

TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y VENTAJA COMPETITIVA: ALGUNOS EJEMPLOS

Cristina MADORRAN GARCIA
Katrin SIMON ELORZ

Departamento de Gestión de Empresas
Universidad Pública de Navarra
Enero, 1994

1.- INTRODUCCION

En la actualidad es indiscutible la necesidad de innovar por parte de toda empresa que pretenda mantener su competitividad en un entorno económico, caracterizado por su inestabilidad. El concepto de innovación es amplio y se puede contemplar desde muy diferentes dimensiones. En el presente trabajo se ha seleccionado el campo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación como elemento definidor de los procesos de innovación en la empresa.

Dichas tecnologías están cambiando la forma de competir de muchas empresas y en ocasiones, suponen una ventaja competitiva de las empresas que las incorporan frente a las demás. Las nuevas tecnologías de la información han hecho posible para empresas de algunas industrias, la transformación masiva de los diversos aspectos operativos de la cadena de valor añadido. La incorporación de tecnología al producto, el CAD/CAM (diseño y fabricación asistidos por ordenador), la automatización de fábricas y la logística de aprovisionamiento, la mejora de la calidad y las reducciones de costes han cambiado las condiciones de competencia para las industrias, creando las empresas líderes una gran presión sobre sus competidores al adaptarse a la nueva situación.

En otras industrias, la nueva tecnología ha modificado las áreas de marketing y distribución. Se han creado canales de distribución, se han introducido nuevas características en el servicio a los clientes, y se han desarrollado nuevos métodos de investigación de mercados y de promoción.

El objetivo del trabajo es estudiar cómo la aparición e implantación de tecnologías de la información supone una ventaja competitiva para las empresas que las incorporan frente a las que no.

Para ello, repasaremos las principales conclusiones de los trabajos teóricos sobre el tema y contrastaremos sus proposiciones con el estudio realizado a una muestra de empresas navarras.

Hemos seleccionado para ello un conjunto de diez empresas de diferentes sectores industriales, que consideramos representativos en la Economía Navarra, y que se han destacado por realizar importantes aplicaciones de Tecnología de Información.

El estudio de dichas empresas se ha realizado en base a la realización de entrevistas a los principales responsables de dichas aplicaciones en las empresas. Las entrevistas incluían preguntas relativas a cómo se había llevado a cabo el proceso de implantación de nuevos sistemas o aplicaciones, qué repercusiones había tenido en la organización interna de la empresa, qué personas estaban implicadas, qué ventajas había supuesto para las empresas, qué mejoras habían supuesto.

En el apartado 2, se hace un repaso de las principales proposiciones teóricas que relacionan la ventaja competitiva y la Tecnología de la Información. En el apartado 3 se incluyen algunos casos de empresas que han incorporado Tecnología de la información, y como esta ha afectado al grado de cumplimiento de las proposiciones teóricas enunciadas y por último se ofrece un resumen.

2.- VENTAJA COMPETITIVA Y TECNOLOGIA DE LA INFORMACION.

Para intentar conseguir ventajas competitivas por medio de la Tecnología de la Información, cualquier individuo, debería comprender que la tecnología de la información es algo más que un ordenador. Hoy día, debe concebirse la tecnología de la información en un sentido amplio, *abarcando tanto toda la información que una empresa crea y usa como el amplio espectro de tecnologías, cada vez mas convergentes y vinculadas, que la tratan.*¹

La justificación clásica en favor de la tecnología de la información han sido los ahorros en tareas administrativas rutinarias. El ahorro de trabajo es aún un objetivo frecuente en un sistema de información, pero la orientación más habi-

tual tiende a concentrarse en ahorros más amplios, en actividades principales de línea que representan aquellas operaciones que suponen a la empresa modificaciones importantes en términos de valor añadido.

Actualmente un sistema de información que empieza a explotar el potencial del tratamiento de la información ya no quedará reducido al papel de soporte administrativo en el tratamiento de datos de rutina. Así pues las organizaciones deberán seleccionar los factores críticos de éxito que la organización considera adecuados a su actividad y su capacidad.

Un sistema de información estratégica se concentra en las funciones que contribuyen a la consecución de los factores críticos de éxito de la organización. Sin embargo, una concentración en este tipo de aplicaciones no siempre aporta una ventaja estratégica².

Según la literatura sobre estrategia empresarial, los determinantes del éxito de una empresa en el mercado son esencialmente tres:³

El primero de ellos, es conseguir que la empresa tenga una clara definición de sus objetivos y políticas de actuación que definan su posición en el mercado. Ello va orientado a la necesidad de que los diferentes departamentos de la empresa: producción, marketing, investigación y desarrollo, etc., aúnen esfuerzos y trabajen en la misma dirección, para consolidar la posición de la empresa.

La segunda condición para el éxito empresarial, es que la definición de objetivos y políticas tenga en cuenta cuáles son las fuerzas y debilidades de la empresa y cuáles son las amenazas y oportunidades del entorno, esto es, que la empresa esté en equilibrio con su entorno.

Por último la tercera condición para el éxito empresarial es que su estrategia esté centrada en generar una ventaja competitiva con respecto a sus competidores. Hay dos tipos básicos de ventaja competitiva que puede poseer una empresa:⁴ costes bajos o diferenciación.

Estos dos tipos básicos de ventaja competitiva combinados con el panorama de actividades para las cuales una empresa trata de alcanzarlas, nos lleva a tres estrategias genéricas: liderazgo en costes, diferenciación y enfoque (de costo o de diferenciación). Esta última estrategia busca la ventaja competitiva en un segmento estrecho de la demanda, mientras que las dos anteriores, la buscan en un amplio rango de segmentos. Con la estrategia de liderazgo en costos, una empresa se propone ser el productor de menor costo en su sector industrial, a través de la obtención de economías de escala, acceso preferencial a las fuentes de materias primas y otros factores, o bien (y lo que más interesa a nuestro trabajo) utilización de tecnología.

En la estrategia de diferenciación, la empresa busca ser única en su sector industrial, a través de explotar algunas dimensiones del producto que son

ampliamente valoradas por los consumidores. Selecciona uno o varios atributos que los consumidores de un sector perciben como importantes tratando de satisfacer en exclusiva esas necesidades. La diferenciación puede basarse en el propio producto, en el canal de distribución por el que se vende, en el enfoque de marketing que se hace. También aquí las nuevas tecnologías de la información pueden contribuir a conseguir tal diferenciación como veremos más adelante.

El eslabón entre la tecnología de la información y la ventaja competitiva sugiere varias pruebas para la dirección de la empresa que desea la ventaja competitiva. Siguiendo las directrices de Porter (1991), la tecnología de la información llevará a una ventaja competitiva sostenible bajo las siguientes circunstancias:

- La implantación de tecnología de la información en sí, baja el costo o aumenta la diferenciación de la empresa y por tanto provoca un cambio tecnológico sostenible.

- El cambio tecnológico, y en particular, la implantación de tecnología de la información puede modificar la estructura general del sector industrial. La Tecnología de la Información altera las cinco fuerzas competitivas que definen un sector industrial (poder negociador de proveedores y clientes, barreras de entrada, rivalidad existente en el sector, diferenciación de productos). Por ejemplo, la tecnología de la información puede aumentar el poder de negociación de los proveedores o constituir una barrera de entrada en un sector, por la fuerte inversión que requiere su implantación.

Tanto si una empresa trata de crearse una ventaja competitiva por una estrategia genérica (costos o diferenciación) o por otra, el papel que juegan las nuevas tecnologías y en particular las tecnologías de la información es importante. La herramienta básica para comprender el papel de la tecnología en la ventaja competitiva es la cadena de valor. Una empresa es además de una colección de actividades, una colección de tecnologías. La tecnología está contenida en cada actividad de valor de una empresa, y el cambio tecnológico puede afectar a la competencia a través de su impacto en cualquier actividad.

El concepto de “cadena de producción de valor” permite subrayar el papel que está representando la tecnología de la información en el terreno de la competencia. Dicho concepto divide la actividad general de la empresa en actividades tecnológicas y económicamente distintas, a las que se denomina “actividades de producción de valor”. El valor que una empresa crea se mide por la cantidad de dinero que los clientes están dispuestos a pagar por sus productos o sus servicios. Así, una empresa es rentable cuando el valor que crea excede al coste de las actividades de producción de dicho valor. Para obtener ventaja sobre las demás empresas en el terreno de la competencia, una empresa deberá realizar

dichas actividades a un coste inferior o de una manera que se produzca la diferenciación y se obtenga un precio mayor (mayor valor).

Las actividades de producción de valor de una empresa se clasifican en nueve categorías genéricas. Aquellas relativas a la creación física del producto, comercialización y distribución del mismo entre los clientes, así como las de apoyo y servicio posventa, se denominan actividades primarias.

Las que proporcionan los factores de producción y la infraestructura que posibilita el funcionamiento de las actividades primarias se denominan actividades de apoyo o soporte.

La cadena de producción de valor de una empresa que opera en un sector de halla inmersa en un flujo mayor de actividades que denominamos “sistema de producción de valor”. El sistema de producción de valor incluye las cadenas de producción de clientes y proveedores, los cuales proporcionan factores (tales como materias primas componentes y servicios) a la cadena de producción de valor de la empresa.

Dada esta interdependencia entre la cadena de valor propia y las de proveedores, distribuidores y clientes, la empresa también podrá conseguir ventajas competitivas controlando estos enlaces con el exterior.

Los enlaces implican también la necesidad de coordinación de las actividades. La gestión adecuada de los enlaces puede suponer una forma de obtener ventajas competitivas dentro de la empresa.

La tecnología de la información se infiltra en cada uno de los eslabones de dicha cadena transformando la forma en que se realizan las actividades y la naturaleza de los enlaces entre ellas.

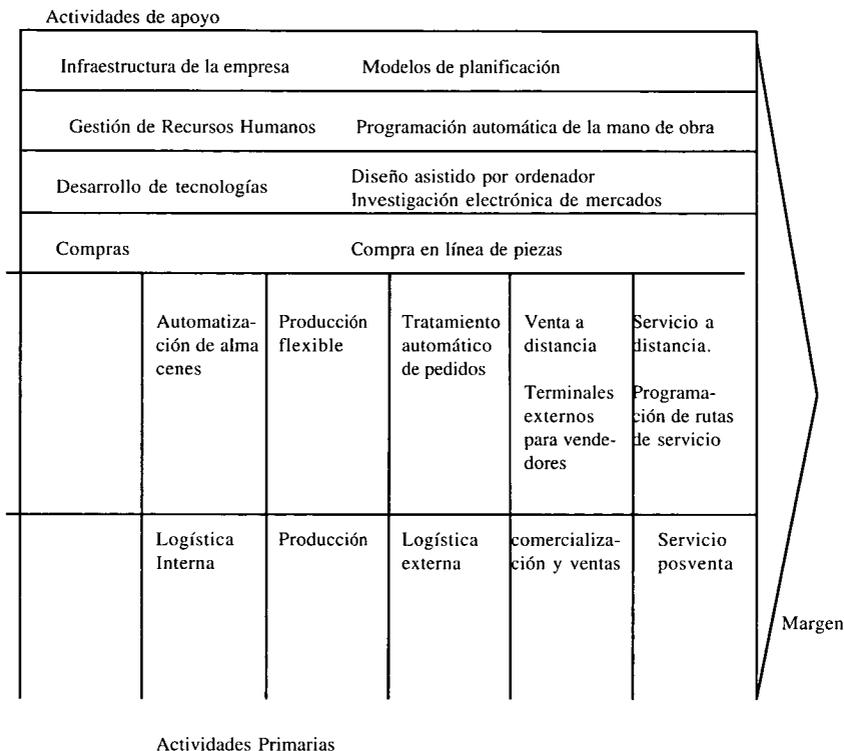
Cada actividad tiene un componente físico y otro de tratamiento de la información que engloba el proceso que supone la captura, tratamiento y transmisión de la información necesaria para realizar tal actividad: por ejemplo, dentro de la actividad logística se llevan a cabo planes de producción, previsión de fechas...; dentro de los servicios postventa informes sobre los fallos de los productos, petición de recambios...; dentro de las tareas directivas, la experiencia y el saber de los directivos puede procesarse para poder ser transmitida, etc...

La tecnología de la información también está afectando al componente físico de las actividades: las máquinas herramientas dirigidas por ordenador son más precisas y flexibles que las tradicionales manejadas manualmente.

Mediante los nuevos flujos de información que aportan dichas tecnologías se incrementa extraordinariamente la capacidad de la empresa para explotar los enlaces entre actividades tanto fuera como dentro de la empresa.

En el siguiente gráfico veremos como la tecnología de la información afecta a las distintas actividades de la cadena de producción de valor de una empresa:

Gráfico 1: La Empresa como un conjunto de actividades: primarias y de apoyo.



Fuente: *Ventaja competitiva. PORTER, M. (1987)*

Pavón e Hidalgo⁵ establecen cuales son los elementos que intervienen, al igual que indicaba Porter, en la consecución de dicha ventaja:

1. Establecer un ambiente empresarial adecuado, lo cual incluye el diseño de una estructura organizativa flexible, que permita incorporar los cambios que supone la implantación de Tecnología de la Información, coordinando la arquitectura de los sistemas y las normas de las diversas aplicaciones que se hagan en la Empresa, así como proporcionando ayuda y consejo en el desarrollo de los sistemas.

2. Identificar oportunidades de impacto por medio de la planificación. Los sistemas de información sirven de ayuda para la ejecución de la estrategia; permiten a las empresas valorar con más precisión sus actividades y contribuir a que se lleven a cabo las estrategias con más posibilidades de éxito.

3. Implantar los proyectos resultantes de la planificación: organización, tecnología.

Goldhar y Jelinek⁶ concluyen que se consiguen las siguientes ventajas competitivas a través de la tecnología de la información:

1. Productos personalizados y acomodados al gusto de los clientes.
2. Mejoras importantes en el diseño del producto.
3. Tasas de producción más vinculadas a las fluctuaciones de la demanda a corto plazo.
4. Ventas más directas.
5. Publicidad y promoción que resaltan la capacidad del proceso de producción.
6. Más precios de “oportunidad” unidos a unos cambios rápidos en los diseños de los productos, lo que conlleva una aceleración del ciclo de vida de los productos.
7. Mayor variedad de segmentos de mercado para una empresa, lo que supone una mayor sustituibilidad de los procesos, los productos y los proveedores.

Andreu, Ricart y Valor⁷ definen el concepto de ITSGA -Information Technology Strategic Generic Actions-, traducido como “Acciones Estratégicas Genéricas basadas en la aplicación de las tecnologías de la información”. Dicho concepto trata de transmitir la idea de acciones estándar a través de cuya aplicación pueden conseguirse ventajas competitivas sostenibles.

A modo de listado y sin que resulte exhaustivo, se pueden señalar las siguientes actividades estratégicas y que posteriormente veremos aplicadas en los distintos ejemplos:

- Actividades relacionadas con producto:
 - Incrementar el contenido de información del producto.
 - Personalizar el producto.
 - Crear nuevos productos.
 - Combinar productos.
- Actividades relacionadas con clientes:
 - Trabajar para el cliente.
 - Conseguir que el cliente trabaje para nosotros.
 - Seleccionar clientes potenciales de determinados productos.
 - Incrementar los costes de cambio de proveedor por parte de nuestros clientes.
 - Facilitar a los clientes acceso a nuestro sistema de transacciones.

- Acceder al sistema de transacciones de nuestros clientes.
- Actividades relacionadas con canales de distribución:
 - Controlar el canal de distribución.
 - Desarrollar nuevos canales de distribución.
 - Utilizar canales existentes para otros propósitos.
- Actividades relacionados con proveedores:
 - Incrementar la efectividad de nuestras relaciones con proveedores.
 - Facilitar a los proveedores acceso a nuestro sistema de transacciones.
 - Conseguir que el proveedor trabaje para nosotros.
 - Acceder al sistema de transacciones de nuestros proveedores.
- Actividades relacionadas con actividades de la cadena de valor:
 - Incrementar eficiencia de actividades.
 - Acoplar actividades.
 - Reestructurar la cadena de valor, explotando vínculos e interrelaciones.
- Actividades de carácter general:
 - Establecer nuevas prácticas en el sector, llegando a cambiar su estructura.
 - Considerar los sistemas transaccionales como fuentes de ventajas competitivas.

Estas acciones no son las únicas ni las mas importantes para todas las situaciones. Unas u otras, sin embargo, resultan útiles para apoyar el proceso de generación de ideas estratégicas basadas en tecnología de la información.

3.- ALGUNOS EJEMPLOS

Son muchos los ejemplos de ventajas competitivas alcanzadas a través de un uso inteligente de las Tecnologías de la Información que se han documentado, en diversas publicaciones, tanto especializadas como de divulgación, durante los últimos años. Con frecuencia lo que se pretende con dichos ejemplos es impactar al lector y despertar su interés por el tema, y por ello muchos de los ejemplos que se presentan son “espectaculares”. Nuestra intención no es tan ambiciosa, sino que únicamente pretende mostrar, los casos que hemos analizado en la Comunidad de Navarra y que nos han parecido más significativos.

- *Nafarco* es una empresa con forma jurídica de sociedad cooperativa, compuesta por 262 socios que representan el 95% de las farmacias de la Comunidad de Navarra y se dedica a la distribución de productos farmacéuticos. Es la única empresa del sector con capital exclusivamente navarro ya que el resto de empresas son multinacionales. Tiene una plantilla de 47 trabajadores y una facturación anual de 4.500 millones de pesetas en el año 1992.

Su principal objetivo es que sus socios estén lo mejor atendidos posible en la gestión de los productos, en cuanto a emisión y recepción de pedidos, esto es, que transcurra el menor tiempo posible desde que una farmacia emite un pedido hasta que éste le es servido por Nafarco.

A tal fin, en la actualidad esta empresa ha diseñado un sistema muy ágil de emisión de pedidos, que consiste en que las farmacias que son socias de la cooperativa disponen de unos terminales de ordenador, conectados vía modem al ordenador central de la cooperativa, y a través de él pueden hacer los pedidos que desean, que son recibidos de inmediato. Este sistema así mismo les permite a los socios, una serie de posibilidades como las siguientes:

- Consultar la base de datos de los productos que Nafarco dispone y que incluye la descripción del producto y cualificaciones que tiene en cuanto a tamaño, número de unidades de medicamentos, etc,.. lo que facilita enormemente la emisión de los pedidos.

- Una estadística de compras por artículo para que en cualquier momento se puedan consultar las compras realizadas en cada mes y así la farmacia puede gestionar sus propias compras.

- Una herramienta para efectuar el control de facturación a la Seguridad Social.

Estas aplicaciones son ejemplos claros de como la tecnología de la información modifica las actividades de la cadena de valor de la empresa.

La utilización como herramienta de control de la facturación a la Seguridad Social, permite mejorar la calidad de la información generada por la empresa, agilizándose así estas tareas rutinarias y de obligado cumplimiento.

La emisión automática de pedidos permite incrementar el valor de las actividades de logística externa, facilitando el desarrollo de esta tarea a las farmacias y por tanto aumentando el grado de fidelidad hacia Nafarco que es la empresa que les proporciona dichas ventajas. Esto para Nafarco supone una ventaja competitiva respecto al resto de distribuidoras de productos farmacéuticos.

En la actividad de apoyo de compras, se incrementa la calidad de la información disponible para las farmacias, disminuyendo las tareas rutinarias de esa actividad a través de la estandarización de los productos (gracias a la codificación) y mejorando el proceso decisorio de la gestión de compras así como del control de stocks.

Además la aplicación de la emisión de pedidos, crea enlaces entre Empresa proveedora-cliente. Las relaciones comerciales entre Nafarco y las farmacias se han incrementado como consecuencia de la implantación de este nuevo sistema. La gestión de estos enlaces, supone una ventaja competitiva para Nafarco, al aumentar su poder negociador frente a las farmacias clientes, que aumentan su grado de fidelidad.

Los clientes de Nafarco, esto es, las farmacias que son socias de la cooperativa, se ven vinculadas a su distribuidora de medicamentos, que les facilita enormemente la gestión de los pedidos, la preparación de las facturas, etc... y no estarán dispuestas a cambiar de distribuidor puesto que se ha creado una gran lealtad entre ambos.

- *Editorial Aranzadi* es una Sociedad Anónima cuya actividad productiva principal consiste en recopilar, analizar, sistematizar y publicar información jurídica (Boletín Oficial del Estado, Boletín de Jurisprudencia del Tribunal Supremo, Tribunal Constitucional, Boletines de las Comunidades Autónomas, Legislación Europea, etc...). Al ser esta actividad la central para la empresa, la introducción de tecnología de la información es fundamental.

Aranzadi es una de las empresas líderes en su sector, y esa posición competitiva se ha conseguido precisamente gracias a que su producto está muy diferenciado como consecuencia de la implantación de tecnologías de la información. Tradicionalmente en este sector, se utilizaban tecnologías de información para actividades de fotocomposición y autoedición. A partir de 1990, Editorial Aranzadi, apuesta por la informática documental que implica adelantos en dos direcciones:

- Automatización del proceso productivo de los libros recopilatorios de Legislación y Jurisprudencia, a través de la utilización de bases de datos documentales. Aquí vemos como la tecnología de la información, afecta al componente físico de la actividad de producción en una empresa cuyo proceso productivo no es la transformación de recursos en productos terminados, sino el procesamiento de información.

- Posibilidad de obtener de forma actualizada las últimas sentencias en Jurisprudencia y Legislación, que hasta ese momento se editaba en libros recopilatorios, y actualmente se consiguen a través de bases de datos documentales en CD ROM.

De esta manera, el cliente puede elegir entre continuar con la colección de libros recopilatorios o la posibilidad de informatización de esta función consiguiendo dos productos distintos con la misma información base.

Aranzadi ha conseguido aumentar la información del producto que ofrece, diferenciándose así de la competencia, ya que además del mantenimiento de los productos ya ofertados por la empresa, se crea una nueva y completa información a través de la elaboración de unos índices de los distintos tipos de publicaciones que son enviadas a los clientes puntualmente (cada dos días aproximadamente). Sería un claro ejemplo de una acción estratégica genérica relacionada con el producto, basada en la aplicación de tecnología de la información.

- La mayoría de las entidades financieras de nuestro país han ido incorporando nuevos productos a su cartera como pueden ser, por ejemplo, la contratación de seguros desde las oficinas, cuentas familiares y remuneradas...; en este ámbi-

to una estrategia de diferenciación de producto proporcionaría ventaja competitiva, pero esta no sería sostenible ya que el resto de entidades financieras a corto plazo desarrollarían los procesos necesarios para ofrecer el mismo producto.

La *Caja de Ahorros de Navarra*, es la principal entidad perteneciente al subsector de Cajas de Ahorro que opera en Navarra. En el año 1993 obtuvo unos beneficios de 6.795 millones de pesetas y mantiene una red de Cajeros Automáticos de 150 puestos en Navarra.

Una estrategia de liderazgo en costos, puede ser positiva y proporcionar ventaja competitiva sostenible, aunque difícil de conseguir. En este sentido la *Caja de Ahorros de Navarra*, ha realizado una reforma en todo el sistema de información con dos objetivos a cumplir fundamentalmente:

1. Intentar mantener el coste de los productos dentro de los límites en los que opera el sector y para ello desarrolla nuevos procesos que le permiten mantenerse en primera línea de competencia.

2. Prioridad absoluta en el objetivo “máxima calidad al cliente en el menor tiempo posible”, un objetivo de calidad de servicio fundamental en una entidad de servicios.

Para conseguir ambos objetivos la Caja de Ahorros de Navarra ha cambiado la estructura informática de la entidad hacia sistemas abiertos que permitan la emigración de los sistemas ya existentes en el paquete antiguo y que por facilidad de programación, el nuevo sistema permite incorporar mejoras a las aplicaciones ya existentes y desarrollar nuevas aplicaciones que conlleven una mejora cualitativa del servicio ofertado. Este cambio además ha permitido una mayor rapidez en el proceso de información a través de una arquitectura en paralelo del ordenador central. Desde el punto de vista económico, el desarrollo de una arquitectura en paralelo permite el fraccionamiento de la inversión, y por lo tanto una mejor adecuación entre necesidades de demanda y adquisiciones de equipos informáticos.

Consigue además una mayor flexibilidad y adaptación a las nuevas tendencias informáticas, debido a la ventaja de operar en sistemas abiertos, así como adaptaciones a las distintas posibilidades presupuestarias en cada momento.

Además de estas ventajas, que son los objetivos principales por los que se desarrollaron las aplicaciones, la incorporación de tecnologías de la información ha supuesto otras ventajas como por ejemplo:

- Incrementan el contenido de información del producto al poder almacenar un conjunto de valores históricos que antes no era posible por problemas de proceso o espacio.

- Combinaciones de productos como las cuentas familiares, en las que se incluyen distintas operaciones aumentando así el grado de fidelidad del cliente.

- Conseguir que el cliente trabaje para la empresa a través de la implantación

de cajeros automáticos, que sustituyen el trabajo de oficina, o que facilitan el acceso del cliente al sistema de transacciones de la entidad (actualizaciones de libretas automáticas, solicitar transferencias en cajeros automáticos..).

- En la implantación de nuevas tecnologías, el sector de la automoción es pionero. *A.P. Amortiguadores*, es una empresa perteneciente al sector de auxiliar del automóvil dedicada a la fabricación de amortiguadores para coches tanto de primer equipo como para recambio. Es filial de un grupo multinacional con capital estadounidense y japonés.

Tiene una plantilla de 800 trabajadores y una facturación de 13.000 millones de pesetas al año, de las cuales el 65% se destinan a la exportación (8.000 millones de pesetas en el año 1992).

A.P. amortiguadores es un ejemplo de empresa en la que la implantación de tecnologías de la información no le ha llevado a ser líder en diferenciación de producto ni en costos, pero que sin embargo, mantienen su posición en el sector a través del cumplimiento de las nuevas condiciones de clientes en términos de tiempos de respuesta.

Entre las tecnologías de la información utilizadas por esta empresa destacan la automatización del control de producción y el establecimiento de un Sistema Interempresarial (SIE).

Hasta hace cinco años, las necesidades de producción de los grandes fabricantes del sector del automóvil se realizaban mensualmente y por tanto, las empresas auxiliares, aunque contaban con ese tiempo como margen para organizar la producción del período, la inmovilización en stocks era importante.

Con el desarrollo de programas de control de producción, se ha conseguido que desde que los clientes envían sus necesidades para un período correspondiente a una semana, hasta que los proveedores reciben el pedido de materiales necesario para la realización del proceso de producción, transcurren veinticuatro horas; con lo que la implantación de estas tecnologías además de reducir el tiempo de respuesta y facilitar la integración entre la cadena de producción de valor entre cliente, empresa y proveedor, consiguen reducir los volúmenes de stocks a niveles que podrían considerarse como Just in Time.

Estas aplicaciones suponen modificaciones sustanciales en las actividades de valor de la empresa. Sin embargo este esfuerzo no iba encaminado a la consecución de una ventaja competitiva, sino a garantizar la supervivencia de la empresa en el sector a través del cumplimiento de las nuevas condiciones impuestas por el cliente.

Esta realidad contradice la hipótesis tradicional que considera al sector de la automoción pionero en la implantación de nuevas tecnologías con el fin de conseguir ventajas competitivas (por ejemplo liderazgo en costos) y es un indicador de que la implantación de tecnología de la información no implica siempre la consecución de dicha ventaja.

A.P. amortiguadores tiene establecidas relaciones tanto con los clientes y proveedores en actividades relacionadas con la producción como con su empresa matriz.

Las relaciones cliente-empresa-proveedor, consisten en la conexión informática permanente entre las partes implicadas con el objeto de transmitirse información sobre pedidos, stocks, producción, ventas, normas de calidad,... Esta conexión permite conseguir niveles de producción flexible impensables si no existiera este sistema interempresarial. Ese sistema lleva aparejados algunos inconvenientes ya que el poder de negociación de los clientes es determinante y por tanto A.P. se ha visto obligada a la implantación de un sistema de conexión diferente para satisfacer las necesidades de cada cliente, con la inflexibilidad que esto genera para la empresa a la hora de homogeneizar toda la información que los clientes remiten a la empresa.

Las relaciones de A.P. con la empresa matriz consisten en la transmisión de información de los estados contables y financieros al objeto de la consolidación de balances del grupo. El sistema utilizado viene impuesto por la empresa matriz para todas sus filiales y con pocas posibilidades de modificación. Esto genera algunos inconvenientes ya que el proceso de conversión de los estados contables elaborados según la normativa española a los estándares marcados por el grupo no es automática e incorpora una tarea rutinaria al tener que realizarse manualmente. De nuevo se observa como la implantación de tecnología de la información no es causa directa en la consecución de ventaja competitiva.

4.- RESUMEN

En este artículo se ha puesto de relieve cómo la implantación de tecnología de la información supone una ventaja competitiva para las empresas que las incorporan frente a las que no.

Esta ventaja competitiva se consigue introduciendo la tecnología de la información en las actividades de producción de valor de la empresa, o gestionando adecuadamente los enlaces que la empresa tienen establecidos con el exterior (clientes y proveedores).

Pero no basta con lograr una ventaja competitiva sino que es preciso consolidarla, ya que hoy en día las tecnologías de la información están al alcance de un gran número de empresas que pueden adoptar los mismos sistemas.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREU, R; RICART, J; VALOR, J. (1991): *Estrategia y Sistemas de Información*. Ed. Mac-Graw Hill
- CASH, J; MAC FARLAN, W; MAC KENNEY, J. (1990): *Gestión de los Sistemas de Información de la Empresa*. Ed. Alianza Economía y Finanzas.
- DE PABLO, I. (1989): *El reto informático. La gestión de la información en la empresa*. Ed. Pirámide.

- EMERY, J.(1990): *Sistemas de Información para la Dirección*. Ed. Díaz de Santos.
- FERNANDEZ, E; FERNANDEZ, Z. (1988): *Manual de Dirección Estratégica de la Tecnología*. Ed. Ariel Economía.
- GOLDHAR, J; JELINEK, M. 1985): "Economías de la Variedad basadas en la nueva tecnología". *Harvard Deusto Business Review*.
- PAVON, J; HIDALGO, A. (1992): "Diseño de un Sistema de Información Estratégica para la Empresa Española en el contexto del Mercado Unico europeo". *Dirección y Organización nº 4*.
- PORTER, M. (1987): *Ventaja competitiva*. Ed. CECSA
- PORTER, M. (1991): "Towards a Dynamic Theory of Strategic". *Strategic Management Journal. Vol. 12*.

NOTAS

- 1.- Porter, M. (1987): *Ventaja Competitiva*. CECSA.
- 2.- Emery, J. (1990): *Sistemas de Información para la Dirección*. Díaz de Santos.
- 3.- Porter, M. (1991): *Towards a Dynamic Theory of Strategy*. *Strategic Management Journal*. Vol. 12.
- 4.- Porter, M. (1987): *Ventaja Competitiva*. CECSA.
- 5.- Pavón, J; Hidalgo, A. (1992): *Diseño de un Sistema de Información Estratégica para la empresa española en el contexto del mercado único europeo*. *Dirección y Organización*. Nº 4.
- 6.- Goldhar, J; Jelinek, M. (1985): *Economías de la variedad basadas en la nueva tecnología*. *Harvard Deusto Business Review*.
- 7.- Andreu, R; Ricart, J; Valor, J. (1991): *Estrategia y Sistemas de Información*. Mac-Graw Hill.