferta. En general, las empresas estaban orientadas al producto y no al mercado, a pesar de que es usual ver declaraciones de altos directivos manifestando lo contrario. La empresa tomaba la decisión de lo que el cliente necesitaba, lo diseñaba, lo fabricaba y lo enviaba al mercado confiando en un buen resultado. Con frecuencia ocurría que el producto o servicio no cubría las necesidades del cliente y su aceptación era baja o nula.

Todo el proceso anterior había tenido un impacto importante en la empresa, hagamos una breve reflexión:

- Personas de alta calificación dedicaban tiempo y esfuerzo para definir lo que ellos consideraban debían ofrecer al mercado.
- Tanto si era un producto como un servicio, se definían e implementaban los procesos para hacerlo y se dotaba de los medios para ello.
- Se incurría en importantes gastos, posiblemente con retorno negativo o nulo en muchos de los casos.
- El producto llegaba al mercado donde su aceptación era baja o nula y se volvía a iniciar el del proceso descrito.

³ Chinos, japoneses, coreanos y tailandeses, algunos de ellos fabrican alguna gama de sus productos en Turquía o algún país europeo.

⁴ Se puede ver consultando la web de la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización donde hay datos históricos de estudio del tamaño de mercado (www.afec.es).

⁵ Hammer y Stanton 1997 Pág. 3

Mientras tanto, y por experiencia personal, la fuerza de ventas en contacto con el mercado, transmitía de forma reiterada la demanda de este sin que tuviera eco alguno entre los que tomaban las decisiones de los nuevos productos en las fábricas que, sin duda, eran más hábiles con sus argumentos para convencer a la alta dirección, dirección que estaba enfocada al producto, en primer lugar, y al cliente de manera voluntariosa.

Ante la actual situación económica obliga a diferenciarse, por lo que se deben cambiar los procesos, pues ya no sirve cambiarlos sobre el papel para seguir haciendo lo mismo o en la misma forma.

En el Reingeniering the Corporation se hablaba de tres fuerzas impulsoras de la reingeniería:

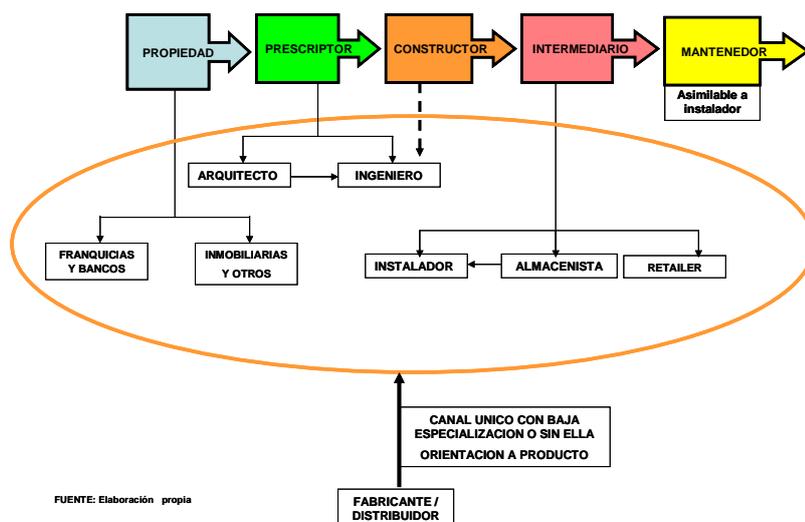
- **CLIENTES**, cuando analicemos este punto estudiaremos la cadena de valor del negocio maximizando todos los puntos en que podamos influir.
- **COMPETENCIA**, cada día es más dura, y debemos analizarla para conocer como actúan, cuales son sus mejores prácticas y detectar sus puntos fuertes para debilitarlos y sus puntos débiles para incidir en ellos,. Comparémoslos con los nuestros y veamos como podemos ser más fuertes y menos débiles.
- **CAMBIO**, fácil de decir pero difícil de hacer, hay una expresión que considero simboliza bien lo que quiero expresar: cada mañana, al comenzar tu jornada, debes replantearte lo que haces, como lo haces y si hay una mejor manera de llevarlo a cabo, si existe, hazlo.

Creemos que con la aplicación de las tres fuerzas citadas, podemos avanzar mejorando nuestro desempeño.

3. ANALISIS LA CADENA DE VALOR PARA ANALIZAR LOS PROCESOS ACTUALES Y LA DEFINICION DE LOS NUEVOS PROCESOS.

Para aplicar al reingeniería, lo primero que debemos hacer es identificar los procesos del negocio.

Si analizamos la cadena de valor tradicional (Fig. 2), podemos observar:



FUENTE: Elaboración propia

Fig. 2 CADENA VALOR DEL MERCADO Y ENFOQUE HISTORICO

1. Los diferentes agentes que intervienen en el mercado.
2. Una segmentación simplificada.
3. Las empresas, en algunos casos disponían de certificaciones ISO para los productos que fabricaban, ya que no era generalizado el uso de sistemas ISO los servicios, gestión de ventas y mejora del desempeño.
4. Existía un único canal de comunicación empresa - mercado. No se diferenciaba entre las diferentes características de cada agente implicado en la cadena de valor.
5. Las métricas se reducían en general a un volumen de ventas y a un margen.
6. Los Planes de Formación, tanto interna como externa no estaban establecidos de manera precisa, en muchos caso eran más voluntariosos que verdaderos planes de formación.
7. La Gestión de Cobros a clientes se basaba, a menudo, en la relación histórica con el cliente y la experiencia del gestor encargado de ello. Los procedimientos, siquiera internos, en muchos casos no existían o eran de escasa o nula aplicación.
8. Los stocks no disponían de un procedimiento, se gestionaban en base a la experiencia y estadísticas de años pasados.
9. El mercado estaba cambiando y no se percibía existiendo compañías que se complacían con crecimientos razonables respecto al año anterior pero, en todo caso, inferior a la media del mercado.
10. La logística tenía un bajo control de la situación de las entregas.
11. No existía un departamento específico de atención al cliente, las consultas, en muchos casos, involucraban a un gran número de personas y el tiempo de respuesta era muy largo.

Si analizamos la misma cadena de valor con otro enfoque, aunque sigue siendo una simplificación al problema, podemos deducir una serie de conclusiones (Figura. 3)

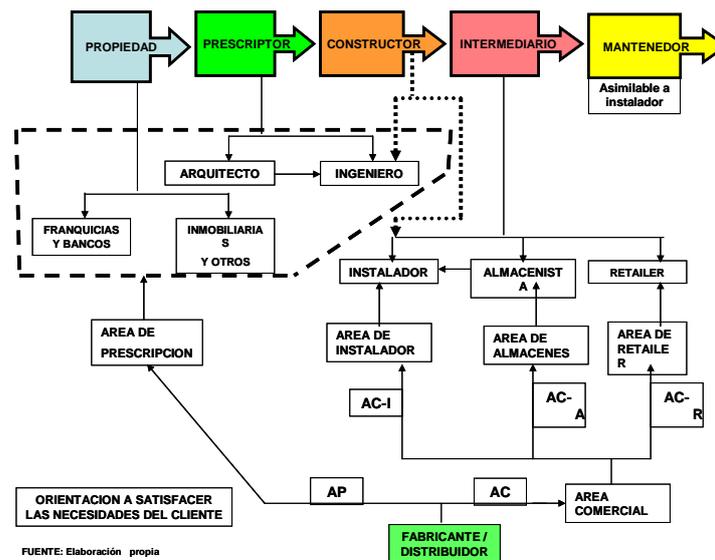


Fig. 3 CADENA VALOR DEL MERCADO Y ENFOQUE PROPUESTO ORIENTADO AL CLIENTE

Las figuras son básicamente las mismas, entonces, ¿qué se propone en este estudio?

4. ¿QUÉ SE PROPONE CON ESTE ESTUDIO?

Vamos a realizar una segmentación del mercado atendiendo a las diferentes características que tiene cada elemento de la cadena de valor, así se propone, en forma simplificada que existan dos canales principales son: ⁶

4.1 AREA DE PRESCRIPCIÓN (AP), que engloba las propiedades de todo el conjunto de prescriptores:, con o sin oficina técnica.

La capacidad de decisión de este grupo se fortalece día a día en detrimento de las antiguas decisiones del instalador⁷.

Este canal requiere asesoramiento y apoyo técnico para estar al corriente de todas las novedades del mercado; demandan que se les suministre herramientas informáticas de apoyo a su labor y que exista una fluida comunicación para cotejar la idoneidad de los productos seleccionados a la instalación que se proyecta.

4.2 AREA COMERCIAL (AC), que a su vez lo dividimos en tres áreas de actuación:

Área comercial instalador (ac-i)

Este canal está orientado a aquellas empresas que realizan instalaciones y que por su dimensión u otras causas, compran directamente al fabricante o al distribuidor de fábrica; disponen, en general, de un mayor nivel técnico que los otros dos grupos y sus necesidades son también diferentes.

4.2.1 Área Comercial Almacenistas (ac-a)

Almacenistas que almacenan algunos tipos de equipos y revenden este producto a instaladores que no compran directamente al fabricante o a la distribuidora de fábrica.

Debemos analizar sus necesidades y darle un tratamiento diferenciado. En algunos aspectos su problemática es similar al instalador del punto anterior y en otros se parece a la del retail del punto siguiente.

⁶ En la Fig. 1 estábamos en una situación “push” el producto empuja al mercado, las opiniones de los clientes si se piden son voluntarias, producen un efecto positivo en el cliente que se transforma en un efecto de desencanto cuando ve que sus opiniones no producen cambios

Esto hace que cuando se le piden nuevas opiniones cada vez ponga menos interés en las respuestas o incluso no las da pues su fuero interno está convencido que es una pérdida de tiempo.

En la Fig. 2 se busca estar en una situación “pull”, el mercado tira del producto, esto supone una serie de actuaciones adicionales a escuchar al cliente y que al realidad le demuestre que sus opiniones son tomadas en consideración, debe ir reforzado con medidas de marketing que ayuden a que el mercado tire del producto, en este modelo la comunicación de la empresa con sus clientes debe ser muy fluida, buscamos llegar a una situación que podemos calificar de “socios”.

Este es el camino que debemos emprender, escuchar al cliente, analizar la información recibida, implementar las acciones adecuadas a cada caso y comunicarlo, comunicarlo por todos los medios.

No debemos olvidar que en toda empresa hay dos tipos de clientes, los internos y los externos, tan importantes son unos como otros y en el pasado reciente si al cliente externo la atención dispensada no ha alcanzado las cotas que serian deseables, el cliente interno está más rezagado.

⁷ Las nuevas regulaciones en el campo de la edificación y las instalaciones (R.D. 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, el R.D. 47/2007 de 19 de enero Procedimiento Básico para la Certificación Energética de edificios de nueva construcción y el R.D. 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de las Instalaciones Técnicas en la Edificación).

El conocimiento y satisfacción de sus necesidades es importante, ya que nos permitirá su fidelización y es un canal de gran importancia para cualquier empresa del sector ya que le sirve como pulmón de stock en las épocas de gran demanda de equipos domésticos.

4.2.2 Area Comercial Retail (ac-r)

Los retailer son empresas dedicadas al sector de los electrodomésticos y/o la electrónica con unas necesidades muy diferentes al resto de los grupos.

Tienen un contacto directo con el usuario final, en general usuario de equipos domésticos, habitualmente poco versado en las técnicas de acondicionamiento, por lo que la confianza es un factor importante que hace que dispongan de capacidad para actuar como prescriptores ante sus clientes. Es habitual que los vendedores de retail adopten una figura de prescriptor ante su cliente, el usuario particular, por ello, son incentivados por las marcas.

Cada uno de los grupos descritos debe tener un tratamiento diferenciado ya que sus necesidades son distintas.

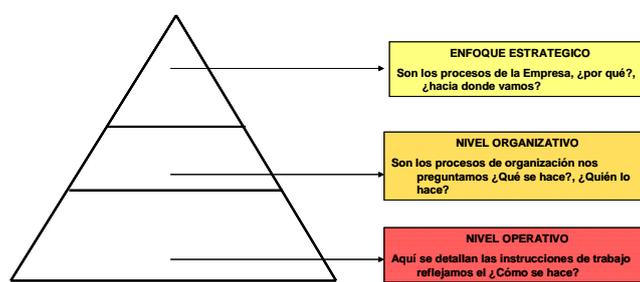
Por tanto, la propuesta de este trabajo es, según se puede ver en la Fig.2 y se ha explicado, definir cuatro canales de acercamiento al mercado, cada uno dotado de sus medios, trabajando en su segmento específico de mercado, orientado a satisfacer las necesidades de sus clientes, conociendo sus problemas y necesidades y compartiendo la información con los demás para que la empresa sea un verdadero equipo. Para hacer esto se requiere un sistema de calidad que defina los procesos, las métricas, que permitan a la dirección tomar las decisiones adecuadas y se puedan definir los objetivos e introducir las medidas correctoras ante los desvíos. Pero realizar todo lo anterior dará lugar a resistencias, que se superan según el Cuadro 1:

Incentivos positivos y negativos	Adoctrinamiento: Insistir que los cambios son inevitables y argumentarlo.
Informar claramente de que se persigue: metas y métricas de rendimiento	Comunicación personal, no suplantar por otros tipos de comunicación
Implicación: la gente debe ser parte del esfuerzo, debemos ejercer liderazgo adecuados y ser los primeros en recorrer el camino.	

Cuadro 1. Elaboración propia.

5. IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE CALIDAD

Alcanzado este punto, podemos comenzar a definir la estrategia, entendiendo por ello el conjunto de actividades en las que la empresa tendrá una actuación excelente que la hará sobresalir del resto de los competidores, dándole una ventaja competitiva.



Para definir qué quiere la empresa podemos usar la representación gráfica *Qualigramme*, (Fig. 4), que analiza los niveles estratégico, organizativo y operativo de una compañía, en cada nivel debemos responder a unas preguntas que nos darán la clave de las necesidades.

A partir de aquí, estamos en condiciones de plantearnos el estudio de la implantación de un Sistema de Calidad y Mejora del Desempeño, siguiendo las recomendaciones de las normas ISO 9000:2000.

En primer lugar nos orientaremos hacia un modelo de enfoque basado en los niveles representados en la Figura. 4 Para la implantación del Sistema de Gestión debemos proceder, siguiendo las pautas que fija la norma (Fig. 5):

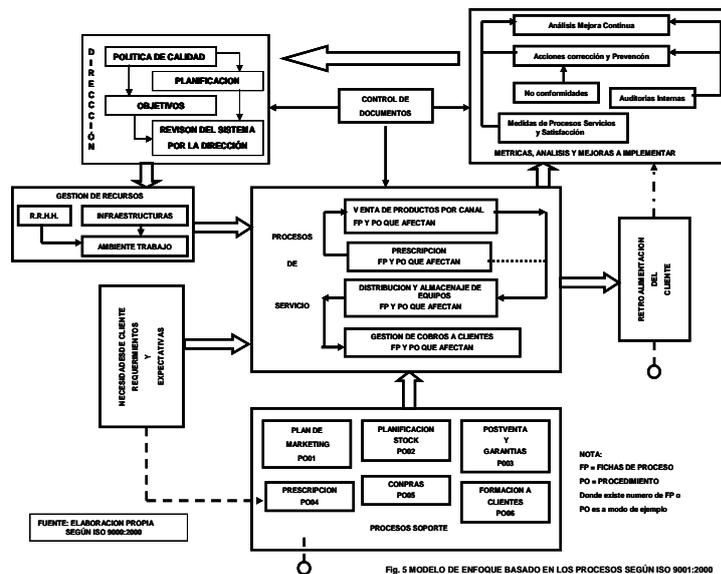


Fig. 5 MODELO DE ENFOQUE BASADO EN LOS PROCESOS SEGÚN ISO 9001:2000

Pautas de fijación de normas:

1. Cumplir los requisitos generales de Sistema para ello se debe: (Cuadro 3)
2. Manifestar las Responsabilidades de la Dirección.
3. La Gestión de los Recursos
4. Realización del producto (si aplicable estamos en empresas que su perfil es puramente comercial y fabrican en muchos casos fuera de España, las fábricas de origen tienen, generalmente, su Certificación de Calidad). Por esta razón, este apartado en el tipo de empresas que se estudian es aplicable solo en algunos de sus puntos.
5. Medición análisis y mejora en los apartados previsto por ISO 9001:2000
6. Complementaremos el Sistema de Calidad con la norma ISO 9004:2000 Recomendaciones para la Mejora del Desempeño.

Identificar Procesos del Sistema de Gestión de Calidad	Determinar Secuencia de Interacción de los Procesos	Definición de criterios para asegurar eficacia de la Operación y Control
Implementar Acciones para alcanzar Resultados planificados y Mejora Continua de Procesos	Medir, Realizar y Analizar los Procesos	Preparación de Documentación prevista en el Sistema de Gestión de Calidad según Normas y Requisitos establecidos

Cuadro 2. Elaboración propia

La estructuración de la calidad en una empresa podemos representarla en forma triangular como indica la Fig. 6

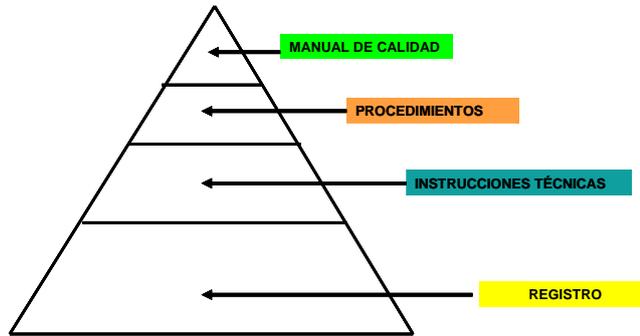


FIG. 6 ESTRUCTURACION DE LA CALIDAD EN UNA ORGANIZACION

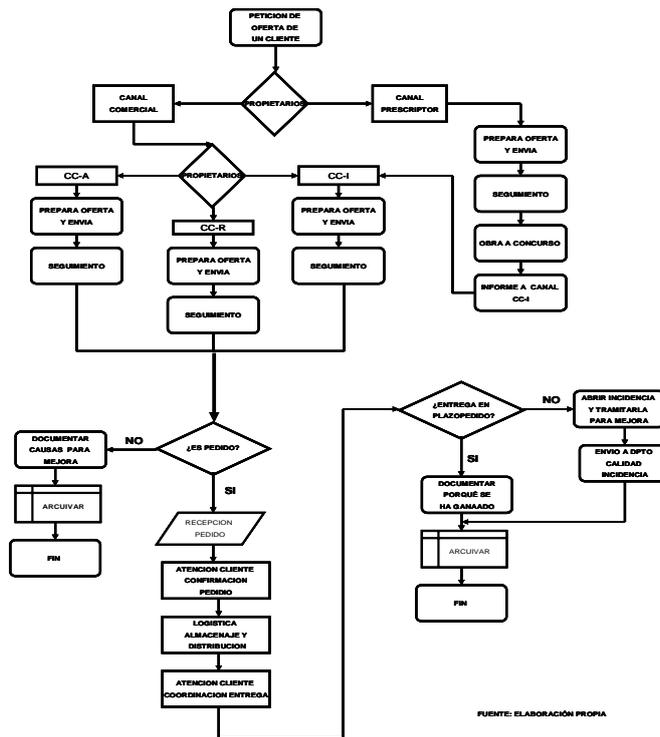
FUENTE: Elaboración Propia

Vamos a analizar cada uno de los puntos indicados anteriormente.

1.- Requisitos Generales del Sistema de Calidad a implantar⁸

1.1 Identificación de procesos. En el plano operativo podemos identificar:(Cuadro 4)

En la Fig. 7 se representa un ejemplo de un proceso simplificado desde una petición de oferta a un pedido



FUENTE: ELABORACION PROPIA

FIG.7.EJEMPLO EVOLUCIÓN DE UN PROCESO SIMPLIFICADO DESDE UNA PETICION DE OFERTA A UN PEDIDO

⁸ Al implantar un Sistema de Calidad, es muy importante el análisis pormenorizado de todas las rutinas que generan valor, no debemos de olvidar que nuestro objetivo último es la creación de valor tanto para la propia empresa como para los clientes

Entre las actividades generales podemos identificar otros procesos: (Cuadro 3)

No conformidades	Acciones Correctoras y Preventivas	Auditoria Interna
Tramitación de Devoluciones	Registro y Control de Documentos	Tramitación de Quejas de Clientes

También tendremos que definir las instrucciones técnicas que podrán ser Fichas de Proceso en cada una de las áreas que sea necesario, por ejemplo una empresa multiproducto, con diferentes productos y condiciones comerciales y forma de comercialización u otras en cada línea de producto, debería elaborar una Ficha de Proceso por producto. Luego tendremos también unas Instrucciones Técnicas que nos sirvan de guía en la forma de hacer. Como Instrucción Técnica⁹ podríamos incluir:

I.T. de Atención Telefónica	I.T. de Atención Telefónica	I.T. de Atención Telefónica
I.T. Control de Equipos de Medida (si ha lugar)	I.T. Control de Equipos de Medida (si ha lugar)	I.T. Control de Equipos de Medida (si ha lugar)
I.T. Publicidad Mancomunada con Clientes (si ha lugar)	I.T. Publicidad Mancomunada con Clientes (si ha lugar)	I.T. Publicidad Mancomunada con Clientes (si ha lugar)
I.T. Elaboración de Encuestas de Satisfacción : Clientes y Empleado		

Cuadro 4. Elaboración Propia

También se debe de confeccionar un Manual de Organización que refleje la organización territorial de la compañía y sus organigramas.

Finalmente todo esto lo debemos de recoger en un documento y definir unas métricas que nos permita evaluar como lo estamos haciendo, a ello dedicamos el siguiente apartado.

6. INDICADORES DE MEJORA DEL DESEMPEÑO (KPI)¹⁰

Quiero dedicar un apartado de este trabajo a los Indicadores de Mejora del Desempeño (KPI, del inglés Key Performance Indicator), en la medida en que una compañía sea capaz de definir adecuadamente sus KPI, en cada proceso del negocio, más exitosa será.

Las empresas serán capaces de implantarse con fuerza en el mercado o fallar en su intento, en la medida que sean capaces de identificar, definir, seguir y actuar según sus métricas de rendimiento del desempeño (KPI's)

El grado en que las estrategias de KPI's son utilizadas con corrección les dará una ventaja competitiva con respecto a las que se guían por la intuición.

⁹ Es de resaltar la importancia de las Instrucciones Técnicas que fijan la forma de actuación de los niveles operativos de la empresa y dan homogeneidad a la forma de enfrentarse a diferentes actividades necesarias para el funcionamiento de la compañía al igual que en otros caso como la I.T. de Atención Telefónica da homogeneidad a la comunicación externa cuando se recibe una llamada creando así una imagen de la empresa.

¹⁰ Como se verá a lo largo del desarrollo los KPI son un paso más avanzado que el establecimiento de simples objetivos, como por ejemplo un volumen de ventas y un margen, el definir los KPI correctos marcará la diferencia entre una empresa excelente y una empresa que sus rendimientos están en la media o por debajo de ella..

¿Cuáles son los KPI que debemos tomar y de entre ellos como podemos diferenciar los buenos y los malos?

Los KPI a tomar dependen de cada compañía, de sus estrategias y objetivos. Ante nosotros se abrirá un abanico de posibilidades para definir KPI's, existiendo de tipo financiero y no financiero, pero es imposible a priori distinguir cuales son los que debemos elegir (buenos) y los que debemos desechar (malos), la experiencia nos guiará sobre la idoneidad de las elecciones y deberemos ir mejorando con la experiencia. (proceso de prueba y error).

Cuando se define una métrica como es un KPI, hay que ser suficientemente precisos. Tradicionalmente un indicador que se ha usado es el volumen de ventas (en general en unidades económicas) pero es mejor indicador el número de piezas vendidas que también es un volumen de venta o, tal vez, ¿deberíamos ir a una combinación volumen de ventas y la contribución de esas ventas a la empresa?. Se Podría incluso comparar con el crecimiento medio del mercado o introducirlo en una fórmula que determine el KPI que pretendemos definir.

Los KPI deberían ir en relación con los CSF¹¹ (Critical Succes Factors,)

Al definir KPI's debemos aplicar el acrónimo **SMART**

SPECIFIC (Específicos)	MEASURABLES (Medibles)	ACHIEVABLE (Alcanzables)
REALISTIC (Realistas)	TIMELY (A tiempo)	SMART

Cuadro 5. Elaboración propia

Dada la abundante literatura al respecto, únicamente añadiremos que hay dos factores de importancia para los indicadores:

1. Que estén a tiempo los datos para su confección.
2. Que los datos que alimentan al sistema para determinar los KPI's sean correctos y consistentes.

Un dato que no sea correcto o consistente, o ambas cosas a la vez, nos llevará a conclusiones erróneas y aunque los datos sean correctos y consistentes, si llegan a destiempo no servirán de nada. Por ello debemos ajustar la obtención y procesado de los datos al horizonte temporal que le confiere utilidad.

Los indicadores podemos clasificarlos en función del mecanismo del que se obtiene información, así podremos tener:

1. Indicadores de eficiencia.¹²

¹¹ Un Factor de Éxito lo podemos definir como algo que debe ocurrir para conseguir un objetivo, este factor es un Factor Crítico de Éxito (CSF) cuando su cumplimiento es absolutamente necesario para cumplir los objetivos de la organización.

Debemos distinguir entre Factores de Éxito y Objetivos, los últimos son los fines a que se dirige al organización, los primeros son los medios que deben darse para cumplir los objetivos.

Para definir los CSF debemos proceder de una forma secuencial enumerando una lista depurada de los objetivos de la organización, en ella debemos identificar los factores de éxito y eliminan los no críticos, a continuación agruparemos los factores de éxito de acuerdo con los objetivos y procedemos a identificar los componentes de los CSF y teñimos seleccionados los CSF.

2. Indicadores de eficacia.

Los primeros van enfocados al control de los recursos y se relacionan con los inputs del sistema, evaluado el grado de aprovechamiento.

Los segundos se enfocan al output, esto es, a los resultados del sistema. Aquí evaluamos la relación entre el output obtenido en realidad y el esperado.

La combinación de ambos indicadores, nos dará los indicadores de efectividad, poniendo en relación los inputs puestos en juego con los output obtenidos y la comparación con el esperado.

6.1 ¿Cómo se relacionan los CSF con los KPI?

La respuesta es simple, primero y antes de definir los KPI debemos definir los CSF y a partir de ellos definir sus métricas. Al menos existirá un KPI por cada CSF, aquí vemos muy claramente la relación que tienen las métricas con las estrategias de la empresa.

Por ejemplo en el modelo propuesto, un CSF, para un comercial podría ser que su cartera de clientes se alcance una cifra de ventas con una contribución en margen media definida.

Hay dos KPI evidentes:

1. La relación entre cifra de ventas real contra objetivo. (KPI – 1)
2. La relación de margen medio real contra objetivo. (KPI – 2)
3. Podríamos hacer un tercer KPI con la relación entre el producto de cifra de ventas real por margen medio real contra cifra de ventas objetivo por margen medio objetivo. (KPI –)

Centrémonos en analizar la Fig. 8.¹³

Si analizamos la figura, descartamos en primer lugar los caso obvios en que todos los indicadores sean menor que 1, 1, o mayor que 1. En el primer caso todas los indicadores estarían por debajo de lo esperado, en el segundo caso estaríamos con un rendimiento según lo esperado y en el tercero con un rendimiento superior a lo esperado.

Descartando los dos primeros, analizamos con más profundidad el resto de posibilidades:

$$\text{KPI} - 1 < 1$$

$$\text{KPI} - 2 > 1$$

¹² Para poder controlar la empresa tendremos que definir los objetivos de eficacia y eficiencia correctos, en caso contrario, corremos el peligro de desmotivar al personal con el riesgo que ello implica.

¹³ Un KPI por si solo aporta una información parcial, hay que complementarlo con otros adaptados a la situación de cada empresa para obtener información realmente útil. Por ejemplo si ponemos un KPI como por ejemplo la tasa de abandono de clientes de una compañía debemos de analizarlo en función de otros como motivación del vendedor que los atiende pues puede haber una relación directa.

KPI -3 es en realidad el producto de los dos indicadores anteriores, por lo que su valor podría ser menor que 1, 1, o mayor que 1.

En el caso de que KPI-3 sea mayor que 1 significa que tanto KPI-1 como KPI-2 son mayores que 1 esto significa que $VVR > VVE$ sucede también que $MBR > MBE$, lo cual indica que respecto a estos indicadores, el grado de desempeño ha superado las expectativas. 1

En el caso de que KPI-3 sea igual a 1 pueden darse tres casos:

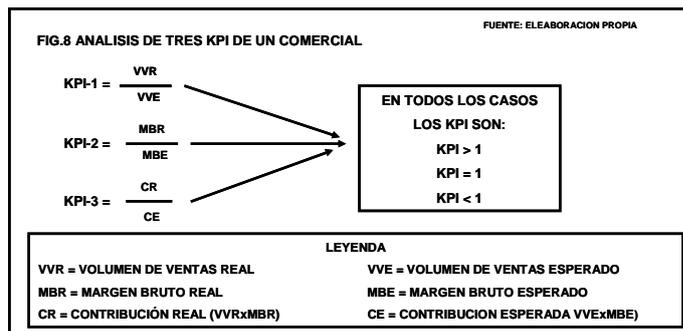
KPI-1 y KPI-2 son igual a 1 se han alcanzado los objetivos previstos.

KPI-1 > 1 y KPI-2 < 1 pero el producto es 1 es un caso a analizar:

Si KPI-1 > 1 significa que el $VVR > VVE$ ha existido un buen desempeño en el volumen de ventas

Si KPI-2 < 1, sucede que $MBR < MBE$ ha existido un desempeño no adecuado en obtención de margen.

Como el producto de ambos es 1 esto significa que $CR = CE$ esto es, el incremento de ventas ha compensado exactamente la reducción de margen. Podría considerarse por tanto un desempeño adecuado aunque se debería recuperar margen para estar en un desempeño superior.



En cualquiera de los dos casos analizados debemos analizar a la desviación con respecto al valor esperado de cada indicador, para sacar conclusiones.

Finalmente si $KPI-3 < 1$ significa que el desempeño en ventas y margen están por debajo de lo esperado, por lo que debemos analizar los valores relativos de KPI-1 y KPI-2 y organizar un plan de recuperación con el comercial afectado.

Este indicador sería un KPI de eficacia, que por si solo nos da una visión parcial de la situación, y habría que completarlo con algún/os KPI de eficiencia..

Decíamos que el KPI es de interés cuando se tiene en tiempo, de forma que puedan introducirse elementos correctores.

En el ejemplo anterior si los KPI indicados se miden con periodicidad anual, con dificultad podremos tomar acciones correctivas. La periodicidad de este indicador en nuestra opinión no debería ser superior a un mes e

idealmente semanal o como mucho quincenalmente. Esta periodicidad nos permitirá actuar para alcanzar la excelencia.

Para finalizar debemos resaltar la importancia que tiene la elección de los KPI adecuados, y reiterar que los datos con que los alimentemos deben de ser correctos, consistentes y a tiempo, podemos diseñar el mejor indicador para nuestro negocio que no servirá para nada si las decisiones que de él pueden deducirse no pueden adoptarse en el momento adecuado.

CONCLUSIONES

Las empresas que están en mercados con productos commodity o casi, y en los que además el grado de madurez del mercado es elevado tienen que cambiar de manera radical su forma de hacer negocios, y esto pasa por una reingeniería de procesos, con enfoque al cliente y a sus necesidades, hay que preguntar al cliente sus necesidades y satisfacerlas al menor coste posible.

Por ello las compañías han tenido que cambiar su modelo de negocio realizando una profunda reingeniería que traslade su foco del producto al cliente.; para ello se utiliza una herramienta importante la ISO 9000:2000 que nos ayuda a identificar y mejorar los procesos siendo una herramienta muy efectiva para alcanzar el objetivo propuesto.

Si bien no hay una receta generalizada, cada uno debe de estudiar su cadena de valor, sus procesos, sus medios y definir los procedimientos, Fichas de proceso e instrucciones técnicas que impone el Sistema de Calidad.

Una vez implementado el Sistema de Calidad, debemos de definir métricas que nos indiquen el camino, por cada SCF debe existir al menos un KPI, cada empresa define sus SCF en función de su estrategia y luego sus KPI ¿Y los siguientes pasos? Los siguientes pasos serán medir comparar y corregir para alcanzar los objetivos y de aquí el siguiente paso sería entrar en una implantación de un modelo de calidad Seis Sigma.

Bibliografía

1. Berlinches Cerezo, Andrés. 2004 *Calidad: Las nuevas ISO 9000:2000 "Sistemas de Gestión de Calidad"*. Madrid. Thomson-Paraninfo
2. Bueno Campos, Eduardo. 1997. *Organización de Empresas, Estructuras, Procesos y Modelos*. Madrid. Ediciones Pirámide.
3. Cabanelas Omil, J., Cabanelas Lorenzo, P. y Lorenzo Paniagua, J. La Gestión de las relaciones con los clientes como característica de la alta rentabilidad empresarial. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 16, nº 3, (2007) Páginas 133-148
4. Chowdhury, S. 2001. *El poder de seis SIGMA*. Madrid. Prentice Hall.
5. Coger, Joseph L. 1988. *Cuando el mercado se estremece. El reto directivo de la reestructuración de la industria* Barcelona. Plaza & Janes.

6. Cuesta Fernández, Félix. 2004. *La transformación empresarial como base de la competitividad. De la empresa tradicional a la empresa virtual*. Madrid. Ediciones Pirámide.
7. Escobar Pérez, B. y González González, J. M. Reingeniería de procesos de negocio: análisis y discusión de factores críticos a través de un estudio de caso. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* volumen 16, número 3. (2007) paginas 93-114.
8. Goldratt E.M. 1995 *No es cuestión de suerte*. Madrid, Ediciones Díaz de Santos.
9. Goldratt E.M., Scheragenheim E. y Ptak, C.A.2001. *Necesario pero no suficiente*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos.
10. Goldratt E.M. 2001. *Cadena Crítica*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos.
11. Hammer Michael y Stanton Steven. A. 1997. *La revolución de la Reingeniería* Madrid. Ediciones Díaz de Santos
12. Huete, L.M. 1997. *Revitalizando los Servicios*. Barcelona. Ediciones Folio. Biblioteca IESE de Gestión de Empresas
13. Hutchens , D. *De la caverna a la conciencia: Encontrando las creencias que limitan nuestras organizaciones*. .2002. Madrid. Griker Orgemer.
14. Kaplan, Robert S. y Norton, David P. 2006. *Alignment*. HBS, Harvard Business Review School Press. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
15. Kaplan, Robert S.; Norton, David P. 2004 *MAPAS ESTRATÉGICOS: Convirtiendo los activos intangibles en tangibles*. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
16. Kotter John P. 1997. *El Líder del cambio*. México. Mc Graw Hill.
17. Moreno Luzón, Mario, Peris, J y González T. 2001. *Gestión de la Calidad y diseño de la organización*. Madrid. Prentice –Hall.
18. Tena Rodríguez, Vicente. 1996. *La Estructura Organizativa de la Empresa*. Madrid Editorial Montecorvo S.A.
19. In global Entrepreneurship One Small Initiative Can Make One Huge Difference, Knowledge Wharton [en línea]. Disponible <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=1834> [consulta 26 de diciembre 2007]
20. Construcción de indicadores de gestión bajo el enfoque de sistemas. Hernando Bahamón, J. Universidad ICESI [en línea] Disponible http://dspace.icesi.edu.co/dspace/bitstream/item/383/1/jbahamon_const-ind-gestion.pd [consulta 29.diciembre 1997]
21. Mercado del aire acondicionado en España, Histórico [en línea] Disponible <http://www.afec.es/mercado/mercadografico2006.asp> [consulta 2 de diciembre de 2007]
22. Gonzalez, T.W. Dashboard Design: Key Performance Indicators & Metrics: Choosing the right data to display [en línea]. Disponible <http://www.xcelsius.com/Learning/article17.htm> [consulta 10 de diciembre de 2007]
23. Smart Decisions: The Role of Key Performance Indicators [en línea]. Disponible www.intelligententerprise.com/print_article.jhtml?articleID=202802425 [Consulta 29 de noviembre 2007]

24. Fight or Flight: Employees Cope with Organizational Change. [En línea]. Disponible.
[knowledge.wpcarey.asu.edu/index.cfm?fa=printArticle&ID=1491], [consulta 29 de noviembre 2007]
25. The services Imperative: Focusing on the future Business [en línea]. Disponible
[knowlwdge.wpcarey.asu.edu/index.cfm?fa=printArticle&ID=1517], [consulta 29 de noviembre de 2007]
26. 12 Management Communities ¿Qué son los CSF y KPI explicación? [En línea]. Disponible
[http://www.12manage.com/methods_rockart_csfs_kpis_es.html] , [consulta 10. de diciembre de 2007]
27. Nichols, Mike, Quality tools in a Service Environment. “*Six Sigma Forum Magazine*” *Noviembre 2006*,
(paginas 12-13)
28. Las nuevas formas de gestión de la calidad UNE-ISO 9001:2000 y UNE ISO 9004:2000, [en línea].
Disponible [<http://www.femenp.net/PDF/5.pdf>], [consulta 28 de noviembre 2007].
29. Informe de actualización de las normas ISO 9000.v Fundación CETMO [en línea]. Disponible
http://www.fundacioncetmo.org/fundacion/publicaciones/act_iso9001.pdf [consulta 10 de diciembre de 2007]
30. Historia del aire acondicionado [en línea] Disponible <http://www.utc.com/profile/facts/history.htm#1903>
[consulta 5 de diciembre de 2007]