

artículo

# Oportunidades y retos del sector textil en la economía del conocimiento: hacia un modelo de empresa red

María Pilar Martínez Ruiz y Ana Isabel Jiménez Zarco

## Resumen

Los cambios sociales y económicos que han dado lugar al desarrollo de la sociedad y la economía del conocimiento han tenido una especial incidencia sobre las empresas. Éstas, como principal agente económico, se han visto forzadas al desarrollo de un importante proceso de transformación con el ánimo de adaptarse al nuevo entorno y dar respuesta a los nuevos retos que se plantean.

Las TIC, como uno de los recursos internos de las organizaciones, han asumido un papel fundamental en este proceso, propiciando la aparición de un nuevo modelo organizativo y de gestión conocido como *empresa red*. Dicho modelo se caracteriza por el establecimiento de estructuras organizativas más flexibles, procesos productivos más rápidos, eficientes y económicos, y modelos estratégicos fundamentados en la generación y uso de la información y el conocimiento.

Por su importancia económica, el sector de la confección textil no ha sido ajeno al proceso de cambio producido y constituye un claro ejemplo de lo anteriormente expuesto. Actualmente las empresas de confección se encuentran entre las organizaciones mejor adaptadas al nuevo entorno competitivo, y es que las características particulares de la actividad y su elevada dependencia con respecto al mercado han convertido el nuevo modelo organizativo y de gestión en la piedra angular sobre la que se fundamenta su competitividad, y las tecnologías de la información y la comunicación en uno de los principales medios para conseguirlo.

## Palabras clave

sector de la confección textil, economía del conocimiento, empresa red, TIC

## Abstract

The social and economic changes that have given rise to the development of the knowledge society and economy have had a special impact on companies. As the principal economic agent, they have been forced to undergo a significant process of change with the spirit of adapting to the new environment and providing a response to the new challenges that are appearing.

As one of the internal resources of organisations, ICT have taken on a fundamental role in this process, leading to the appearance of a new organisational and management model known as the *network company*. This model is characterised by the establishment of more flexible organisational structures, faster, more efficient and more economical production processes, and strategic models based on the generation and use of information and knowledge.

Due to its economic importance, the clothing industry has not been outside the process of change that has occurred, constituting in fact a clear example of the above model. Today, clothing companies are among the organisations that have best adapted to the new competitive environment. As a matter of fact, the particular characteristics of the industry and their high dependency with regard to the market have led to the new organisational and management model becoming the cornerstone on which to base their competitiveness, and Information and Communication Technologies to become one of the principal resources for achieving this.

## Keywords

clothing industry, knowledge economy, network company, ICT

## 1. La economía del conocimiento: cambios en el entorno y adopción de las TIC en la empresa

En ningún momento, la actividad económica puede o debe ser entendida como algo ajeno al entorno social donde tiene lugar. Es por ello que en una sociedad dominada por el conocimiento, nadie ha de poner en duda que la actividad económica que en ella se desarrolla ha de ser entendida como una *economía basada en el conocimiento*.

En este nuevo contexto, la actividad económica se fundamenta en el uso intensivo del conocimiento en el desarrollo de todos los proce-

sos, acciones y comportamientos mostrados por los diferentes agentes económicos. De esta forma, entendido como un recurso interno que los diferentes agentes utilizan de forma intensiva, el conocimiento actúa a la vez como un factor productivo y como un elemento estratégico capaz de constituir una importante fuente de ventajas competitivas.

Abundantes estudios han tratado de determinar las causas que han motivado el desarrollo de la economía del conocimiento, pero entre todos los factores identificados, la literatura especializada identifica la globalización, el cambio en los patrones de comportamiento de los individuos y el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como los verdaderos responsables de la aparición de la nueva economía (Vilaseca y Torrent, 2005).

El proceso de globalización de la economía ha provocado una alteración de las relaciones económicas existentes, tanto a escala macroeconómica como microeconómica. Ello ha generado importantes cambios en la producción, la distribución, el intercambio y el consumo, que han llevado a una «intangibilización» de la actividad económica, con la presencia creciente del conocimiento y la información (Vilaseca y Torrent, 2005). Por otro lado, el desarrollo de un capitalismo generalizado ha conllevado en determinadas zonas geográficas un aumento importante de la renta disponible, con el consiguiente cambio en los patrones de uso y consumo y el crecimiento del gasto en bienes y servicios intensivos en conocimiento. A este hecho también hemos de añadirle la mejora en el nivel educativo, unido a otros cambios propios de la evolución de la sociedad –como la aparición de nuevas tendencias culturales y nuevos valores sociales–, lo que ha dado lugar a una sociedad diferente, una sociedad constituida por individuos cada vez más exigentes e informados, que asocian al acto de consumo un significado cultural y lúdico, y que demandan productos cada vez de mayor calidad, grado de diferenciación, y que ofrezcan un mayor valor añadido (Yagüe, 1996).

Finalmente, el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad económica desarrollada por los diferentes agentes es una constante que se viene observando desde mediados de la década de los noventa. De forma progresiva, se aprecia que las economías modernas se han caracterizado por la implantación de las TIC en el conjunto de sus actividades, lo que ha generado dos hechos relevantes: por un lado, ha facilitado el desarrollo y uso de un amplio abanico de innovaciones y mejoras en los procesos y los productos, con la consiguiente transformación de la actividad desarrollada por gran parte de los sectores económicos; por otro lado, se ha traducido en la aparición de nuevas actividades productivas que derivan en un nuevo sector: la industria de la información (Vilaseca y Torrent, 2005).

Estos fenómenos han afectado de forma importante a las empresas, que, como principales agentes económicos, se han visto abocadas a un profundo proceso de transformación, con el fin de adaptarse y dar respuesta a los retos y amenazas que el nuevo entorno competitivo plantea. No obstante, el impacto provocado por los factores de cambio, y la forma de afrontarlos y considerarlos, ha sido diferente. Así, mientras que la globalización de los mercados y el cambio en la demanda han sido percibidos como auténticos retos para la empresa, el desarrollo de las TIC se ha entendido como una oportunidad, y su uso intensivo, como una fortaleza.

Las TIC se presentan en las organizaciones como un factor interno de carácter estratégico. Su fuerza como elemento de cambio reside en el conjunto de utilidades que ofrecen a la empresa. Así pues, las TIC no sólo constituyen una herramienta que de forma directa agiliza y hace más eficiente la realización de ciertos procesos; en ellas también encontramos un elemento que favorece la creación, la acumulación, la difusión y el uso del conocimiento en la organización. El conocimiento se convierte en un recurso productivo y estratégico de primer orden, de tal forma que la actividad empresarial comienza a fundamentarse en el uso de este bien intangible. Esta situación provoca, como primer resultado, una alteración y redefinición de lo que hasta el momento eran consi-

derados los inputs básicos de la actividad empresarial. El trabajo y el capital, que eran considerados tradicionalmente los factores generadores del crecimiento económico, son visualizados bajo una nueva óptica. La masiva incorporación del conocimiento a la actividad empresarial como recurso productivo hace que sea necesario no sólo redefinir lo que entendemos por trabajo y capital, sino, además, añadir el conocimiento como tercer input básico en la actividad empresarial (Vilaseca y Torrent, 2005).

Por otro lado, la segunda gran transformación en la empresa se genera por la incorporación masiva del conocimiento como recurso estratégico. La diseminación del conocimiento por toda la organización y su posterior uso como base para la toma de decisiones promueve cambios en la orientación y en la estructura organizacional, y da lugar al desarrollo de nuevos procesos, la modificación de los ya existentes y la aparición de nuevos modelos estratégicos y de gestión (Trim, 2002).

## 2. La adopción de las TIC en el ámbito empresarial: transformaciones en la empresa

Sin lugar a dudas se puede considerar que el uso intensivo de las TIC en las empresas ha provocado una transformación en todos sus niveles. Además de la adopción de una cultura empresarial totalmente orientada hacia el mercado, el uso de las TIC impulsa en las organizaciones el desarrollo de nuevos modelos organizativos, productivos, estratégicos y de gestión, lo que a la larga favorece el establecimiento de estructuras organizativas más flexibles, de procesos productivos más rápidos, eficientes y económicos, y de modelos estratégicos fundamentados en la generación y uso de la información y el conocimiento.

Los cambios en el entorno llevan a la empresa a tomar conciencia de su situación como agente social y de la importancia de todo lo que le rodea en el desarrollo y el éxito de su actividad normal. Como resultado, la cultura empresarial comienza a sufrir un importante cambio y se modifican los valores de la organización, su misión y sus objetivos estratégicos. La empresa pasa a orientarse hacia el mercado; los objetivos organizativos comienzan a establecerse en términos de supervivencia y crecimiento a largo plazo, y el consumidor, uno de los principales agentes con los que se relaciona, pasa a ocupar el lugar central en la estrategia organizativa (Lankgerak *et al.*, 2004).

Anticiparse y dar respuesta a los cambios que se presentan exige a la empresa adquirir un perfecto conocimiento del entorno y de todos y cada uno de los agentes que lo conforman, así como las posibles actuaciones, estrategias y comportamientos. En este sentido, la organización comienza a desarrollar procesos y sistemas que, basados en el uso de las TIC, están destinados a la obtención y generación de conocimientos. Por ejemplo, la aplicación de ciertas herramientas tecnológicas en el proceso de investigación de mercados permite adquirir, analizar y almacenar de forma rápida y eficiente y a bajo coste grandes cantidades de información relativas al entorno y a la propia empresa; asimismo, el desarrollo de sistemas de comunicación internos también facilita su rápida recuperación, difusión y uso (Dyer y Nebeoka, 2000).

El uso del conocimiento constituye un elemento esencial en el correcto desarrollo del proceso de toma de decisión. Ahora bien, dado que la actividad empresarial se desarrolla a lo largo de toda la cadena de valor, es preciso que en este proceso se impliquen diferentes áreas funcionales, e incluso agentes externos a la organización. La coordinación y cooperación entre diferentes agentes que forman parte de la cadena de valor resulta necesaria. En este sentido, las TIC tienen un papel esencial, por cuanto contribuyen a mejorar e incrementar el grado de colaboración interna y externa existente, con lo que dotan a la organización de instrumentos que permiten la difusión del conocimiento, y favorecen la comunicación y el trabajo en equipo entre los diferentes agentes implicados.

Los cambios anteriores afectan de forma importante al modelo organizativo, productivo, estratégico y de gestión de las empresas. Poco a poco las organizaciones se vuelven más flexibles, descentralizadas y especializadas en la generación y la gestión de un determinado tipo de conocimiento y de actividades. Asimismo, las relaciones de cooperación y alianzas con diferentes agentes del entorno cobran gran importancia. La creación de valor deja de depender directamente de la organización y se reparte a lo largo de la cadena, la dependencia entre los miembros se incrementa y comienzan a aparecer estructuras organizativas en forma de red (Achrol y Kotler, 1999).

La red supone una unión consensual o tácita de varias empresas, o agentes, donde la suma del conjunto supera los aportes individuales de cada una de ellas. Para que este valor agregado global sea mayor que el de cada una de las empresas participantes debe cumplirse alguna condición, y ésta es que cada uno de los agentes involucrados no sumen «más de lo mismo», sino que aporten al conjunto elementos de especialidad que les son propios. Por lo tanto, la especialización de cada unidad en sus competencias fundamentales o nucleares se convierte en la base de su formulación de la estrategia competitiva.

Por otro lado, el modelo estratégico seguido cambia. Así, el concepto de valor se convierte en el elemento sobre el que se diseña la estrategia competitiva empresarial, mientras que la misión empresarial gira en torno al cliente, y se sitúa en ofrecerle de forma continua el mayor grado de satisfacción posible. Fidelizar al cliente se convierte en un objetivo fundamental hacia el que la organización orienta su gestión. La organización fuerza la búsqueda de estrategias competitivas que superen a las desarrolladas por sus competidores, y garanticen la entrega al consumidor de otros beneficios de naturaleza psicológica y social (seguridad, confianza, etc.), de manera que, mediante los mismos, se cree un valor superior para el cliente que incremente su satisfacción y grado de lealtad hacia la organización.

Particularmente, la entrega de una oferta diferenciada y adaptada a las necesidades del sujeto se convierte en un modo de incrementar el valor ofrecido. Se desarrollan nuevos sistemas productivos y de gestión; se crean nuevos productos; se ofrecen servicios adicionales; se usan elementos –como las marcas– que incrementan el valor estético o simbólico de la oferta, o se establecen nuevos canales de comunicación, intercambio y relación, donde la presencia y el grado de uso de las TIC es importante.

Pero el desarrollo eficiente de estas actuaciones presenta para la empresa serias implicaciones a nivel cultural y estratégico. En primer lugar, se produce un cambio en la definición del concepto de oferta y en la forma de entender el acto de consumo. Así, la oferta pasa a ser entendida como un amplio y variado conjunto de elementos –atributos del producto y servicios añadidos– capaces de satisfacer necesidades y ofrecer valor. Más allá de ver el acto de consumo como un acto racional desarrollado para adquirir productos o servicios capaces de satisfacer necesidades y deseos, se han de admitir otras interpretaciones del acto de consumo relacionadas con su dimensión social, cultural, lúdica y simbólica. El acto de consumo puede ser entendido como un fin en sí mismo.

Por otro lado se procede a redefinir las relaciones que la organización establece con sus clientes. Se busca la creación y el mantenimiento de relaciones estables y sólidas basadas en algo más que lo puramente comercial y donde, junto a los beneficios ofrecidos por el producto, se entreguen de forma adicional al cliente otros beneficios de naturaleza psicológica y social, y se reduzcan los sacrificios asociados al proceso de intercambio y relación. Finalmente, se produce una alteración de la concepción del marketing, con la consiguiente modificación de sus procesos de dirección y gestión. Surge una nueva orientación del marketing hacia las relaciones, dirigido a la creación de valor y que, como proceso global e interactivo, se extienda a todos los departamentos y funciones desarrolladas dentro y fuera de la organización.

En general, el uso de las TIC, y en particular de Internet, ofrece a la organización importantes posibilidades para el desarrollo de estrategias. En la actualidad son pocas las empresas que no realizan actividades de *e-business* (negocio electrónico) y, dentro de ellas, de *e-commerce* (comercio electrónico). Y es que el espectacular incremento observado en el número de individuos que utilizan los medios electrónicos en el desarrollo de su proceso de compra ha hecho que un gran número de empresas decidan utilizar las TIC de forma intensiva para algo más que la búsqueda y el análisis de información, o el desarrollo eficiente de ciertos procesos internos. En las TIC la empresa ha encontrado un medio para obtener información, a la vez que un canal de comunicación, diálogo y relación entre la empresa y sus clientes.

### 3. La transformación del sector textil

Sin lugar a dudas podemos considerar que el proceso de cambio social y económico anteriormente descrito marcó un punto de ruptura con el modelo tradicionalmente dominante en el sector textil y de la confección. Los procesos de globalización de la economía y evolución de la demanda, junto con el elevado ritmo de cambio tecnológico y la progresiva liberalización de los mercados, han provocado que en los últimos años el conjunto de entidades, relaciones y grupos que forma el sector se haya enfrentado a un importante proceso de transformación. Este proceso ha modificado no sólo su estructura y composición, sino que también ha producido alteraciones en las formas de afrontar los cambios con el fin de adaptarse y dar respuesta a los nuevos retos que se le plantean.

Un rápido análisis de la situación nos permite descubrir algunos de los rasgos que actualmente definen y diferencian el sector textil y de la confección: su importancia en términos económicos, su elevado uso de las TIC y, en parte como consecuencia de este último, el importante proceso de innovación que en todos los niveles han desarrollado sus empresas, lo que les lleva a establecer un modelo de empresa en red.

El sector textil y de la confección ocupa un lugar muy importante dentro de la estructura industrial española, al dar empleo a un 8,5% de la población y representar aproximadamente un 5,5% del producto industrial español. Dentro de la UE el sector textil español representa una décima parte, de modo que se sitúa en el quinto puesto, detrás de Alemania, Italia, el Reino Unido y Francia. La actividad textil se concentra fundamentalmente en Cataluña y Valencia, mientras que la confección y el género de punto están distribuidos por todo el territorio nacional.

En el ámbito europeo, el peso del sector textil es aún más significativo. Dicho sector emplea actualmente a 2,2 millones de personas en la UE, pero si además tenemos en cuenta que con la adhesión de nuevos países esta cifra se incrementa en un millón más, en realidad el sector ofrece empleo directo a más de 3 millones de personas. El número de empresas se sitúa alrededor de 113.000, con una cifra de negocio que supera los 196 billones de euros.

En general, el sector textil se caracteriza por un tejido empresarial de dimensiones reducidas. La PYME es el tipo de empresa más abundante, con un tamaño medio que se sitúa en torno a los 36 empleados y una facturación de 1,8 millones de euros. La razón de este hecho se encuentra en que la pequeña y mediana empresa tiene mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios de la moda, aspecto que caracteriza el sector tex-

til. No obstante, en el sector de la confección textil –que es al que dedicaremos nuestro análisis– tiene lugar algo muy distinto. Las empresas que actualmente lideran el sector no tienen nada que ver con el tamaño, el volumen de negocio, las sedes de los países en las que se asientan o el nivel de exportaciones que tenían las empresas de este sector hace veinte años. Son casos significativos las empresas norteamericanas Gap<sup>[www1]</sup> y Ann Taylor,<sup>[www2]</sup> la suiza Charles Vögele,<sup>[www3]</sup> la británica Next,<sup>[www4]</sup> la sueca H&M,<sup>[www5]</sup> y las españolas Mango<sup>[www6]</sup> e Inditex.<sup>[www7]</sup>

En la última década el sector de la confección textil se ha caracterizado por un uso intensivo de las TIC. La utilización de estas tecnologías no se limita a un solo ámbito o función, sino que tienen diferentes aplicaciones a lo largo de los canales de comercialización. De este modo, procesos como el justo a tiempo (*just in time*), sistemas como los de respuesta eficiente al consumidor, los de intercambio electrónico de datos o la respuesta rápida, y actividades como el comercio electrónico no son conceptos cuya aplicación se restrinja necesariamente a un determinado colectivo o a una cierta función o área comercial dentro del canal. Concretamente, el uso intensivo de las TIC es uno de los elementos que ha posibilitado la transformación de las empresas del sector, lo que ha favorecido su total adaptación al nuevo entorno y ha mejorado su capacidad para dar una respuesta eficiente a los retos que éste les plantea.

La situación de cambio que se viene dando desde la década de 1990 a escala internacional ha afectado seriamente al sector de la confección textil. La firma en 1994, en Marrakech, del Acuerdo sobre Textiles y Confección (ATC) permite la reforma de los mercados, al establecer el año 2005 como el momento a partir del cual se produce la liberalización absoluta del sector. La desaparición total de las cuotas de importación y la

Tabla 1. Algunas macromagnitudes del sector textil español

Variables	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Producción	2.241	2.341	2.427	2.360	2.467	14.800	14.030	14.245	12.790
Exportaciones	551	654	752	795	878	5.991	6.170	6.821	6.522
Importaciones	789	934	1.011	1.091	1.282	8.230	8.520	9.244	9.972
Puestos de trabajo	268.965	273.475	275.752	275.700	278.200	277.900	268.200	268.900	243.300
Número de empresas	7.676	7.857	7.657	7.650	7.615	7.590	7.470	7.200	6.850

Nota: Las unidades monetarias están en miles de millones de pesetas entre 1996 y 2000 y en millones de euros a partir del cambio de moneda, excepto el número de puestos de trabajo y el número de empresas.

Fuente: CITYC.

[www1]: <http://www.gap.com>  
 [www2]: <http://www.annataylor.com>  
 [www3]: <http://www.voegele-mode.com>  
 [www4]: <http://www.next.co.uk>  
 [www5]: <http://www.hm.com>  
 [www6]: <http://www.mango.es>  
 [www7]: <http://www.inditex.com>

modificación de las condiciones de competencia internacional en el sector, junto con el desarrollo económico producido en algunos países del sudeste asiático y su posterior incorporación a la Organización Mundial del Comercio (OMC), llevan a la aparición de nuevas potencias mundiales en el sector, lo que abre las puertas a la globalización del mercado.

La situación competitiva de las empresas del sector se complica, siendo necesario hacer frente a importantes pérdidas de producción, ya que las aperturas en los mercados exteriores no compensarían el incremento de las importaciones de terceros países. Este hecho es especialmente relevante en los países de la cuenca mediterránea, los cuales hasta el momento habían concentrado la actividad productiva. En consecuencia, las ganancias comerciales pasan a concentrarse en determinados países del sudeste asiático que, como China e India, comienzan a asumir buena parte de la producción textil mundial, dados sus bajos costes en mano de obra.

Las empresas textiles se ven en la necesidad de buscar fórmulas que les permitan adaptarse a la nueva situación. Con la intención de garantizar su crecimiento y expansión futura, las empresas apuestan con fuerza por el desarrollo de un profundo proceso de innovación de sus productos, procesos y organización, donde el uso intensivo de las TIC tiene un papel esencial. De hecho, el alcance de las transformaciones sufridas por las empresas es tal que podríamos considerar que buena parte de las mismas siguen un modelo de empresa en red.

En el ámbito organizativo, una de las principales transformaciones viene determinada por una reconfiguración sustancial de sus cadenas de valor hacia un modelo menos integrado y más internacionalizado. La búsqueda de la flexibilidad y del aprovechamiento de los bajos costes laborales existentes en algunos países menos desarrollados hace que muchas de estas empresas operen siguiendo un modelo de fuerte dispersión geográfica de su producción. A ello ha contribuido notablemente la escasez de innovaciones importantes en los procesos de producción, que continúan siendo mayoritariamente intensivos en mano de obra, especialmente en la fase de ensamblado de los productos.

Esto dificulta enormemente el mantenimiento de niveles elevados de competitividad entre aquellas empresas que continúan confeccionando sus prendas en Europa. En general, la integración vertical ha sido una opción estratégica considerada negativa por muchos analistas que entienden que este modelo de negocio está fundamentalmente orientado por la capacidad productiva de la empresa, en lugar de por las necesidades de los consumidores, a la vez que inhibe la búsqueda de eficiencia en costes de producción. No obstante, frente a esta marcada tendencia a la desintegración de las cadenas de valor y a la especialización de ciertas actividades existentes, tanto dentro como fuera del sector, algunas corporaciones, como Inditex, han basado gran parte de su éxito internacional en una fuerte integración vertical que se extiende desde el diseño de los productos y los materiales hasta la distribución y la venta de los productos terminados mediante establecimientos propios, pasando por la realización en sus propias plantas de una parte de las tareas de fabricación o terminación de los productos que vende.

Debido a la desintegración de la cadena de valor, existen empresas que han externalizado algunas funciones importantes, como la de pro-

ducción. Así, en lugar de establecer plantas productoras en diversos países, se buscan proveedores independientes que –en diferentes partes del mundo– ofrezcan la mejor relación calidad-precio. La relación entre los proveedores y las empresas es habitualmente duradera y estrecha. Algunas corporaciones, como H&M, cuentan con oficinas de producción, mediante las cuales la organización ejerce un importante control sobre los diferentes productores, con lo que se aseguran de que se realicen los pedidos al proveedor adecuado y de que los productos se fabriquen a un precio correcto y sean de buena calidad, así como de que la producción se desarrolle en buenas condiciones laborales.

El uso intensivo de las TIC ha favorecido el desarrollo de este proceso de externalización y ha hecho que la selección y el contacto con los proveedores se desarrolle de forma sencilla, rápida y menos costosa. La aplicación de las TIC en el sector de la confección textil ha propiciado que las empresas establezcan relaciones estrechas con diferentes agentes del entorno, ya sean empresas (B2B) o consumidores finales (B2C). Cuando las relaciones se establecen entre empresas, considerando que se trata de relaciones con un elevado grado de racionalidad y con una utilización intensiva de información, las TIC suelen emplearse a lo largo de toda la cadena de suministro y en cualquier función comercial. Desde la recogida y el análisis de la información del mercado, hasta el aprovisionamiento o el almacenamiento, pasando por la gestión de pagos y el servicio posventa, un gran número de actividades se realizan hoy por hoy de una forma más eficiente gracias a la difusión y la proliferación de las TIC.

Una de las principales aplicaciones de las TIC en las empresas de confección textil se produce en el ámbito de la gestión o desarrollo de procesos. En este sentido, el uso intensivo de las nuevas tecnologías es el factor que más incidencia ha tenido en el desarrollo de la innovación en el ámbito de los procesos. Fundamentalmente, podemos distinguir, dentro de las TIC que son de aplicación en los canales de comercialización, el hardware y las redes del sistema de las bases de datos que contienen la información en sí. Mientras que el hardware y las redes son los sistemas que están formados por ordenadores, el software y las tecnologías relacionadas permiten el intercambio electrónico de información entre los diversos miembros del canal de marketing.

Sistemas como el justo a tiempo, los de respuesta eficiente al consumidor, los de intercambio electrónico de datos o la respuesta rápida, entre otros, son algunos de los paquetes de tecnologías y de métodos que reducen el tiempo necesario en el que los productos permanecen en los canales de comercialización antes de ser adquiridos por los consumidores. Asimismo, la introducción del escáner en los puntos de venta en régimen de autoservicio apoyada por la adopción general de los códigos de barras que identifican cada referencia de producto concreta, ha alcanzado tal difusión que en la actualidad la gran mayoría de las empresas trabaja con los mencionados sistemas. El escáner permite realizar la lectura especial de los códigos de barras; de esta forma, cuando un determinado ítem se presenta para su compra en caja, el escáner lee el código de barras, lo registra y realiza el consiguiente ajuste en el inventario.

Además del proceso de compra, las TIC también mejoran los procesos de transporte y almacenamiento, de modo que permiten que las organizaciones puedan reducir el tiempo de producción entre un 15 y

un 20%. El carácter continuo de este proceso ha permitido perfeccionar sus instrumentos de dirección y efectivizar el flujo de mercancía de manera constante. La logística siempre ha sido un factor clave para las empresas del sector de la confección textil. Disponer de la máxima fluidez, tanto en el transporte físico de los productos desde donde se producen hasta la tienda como para el importante *feedback* de la tienda al departamento de compras, es de vital importancia para la compañía. Ahora bien, operar con los artículos adecuados, en el volumen adecuado, en la tienda adecuada, en el país adecuado y en el momento adecuado requiere un sistema de distribución muy eficaz.

En el ámbito de las relaciones que las organizaciones establecen con los clientes, teniendo en cuenta que constituyen relaciones caracterizadas por un menor grado de racionalidad y un mayor grado de incertidumbre, las TIC están permitiendo la obtención de un mayor volumen de información en términos más precisos y exactos. Ello hace posible que las empresas ofrezcan productos y servicios con un mayor grado de adaptación a las características de los compradores, y no sólo mediante establecimientos físicos.

Para responder de forma constante a las demandas de los clientes, ofreciendo productos totalmente adaptados a sus necesidades y gustos, muchas empresas entienden la producción como un proceso interactivo, un proceso en el que están implicados todos los agentes de la cadena de valor: consumidores, proveedores y la propia empresa, y donde el uso de la información de mercado constituye un elemento esencial.

La creación de un importante sistema de información de mercado, basado en el uso intensivo de las TIC, ha constituido uno de los principales puntos sobre los que se fundamenta esta innovación. Las tendencias del mercado se conocen mediante el contacto directo con los consumidores, o bien mediante la visita a exposiciones y ferias de moda. Asimismo, este sistema se complementa perfectamente con la comunicación directa existente entre la sede central de los grupos y la enorme red de tiendas con las que cuenta. Los responsables de cada tienda realizan sus pedidos cada semana, lo que ofrece a los responsables de diseño una valiosa información acerca de las tendencias y necesidades de cada mercado particular, así como sobre el nivel de ventas y la rentabilidad de cada una de las decenas de miles de referencias que constituyen la cartera de prendas de la compañía.

En muchas compañías, el procedimiento de pedido se articula en torno a un sistema informático desarrollado por su propio departamento de tecnologías de la información y la comunicación. Los pedidos son directamente realizados por los responsables de tienda por medio de ordenadores de mano (*handhelds* o PDA), que, una vez conectados a la red de la compañía, transmiten esta información a la sede central. Junto con el detalle de los pedidos, los responsables de tienda transmiten sus comentarios acerca de las tendencias y demandas detectadas entre sus clientes.

La implantación generalizada del uso de las TIC ha permitido desarrollar nuevos servicios, herramientas e, incluso, canales de comunicación y relación que hacen más sencillo, cómodo y económico el desarrollo de la compra, lo que permite aumentar la satisfacción de los clientes y el valor que reciben. En especial, Internet ha permitido a las empresas disponer de un nuevo canal para la transmisión de información, el

establecimiento de comunicaciones y la realización de transacciones comerciales con diferentes agentes, ya sean otras empresas o consumidores.

Entre los beneficios que ofrece Internet a las empresas de distribución cabe destacar las posibilidades de acceso global que ofrece el medio al verse eliminadas buena parte de las barreras logísticas, geográficas y temporales que existen; las excelentes perspectivas de crecimiento futuro que este medio tiene asociado, y, asimismo, su versatilidad, tanto para mantener un contacto interactivo, directo y a largo plazo con los clientes como en relación con las posibilidades de análisis de la información que éstos le suministran, y la posterior mejora y adaptación de la oferta y del servicio a las necesidades del mercado. No obstante, a pesar de todos los aspectos positivos que pueden presentar los mercados virtuales para el desarrollo de los negocios, también debemos señalar la existencia de ciertas limitaciones que pueden ser consideradas como puntos débiles del nuevo medio con respecto a los mercados físicos tradicionales. Algunos de ellos son: el incremento cuantitativo de la competencia, el mayor grado de independencia de los consumidores –ante la mayor información de que disponen y la reducción de costes que este medio ofrece en el desarrollo de su proceso de compra–, o la falta de seguridad del nuevo medio y la desconfianza que esto provoca en los individuos.

## Bibliografía

- ACHROL, R.S.; KOTLER, P. (1999). «Marketing in the Network Economy». *Journal of Marketing*. N.º 63, pág. 146-163.
- ACTE (2005). *Planes estratégicos textiles locales* [en línea]. <[http://www.acte.net/Newsletter/Newsletter4/PETL\\_notas\\_es.doc](http://www.acte.net/Newsletter/Newsletter4/PETL_notas_es.doc)>
- CASTELLS, M. (2001). *La galaxia Internet*. Madrid: Plaza Et Janés. (Areté).
- CITYC (2005). *El sector textil en España* [en línea]. <<http://www.cityc.es>>
- DYER, J.H.; NEBEOKA, K. (2000). «Creating and Managing a High Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case». *Strategic Management Journal*. N.º 21(3), pág. 345-368.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C.K. (1999). *Compiendo por el futuro. Estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. Barcelona: Ariel. 2.ª reimpresión. 1.ª edición en inglés en 1994.
- LANGERAK, F.; HULTINK, E.J.; ROBBEN, H.S.J. (2004). «The Impact of Market Orientation, Product Advantage, and Launch Proficiency on New Product Performance and Organizational Performance». *Journal of Product Innovation Management*. N.º 21, pág. 79-94.
- TRIM, P.R.J. (2002). «Corporate Intelligence and Transformational Marketing in the Age of the Internet». *Marketing Intelligence & Planning*. N.º 20(5), pág. 259-268.
- TSAI, S.P. (2005). «Utility, Cultural Symbolism and Emotion: A Comprehensive Model of Brand Purchase Value». *International Journal of Research in Marketing*. N.º 22, pág. 277-291.
- VILASECA, J.; TORRENT, J. (2004). *Principis d'economia del coneixement*. Barcelona: Editorial UOC.
- VILASECA, J.; TORRENT, J. (2005). *Cap a l'empresa xarxa. Les TIC i les transformacions de l'activitat empresarial a Catalunya*. Barcelona: Editorial UOC.
- YAGÜE, M.J. (1996). «Otras formas de competir. Diferenciación de productos y comercialización». *Revista Situación (Series de estudios regionales)*. Fundación BBVA. N.º 1, pág. 201-215.

### Citación recomendada:

MARTÍNEZ, María Pilar; JIMÉNEZ, Ana Isabel (2006). «Oportunidades y retos del sector textil en la economía del conocimiento: hacia un modelo de empresa red». *UOC Papers* [artículo en línea]. N.º 2. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].  
<[http://www.uoc.edu/uocpapers/2/dt/esp/martinez\\_jimenez.pdf](http://www.uoc.edu/uocpapers/2/dt/esp/martinez_jimenez.pdf)>  
ISSN 1885-1541



Esta obra está bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Puede copiarla, distribuirla y comunicarla públicamente siempre que especifique su autor y UOC Papers; no la utilice para fines comerciales; y no haga con ella obra derivada. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.es>



#### María Pilar Martínez Ruiz

Profesora consultora de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC  
Profesora visitante en el Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Valencia  
[M.Pilar.Martinez-Ruiz@uv.es](mailto:M.Pilar.Martinez-Ruiz@uv.es)

María Pilar Martínez Ruiz es licenciada en Administración y Dirección de Empresas y doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Castilla-La Mancha. Obtuvo el Premio a la Tesis Doctoral en los XVII Encuentros de Profesores de Marketing.

Ha sido profesora del Área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Castilla-La Mancha y actualmente es profesora consultora de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC. Asimismo, ha realizado estancias de investigación en universidades españolas y europeas, como la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Edimburgo.

Es miembro de EMAC, EAERCD y AMS, y ha realizado diferentes investigaciones en el ámbito del marketing. Es autora de diversas publicaciones y artículos tanto a escala nacional como internacional; entre ellos cabe destacar diversos módulos realizados para la UOC sobre la gestión de la cartera de marcas y productos. Es también revisora de diversos congresos y publicaciones de ámbito internacional. En la actualidad es profesora visitante en el Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Valencia.



#### Ana Isabel Jiménez Zarco

Profesora de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC  
Directora del programa de Administración y Dirección de Empresas de la UOC  
[ajimenez@uoc.edu](mailto:ajimenez@uoc.edu)

Ana Isabel Jiménez Zarco es licenciada en Administración y Dirección de Empresas y doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Castilla-La Mancha. Obtuvo el Premio a la Tesis Doctoral del Instituto de Estudios Económicos de Madrid.

Hasta el año 2002 fue profesora del Área de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Castilla-la Mancha, y profesora visitante en las Universidades de East Anglia (Reino Unido) y Autónoma de Chapingo (México). En la actualidad es profesora de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC, donde se responsabiliza de la dirección del programa de Administración y Dirección de Empresas.

Asimismo, es investigadora del Observatorio de la Nueva Economía (ONE), integrado en el Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la UOC, y miembro de PDMA, EMAC, EAERCD, DMI y ASEPELT. Ha realizado diferentes investigaciones en el ámbito del marketing, y es autora de diversos artículos y capítulos de libros, y revisora de diferentes congresos y revistas de ámbito internacional.