



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 29.11.2001
COM(2001) 711 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN
AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO**

**EL IMPACTO DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA EN LAS EMPRESAS
EUROPEAS: ANÁLISIS ECONÓMICO E IMPLICACIONES POLÍTICAS**

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN
AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO**

**EL IMPACTO DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA EN LAS EMPRESAS
EUROPEAS: ANÁLISIS ECONÓMICO E IMPLICACIONES POLÍTICAS**

Índice

INTRODUCCIÓN	4
I. ASPECTOS MACROECONÓMICOS: LA APARICIÓN DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA	5
1. Crecimiento económico y papel de las TIC	5
2. Crecimiento de la productividad y del empleo	5
3. TIC, organización empresarial y productividad total de los factores.....	6
4. ¿Podrá la productividad seguir creciendo a largo plazo?.....	7
II. ASPECTOS MICROECONÓMICOS: IMPACTO DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA EN LAS EMPRESAS Y SECTORES	7
1. La economía electrónica como catalizador del cambio	8
1.1. Demografía empresarial en rápida evolución	8
1.2. Nueva dinámica empresarial: papel del capital riesgo y financiación basada en el mercado	8
1.3. Nuevas cualificaciones técnicas para una economía en rápida evolución	9
2. Nuevos modelos empresariales para la economía electrónica	10
2.1. Impactos divergentes según los sectores.....	10
2.2. Motores y frenos de los sectores	10
2.3. Ampliar la innovación empresarial: de las «punto.com» a las industrias «tradicionales»	11
3. Nuevos canales de distribución y nueva dinámica del mercado	11
3.1. Límites tenues, nuevos canales de distribución, nueva organización del mercado ...	11
3.2. Cibermarcados: catalizadores potenciales del mercado interior	12
3.3. B2C: una nueva relación entre empresas y consumidores.....	13

3.4.	La distribución en la economía electrónica: papel fundamental de la logística en la sostenibilidad	13
3.5.	La dimensión móvil: una oportunidad estratégica para Europa.....	14
III.	IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA DE LA EMPRESA Y POLÍTICAS AFINES: EL PAPEL CLAVE DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL	14
1.	Estimular la participación plena de las PYME en la economía electrónica.....	15
2.	Garantizar la formación adecuada para la economía electrónica.....	16
3.	Maximizar las oportunidades ofrecidas por el mercado interior.....	17
4.	Fomentar la transparencia y la competencia	19
5.	Fomentar la investigación de la economía electrónica	20
6.	Aumentar la eficacia de las relaciones entre la administración y las empresas	21
	CONCLUSIÓN	22
	Anexo 1: Crecimiento del PIB, la productividad y el empleo	23
	Anexo 2: Diferencias en el crecimiento de la productividad total de los factores	24
	Anexo 3: B2B: ahorros de costes estimados por sector	24
	Anexo 4: «Índice de despegue» de cibermercados por sector.....	25
	Anexo 5: Tres estudios de caso	25
	Primer caso: la industria del automóvil.....	25
	Segundo caso: los minoristas y el comercio de distribución.....	26
	Tercer caso: la industria multimedios	27

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) afectan profundamente al potencial de crecimiento económico: se han convertido en una de las principales fuentes de competitividad y aumento de los ingresos. Así, se han colocado en el centro del debate político. Cuando la Unión Europea se fijó en marzo de 2000, en Lisboa, el ambicioso objetivo de convertirse en la mayor «economía competitiva y dinámica basada en el conocimiento» del mundo en los próximos diez años, reconocía que alcanzar este objetivo dependía de saber utilizar las TIC de la mejor manera posible. La estrategia de Lisboa reforzó la respuesta a la sociedad basada en el conocimiento desde los procesos políticos existentes y puso en marcha el plan de acción *eEurope 2002* como un mapa para modernizar la economía europea.

La Comisión lleva a cabo un estudio constante del impacto de las TIC en la economía, las empresas y los principales instrumentos de política económica. Como es natural, también trata los aspectos del empleo («Estrategia Europea del Empleo»). La presente comunicación examina el impacto de la economía electrónica¹ sobre las empresas europeas a la luz de los últimos avances del mercado y de numerosas contribuciones. Parte de la considerable labor desarrollada en áreas como la liberalización de las telecomunicaciones y la acción legislativa en favor de un marco claro y fiable para el comercio digital. También tiene en cuenta los debates de la conferencia sobre la economía electrónica organizada por la Comisión en marzo de 2001². La corrección de valoraciones excesivas del mercado bursátil y la consolidación del sector de las TIC han suprimido la mayoría de las exageraciones que habían perturbado anteriormente el debate. Los datos estadísticos han permitido que aparezca un amplio consenso sobre el hecho de que, en efecto, las TIC están aumentando la tasa de crecimiento de la productividad. Finalmente, hay una mayor comprensión del modo en que las TIC cambian la vida de empresas, trabajadores, administraciones públicas y ciudadanos en general.

La presente comunicación forma parte del posterior análisis detallado que confirma la rectitud de la estrategia seguida por la Unión Europea en los últimos años. Las TIC están acelerando el ritmo del progreso tecnológico, que podrá aprovecharse mejor en un marco que estimule a las empresas a adaptarse a un nuevo entorno y en el que se creen nuevas empresas, que se amplíen y sustituyan a las antiguas. Desde los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre de 2001, la confianza de los consumidores y de las empresas se ha deteriorado considerablemente: recobrar y apoyar esa confianza y el dinamismo empresarial es una condición previa fundamental para garantizar unas buenas perspectivas económicas. Crear un entorno más favorable al espíritu empresarial y acelerar las reformas estructurales es la estrategia correcta que puede conducir a beneficios más visibles y significativos.

La presente comunicación propone actividades dirigidas a mejorar las actuales medidas para fomentar la adopción de las TIC, integrarlas en las tecnologías de producción convergentes, aumentar la disponibilidad de las cualificaciones necesarias, aprovechar las oportunidades del mercado interior, fomentar la innovación y apoyar la investigación. También destaca la necesidad de garantizar que las administraciones públicas no sólo recurran eficazmente a las TIC, sino que también se conviertan en catalizadores que extiendan su utilización.

¹ Utilizamos el término «economía electrónica» para englobar las modificaciones del comportamiento de los agentes económicos y de los ciudadanos como consecuencia de las posibilidades que ofrece el espectacular desarrollo y asequibilidad de las TIC y, sobre todo, el desarrollo de Internet.

² La economía electrónica en Europa: su impacto potencial sobre las empresas y políticas de la UE, Bruselas, 1 y 2 de marzo de 2001. Véase: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/events/e-economy/index.htm>.

I. ASPECTOS MACROECONÓMICOS: LA APARICIÓN DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA

1. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y PAPEL DE LAS TIC

En la segunda mitad de los años noventa, se registró en EE.UU., pero también en algunos Estados miembros de la UE (sobre todo Irlanda, Países Bajos y Finlandia) y otros países de la OCDE (como Australia y Canadá), un relanzamiento del crecimiento económico y de la productividad, un freno o reducción de la inflación y un descenso del desempleo (véase el anexo 1).

Los responsables políticos han ido apreciando cada vez más el papel clave desempeñado por la irrupción de las TIC en esos avances. En efecto, actualmente las TIC afectan a casi todos los aspectos de la vida económica y sobre todo a la organización y dirección de las empresas. El aumento acelerado de la productividad y el crecimiento económico en los años noventa está estrechamente relacionado con los avances de las TIC en el sector. Los precios de los semiconductores han ido bajando a un ritmo imparable en los últimos cuarenta años mientras que su capacidad ha ido en aumento a un ritmo igualmente notable. El descenso enormemente acelerado de los precios en relación con la calidad en la segunda mitad del decenio de los noventa reflejó en parte el paso de esa industria de un ciclo trienal del producto a otro bienal, pero también el aumento de la competencia. El descenso del coste del capital de las TIC ofreció fuertes incentivos que llevaron hacia ellas el que antes se dirigía a otras formas de capital y servicios laborales. En efecto, en varios países se ha acelerado un proceso de profundización del capital de las TIC, incorporando capital nuevo y más rentable y aumentando la capacidad productora de la economía. La aceleración de la productividad y del crecimiento económico también está estrechamente relacionada con adelantos en el sector de los programas informáticos y de tecnologías de control, que no se caracterizan tanto por el descenso de los precios como, sobre todo, por aumentar la capacidad y la facilidad de uso, lo que mejora la calidad de los productos y servicios.

Esta nueva situación se refleja en la economía a través del sector de las TIC: ordenadores, programas informáticos y equipos y servicios de telecomunicaciones. La aplicación intensiva de las TIC ha provocado una rápida disminución de los precios y costes en los ámbitos de la informática y de las telecomunicaciones, con un impacto positivo sobre otros varios productos, como, por ejemplo, la fabricación de aviones, automóviles e instrumentos científicos. En 2001, en cambio, la brusca disminución del nivel de inversiones empresariales en TIC, tanto en EE.UU. como en Europa, afectó de modo negativo a las perspectivas de crecimiento económico.

2. CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y DEL EMPLEO

El buen rendimiento macroeconómico también benefició al mercado laboral. El relanzamiento del crecimiento de la producción ha dado un impulso al empleo tanto en Europa como en EE.UU. Así pues, a pesar del actual proceso de sustitución de capital, la mayor demanda de mano de obra, inducida por la producción, ha significado incrementos netos del empleo. Entre 1995 y 2000, la creación neta de empleo en la UE supuso casi 10 millones de puestos de trabajo. Los sectores con mayor crecimiento del empleo a escala de la UE fueron, y siguen siendo, los caracterizados por una tecnología de punta, empleos relacionados con las TIC o una gran intensidad de conocimiento, reflejado en el alto nivel educativo de la mano de obra. Sólo en 2000, esos sectores crearon 1,6 millones de puestos de trabajo netos en la UE.

El aumento de la productividad es un componente clave de la mejora de la calidad de vida. No obstante, a corto plazo, la inversión creciente para aumentar la productividad del capital de las TIC puede acarrear consecuencias desfavorables para los trabajadores que carezcan de la formación necesaria para servirse de las nuevas tecnologías. A su vez, es probable que aumente la demanda de mano de obra formada en TIC, como lo muestra la experiencia de Europa y EE.UU. en los años noventa. Aunque haya muchos despidos, como ocurrió en 2001 en el sector de las TIC ³, las perspectivas a largo plazo del empleo siguen siendo sólidas.

En definitiva, el aumento de productividad inducido por las TIC es una fuente de creación de empleo. Mientras que pueden desaparecer puestos de trabajo en algunos sectores, el dinamismo global resultante de la utilización de las TIC provoca la creación de empleo en otros hasta compensar las pérdidas con creces. En general, la utilización de las TIC acaba con los trabajos repetitivos efectuados a menudo por obreros poco cualificados. Probablemente, los nuevos puestos de trabajo surgirán en sectores relacionados con las TIC y en servicios de contacto directo, que son los que requieren una mayor y más diversa formación. Los desajustes en la formación plantean importantes retos en la concepción y gestión del mercado laboral, así como para las políticas educativas en los Estados miembros: la falta de formación puede frenar la difusión de las TIC y limitar así el crecimiento.

3. TIC, ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES

Las TIC son importantes para la economía: por un lado, porque facilitan la adopción de innovaciones y reformas en la organización empresarial, por otro, porque modifican las condiciones de competencia y la estructura de los mercados. Las TIC contribuyen directamente al crecimiento económico, tanto por sus propios productos como por la difusión de su utilización en la economía. Los indicios macroeconómicos de una aceleración del crecimiento de la productividad reflejan en parte las reformas organizativas llevadas a cabo por las empresas a causa de las innovaciones de las TIC.

La cuota de inversión en TIC está aumentando en las economías industrializadas. En EE.UU., dicha cuota pasó del 2,60 % del PIB en 1992 al 4,54 % en 1999. En el conjunto de la UE, la cuota correspondiente pasó del 1,81 % en 1992 al 2,42 % en 1999. En los Estados miembros de la UE, dicha cuota se situaba en 1999 entre el 1,58 % de España y el 3,76 % del Reino Unido ⁴. Obviamente, preocupa que la UE vaya por detrás de EE.UU. en la inversión en TIC.

Los datos europeos (véase el anexo 2) muestran que el crecimiento de la productividad total de los factores en seis Estados miembros (de mayor a menor: Dinamarca, Reino Unido, Alemania, Italia, Luxemburgo y España) fue menor en el periodo 1996-2001 en comparación con el periodo 1991-1995. En cambio, el crecimiento de la productividad aumentó de forma notable en Grecia, Finlandia e Irlanda y, en menor medida, en Portugal, Bélgica, Francia y Suecia. El crecimiento de la productividad no registró ningún cambio entre dichos periodos en Países Bajos ni en Austria. Estas diferencias en el crecimiento de la productividad entre Estados miembros de la UE no proceden sólo de una utilización diferente de las TIC, sino que, en ciertos casos, también reflejan un proceso de recuperación de los más atrasados.

El crecimiento anual medio de la productividad en EU-15 disminuyó 0,1 puntos porcentuales entre la primera y la segunda mitad del decenio de los noventa, mientras que en EE.UU.

³ La fase de consolidación anterior tuvo lugar entre 1989 y 1992.

⁴ Las cifras sobre la inversión en Europa son estimaciones a partir del gasto en TIC. Véase Daveri, F.: *Information technology growth in Europe*, Universidad de Parma, 2001.

aumentó 0,6 puntos porcentuales. El crecimiento de la productividad en Grecia, Finlandia e Irlanda fue mayor que en EE.UU. La desaceleración en varios Estados miembros puede ser un reflejo del bajo índice de difusión de las TIC y de cierta rigidez institucional. Las TIC están al alcance de todos, pero las grandes diferencias en inversión en TIC y en crecimiento de la productividad entre EE.UU. y la UE hacen pensar que Europa no ha explotado plenamente este potencial.

4. ¿PODRÁ LA PRODUCTIVIDAD SEGUIR CRECIENDO A LARGO PLAZO?

Algunos investigadores sugirieron que el aumento de la productividad durante la segunda mitad de los años noventa en EE.UU. se limitó únicamente al estrecho segmento productor de TIC sin provocar grandes cambios en el resto de la economía, que es la mayor parte: la llamada «vieja economía». También se sugirió que parte del aumento de la productividad en los noventa era cíclico, con lo que podría invertirse en caso de crisis económica. No obstante, cada vez hay más indicios que confirman que, a pesar de la actual crisis, las TIC han conducido a cambios fundamentales en el funcionamiento de nuestras economías, y que sus efectos sobre la productividad se notan más allá del sector productor de TIC. Además, vistas las posibilidades de un nuevo descenso radical del precio de los semiconductores y las mejoras cualitativas de la tecnología de nueva generación, el sector de las TIC seguirá posibilitando la introducción en la economía de capital nuevo, más productivo y rentable. Si, como se ha dicho, este proceso va a seguir durante al menos otros diez años, el potencial para aumentar el nivel de vida es muy grande.

Es evidente que EE.UU. ofreció un terreno abonado para la utilización de las TIC y consiguió con ello ganancias sustanciales de productividad. Sin embargo, EE.UU. también superó a la UE en otros ámbitos, incluyendo sus mejores logros en el empleo. Europa necesita alcanzar a EE.UU. No obstante, si la economía electrónica llega a ser la palanca que impulse nuevos avances en la apertura del mercado interior y provoque reformas estructurales, las ventajas potenciales podrían ser mayores que en EE.UU. Explotar este potencial en todos los Estados miembros es un próximo desafío fundamental. Al estar la mayoría de Europa por detrás de EE.UU. en cuanto al crecimiento de la productividad, sería un fracaso muy costoso no aprender la lección sobre la importancia de las TIC tanto en el rápido avance de algunos países europeos como sobre todo de EE.UU.

II. ASPECTOS MICROECONÓMICOS: IMPACTO DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA EN LAS EMPRESAS Y SECTORES

Hay indicios que muestran que la economía electrónica está cambiando las estructuras organizativas y comerciales. Básicamente, consisten en:

- una competencia creciente, fruto de la reducción de las barreras y de la creación de nuevas vías de distribución de productos y servicios;
- nuevos modelos empresariales, con menores costes, mayor calidad e innovación adaptada al cliente;
- nuevas formas de comprar y vender, con una mayor personalización de productos y servicios;
- nuevas necesidades de formación.

Las repercusiones de la economía electrónica varían sustancialmente de un sector a otro. Sectores ricos en información, como los productos digitales, servicios de información, servicios financieros y empresariales confirman la aparición de nuevos modelos empresariales y de una competencia creciente en el mercado. Es probable que el impacto sea más paulatino en industrias con mayores barreras de entrada, como la construcción y la industria pesada. Las interacciones digitales entre administraciones y empresas son una parte importante de la economía electrónica. Al ofrecer acceso en línea a los servicios públicos, las administraciones pueden añadir incentivos concretos y directos para que las propias empresas se *digitalicen*.

1. LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA COMO CATALIZADOR DEL CAMBIO

1.1. Demografía empresarial en rápida evolución

El ritmo acelerado del cambio tecnológico, promovido en parte por la amplia utilización de las TIC, está causando un gran impacto sobre la estructura y el ciclo vital de las empresas. En primer lugar, las TIC reducen las consecuencias económicas de la distancia y los costes de acceso a la información, lo que aumenta las posibilidades de competencia en los mercados. En segundo lugar, las TIC tienden a menudo a disminuir el coste de creación de pequeñas empresas, lo que puede dar lugar a una competencia adicional. En tercer lugar, las TIC dan la oportunidad de que la entrega de productos y la prestación de servicios se realice con nuevos medios cooperativos, que pueden aumentar la calidad y la rentabilidad. Finalmente, y tal vez lo más importante, las TIC hacen surgir muchos nuevos productos y servicios.

El proceso de creación de nuevas empresas y de adaptación o sustitución de las tradicionales es la forma en que la economía se adapta al las nuevas condiciones del mercado. Dicho proceso es la esencia misma de los cambios en el índice de crecimiento económico, muy acelerado desde el final de los noventa. La responsabilidad de los políticos es garantizar que se realice del modo más eficaz y flexible, lo que también incluye procurar, mediante «amortiguadores» sociales adecuados, no dañar al tejido social.

1.2. Nueva dinámica empresarial: papel del capital riesgo y financiación basada en el mercado

Las TIC constituyen la palanca del cambio, pero deberán reunirse muchas otras condiciones importantes para que el proceso indicado se realice de verdad. Por ejemplo, el acceso a medios adecuados de financiación es tan importante que muchos analistas tienden a señalarlo como uno de los factores clave del espectacular rendimiento de la economía estadounidense en el pasado decenio.

La participación en el capital ha mostrado ser una forma más adecuada y eficaz para financiar las nuevas empresas que los préstamos bancarios tradicionales, que siguen siendo la fuente principal de financiación de muchas PYME, sobre todo fuera del núcleo central de la economía electrónica. A menudo, las nuevas empresas fruto de las TIC tienden a basarse en una idea, un concepto, una aplicación informática, así como en la formación y la energía de un empresario. Las empresas basadas en los valores denominados «intangibles» encuentran dificultades a menudo para financiarse a partir de las fuentes tradicionales. La debilidad y fragmentación relativas del capital riesgo en Europa constituye un obstáculo al desarrollo de la economía electrónica. Aunque la situación está mejorando, el mercado de capital riesgo de la UE sigue siendo sólo una fracción del de EE.UU., donde los fondos de pensiones

desempeñan un papel clave. En 2000, las inversiones en fase inicial en EE.UU. quintuplicaron a las de Europa⁵. El entorno financiero europeo todavía no es suficientemente favorable a la innovación, ni tecnológica ni organizativamente. Estos inconvenientes deben superarse en Europa para que los cambios estructurales se lleven a cabo rápidamente y a mayor escala. Siguiendo la estrategia de Lisboa, el Banco Europeo de Inversiones con su *Iniciativa Innovación 2000* y la Comisión con el plan de acción⁶ para los mercados financieros y el programa plurianual en favor de la empresa y el espíritu empresarial (2001-2005), han tomado iniciativas para contribuir a suministrar capital riesgo a las empresas innovadoras.

1.3. Nuevas cualificaciones técnicas para una economía en rápida evolución

Está claro que los nuevos procesos requieren nuevas cualificaciones. Los desajustes en la formación fueron siempre un problema para los responsables políticos, y los sistemas educativos siempre sufrieron presión para adaptarse a nuevas demandas. Las TIC añadieron una nueva dimensión a ese problema tradicional. Las TIC cambiaron los procesos de producción en el conjunto de la economía al sustituir las tareas tradicionales por tareas de control del proceso basadas en las TIC. Los empresarios se encuentran con dificultades para contratar trabajadores formados en las TIC y, asimismo, las TIC suprimen las tareas repetitivas, lo que reduce la demanda de obreros no cualificados.

A pesar de la reciente crisis económica, la demanda europea a largo plazo de especialistas en TIC sigue siendo fuerte. Los acontecimientos a corto plazo no perturban la tendencia básica de crecimiento. Se ha producido una reducción drástica en el crecimiento de las industrias de las TIC que ha provocado muchos despidos. Es inevitable que ello reduzca de modo temporal la diferencia entre la oferta y la demanda de especialistas. No obstante, las estimaciones indican que la brecha en cualificaciones en TIC afectará a un millón y medio de trabajadores de aquí a 2003⁷.

Las empresas reaccionan de varias formas: algunas externalizan ciertas funciones TIC, lo que estimulará el mercado de servicios TIC y las empresas de consultoría. Esto les permite adquirir tecnología y conocimientos técnicos de un modo más rápido, pero no necesariamente más económico. El comportamiento real de las empresas sugiere que las posibilidades de formación interna son reducidas. Además, cabe observar que mucha demanda procede de las PYME, que a menudo se encuentran con enormes dificultades para atraer profesionales cualificados en TIC y en comercio digital, enfrentándose a los grandes operadores, que absorben la mayoría de los conocimientos técnicos disponibles.

La brecha en cualificaciones en TIC es un gran riesgo para el crecimiento, sobre todo en Europa, a causa de las tendencias al descenso demográfico y al nivel decreciente de interés de los jóvenes europeos por la formación científica. Las medidas legislativas aprobadas por algunos de nuestros interlocutores comerciales, como la *US Competitiveness and Workforce Improvement Act*, que concede visados a profesionales extranjeros, aumenta la competencia para contratar trabajadores cualificados en Europa, pues muchos jóvenes europeos prefieren los mayores salarios y las mejores condiciones de trabajo existentes en EE.UU. A menudo, el entorno cultural y normativo en Europa reduce la posibilidad de atraer y conservar profesionales extranjeros con talento: las restricciones al trabajo temporal, los requisitos de residencia, la transferencia de pensiones, los impuestos, los acuerdos de subcontratación y los

⁵ Fuente: EVCA (Asociación Europea de Capital Riesgo).

⁶ *Aplicación del marco para los mercados financieros: plan de acción*, COM(1999) 232 final, de 11.5.1999.

⁷ Fuente: IDC (International Data Corporation), junio de 2001.

subsidios de formación constituyen más obstáculos para que Europa sea más atractiva para los especialistas en TIC.

2. NUEVOS MODELOS EMPRESARIALES PARA LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA

2.1. Impactos divergentes según los sectores

Una diferencia básica entre sectores es el potencial de ahorro y crecimiento de la productividad. Durante decenios, las TIC se han utilizado para impulsar la productividad, aumentar la calidad y reducir los costes. Sin embargo, incluso en los sectores más eficaces, las aplicaciones basadas en Internet aportan una nueva dimensión (véase el anexo 3).

Ahorrar costes es una motivación clave para dedicarse al comercio digital. Se reconoce en general que las aplicaciones de primera generación, como el intercambio electrónico de datos (EDI), o las de segunda generación de comercio digital basadas en Internet, traen consigo ahorros de costes. Asimismo, las aplicaciones de comercio digital pueden ayudar a reforzar la oferta de productos y servicios, como el seguimiento paso a paso de los pedidos de los clientes y el servicio posventa en línea, y permiten a las empresas responder con más rapidez y flexibilidad a las indicaciones del mercado y ofrecer un mejor servicio al cliente en ciertos sectores.

La economía electrónica crea una gran oportunidad de servirse de diferentes modelos de colaboración para reforzar las ofertas de productos y servicios y aumentar así la rentabilidad de la empresa. Por ejemplo, la *producción ajustada* («*just in time*») se ha enriquecido con nuevas formas de cooperación entre los fabricantes y sus redes de asociados a través de canales de suministro. Al contrario de con el EDI, las nuevas formas de *comercio en colaboración* no sólo permiten relaciones más abiertas, sino también una mayor gama de interacciones. Los modelos paradigmáticos incluyen el diseño en colaboración en tiempo real, el desarrollo conjunto del producto, la comercialización en colaboración y el intercambio de personal. En ciertos casos, las empresas comparten el acceso a sus procesos de producción y suministro con sus socios, pasando al comercio digital «de pleno contacto».

2.2. Motores y frenos de los sectores

Por norma general, los sectores más dependientes de la información, como los servicios financieros y los productos y servicios de las TIC, son los que consiguen más ahorros de costes o mayor productividad y los que profundizan más su transformación organizativa. Para los sectores que ya han puesto en práctica procesos eficaces de producción y operan en un entorno altamente competitivo (como el del automóvil), el comercio digital representa, más que una revolución, un cambio considerable y una mayor eficacia (véanse los anexos 4 y 5).

En cambio, cuanto más se diversifica la estructura de mercado de un sector, mayores son los beneficios potenciales del comercio digital. La industria textil, por ejemplo, con su estructura altamente fragmentada, fuerte componente transfronterizo y rotación rápida de los productos, se ha considerado ideal para beneficiarse del comercio digital. Asimismo, el turismo se ha colocado en primera fila en la utilización de Internet. Esto se ha caracterizado porque los operadores existentes han reelaborado sus procesos empresariales y se han centrado en servicios de valor añadido, y han aparecido nuevos operadores específicos de Internet. Otra señal de la amplitud de la transformación provocada por el comercio digital es el grado de especialización de una empresa. En ciertos casos, PYME altamente especializadas han

tendido a aprovechar las oportunidades que permite el comercio digital para ofrecer sus productos y servicios en nuevos mercados.

2.3. Ampliar la innovación empresarial: de las «punto-com» a las industrias «tradicionales»

Una característica de la economía electrónica es la aparición de nuevos modelos de empresa: un gran número de éstos han fracasado, como muchas «punto-com», pero otros, sobre todo en el sector de negocios entre profesionales («business-to-business»: B2B), han demostrado su viabilidad. El paso de la economía electrónica a una fase más madura puede constituir una oportunidad, y no una desventaja, para las empresas de las UE: aprendiendo de los errores de los pioneros, pueden recurrir a tecnologías ya ensayadas y probadas, así como a modelos viables de empresa. No obstante, para muchas empresas, «digitalizarse» y sumergirse plenamente en la economía electrónica es un proceso complejo, que puede costarles más tiempo y esfuerzo del previsto.

En general, ahora se acepta que las industrias tradicionales, y no las «punto-com», seguirán siendo seguramente las fuerzas motrices de la economía electrónica en Europa. Serán los B2B, más que las aplicaciones «punto-com» dirigidas al consumidor, quienes constituirán el núcleo del mercado y generarán más del 90 % de todos los ingresos del comercio digital. También son el área que tiende a ser más competitiva en Europa. Un motor específico de la economía electrónica en Europa es la demanda continua de tecnologías de comercio digital por parte de las industrias, en contraste con EE.UU., donde la industria había invertido mucho en los últimos años y está ahora frenando esta tendencia.

3. NUEVOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y NUEVA DINÁMICA DEL MERCADO

3.1. Límites tenues, nuevos canales de distribución, nueva organización del mercado

En la economía electrónica, los productos se convierten paulatinamente en «productos ampliados», que incluyen un elemento importante de servicio. La industria tradicional se dedica cada vez más a ofrecer servicios de valor añadido. Los minoristas han empezado a ofrecer servicios de seguros y otros servicios financieros, mientras que las industrias de informática han seguido su conversión de «fabricantes de cacharros» a prestadores de servicios, añadiendo a su cartera servicios de comercio digital. En algunos sectores, como la logística, la migración de las actividades tradicionales (transportar mercancías) a la gestión de la información (ofrecer una «ventanilla única» a todas las necesidades del comercio digital) ha transformado totalmente el núcleo de su actividad. En muchos sectores, el valor añadido procedente del segmento de servicios supera al del suministro de mercancías.

Muchas empresas se dirigen a un modelo mixto de presencia virtual y física (llamado modelo «bricks and clicks» en el mundo anglosajón). Las empresas dedicadas a Internet empiezan a adquirir las características de las tradicionales, como los almacenes y las cadenas de tiendas. A la inversa, minoristas tradicionales empiezan a poner en línea parte de sus actividades, creando nuevos canales de distribución y nuevas estrategias de abastecimiento. Este proceso de hibridación, nutrido por la consolidación de las «punto-com» ha provocado distintas dinámicas de mercado. En la mayoría de los sectores, la reorganización de los canales de distribución ha llevado simplemente a un aumento de la transparencia de los precios y a una mayor competencia; en otros, el comercio digital desafía de hecho al *statu quo* y en ciertos casos pone de manifiesto los efectos de los cuasimonopolios creados por la legislación o la normativa. Es el caso de sectores con canales obligatorios de distribución, como la farmacia, o

de profesiones reguladas, como la abogacía o la medicina. En este sentido, el comercio digital contribuye a erosionar los nichos de mercado, extendiendo la competencia a nuevos sectores.

La economía electrónica dependerá cada vez más de una infraestructura de información en la base de cualquier proceso y operación empresarial. Se caracteriza por una dependencia sin precedentes respecto a otras infraestructuras, como la energía, las telecomunicaciones, la financiación, el transporte, etc. Las empresas también deberán ir señalando y controlando los riesgos asociados a una configuración empresarial ampliada y dinámica. Su rentabilidad aumentará en función de recursos móviles y distribuidos, basados en asociaciones estratégicas temporales o en redes de clientes, proveedores e intermediarios, lo que implica considerar de manera global los procesos organizativos, jurídicos y técnicos.

La Comisión ha intentado contribuir a la capacidad de las empresas para evaluar de forma global las oportunidades y riesgos. Por ejemplo, la comunicación sobre la seguridad de las redes⁸ prevé medidas concretas para aumentar la concienciación y difundir las mejores prácticas en esta área. Pero el trabajo más importante sigue pendiente. El reto es garantizar la seguridad económica, inevitablemente ligada a un funcionamiento transparente y fiable de la infraestructura de información, que permita a las empresas hacer negocios en un entorno abierto.

3.2. Cibermercados: catalizadores potenciales del mercado interior

Los cibermercados son un aspecto específico del «comercio digital en colaboración». En los últimos dos años se crearon en EE.UU. y en Europa centenares de cibermercados públicos y privados. Unos eran sectoriales, dirigidos a las necesidades de una industria, otros eran horizontales. Unos fueron creados por consorcios de compradores o vendedores; otros, por terceros o proveedores de tecnología. El modo de actuar de los cibermercados está bien documentado: forman comunidades de compradores y vendedores y crean mecanismos que permiten que las empresas participen de manera rentable en los mercados globales. Además de la interoperabilidad técnica, los cibermercados requieren la compatibilidad entre prácticas empresariales, como catálogos, métodos de pago y seguridad comunes. Aquí podrían cumplir una función muy importante las normas basadas en XML, actualmente desarrolladas por consorcios industriales.

Los cibermercados dan la oportunidad de abastecerse de gran número de productos a partir de orígenes dispersos. Así, pueden dar a las PYME la ocasión de ampliar su base de clientes. Sin embargo, la realidad es que la gran mayoría de cibermercados independientes no han logrado establecer una base viable de ingresos. Al condicionar las oportunidades para el desarrollo económico, sobre todo para las PYME, los cibermercados pueden suscitar problemas importantes de políticas públicas relativos a la apertura, las normas de participación, la propiedad y el control. Los cibermercados también plantean problemas concretos de confianza, como la necesidad de normas de calidad para evaluar la credibilidad de los interlocutores comerciales, y en especificaciones de productos comúnmente aceptadas, lo que requiere crear un consenso y desarrollar normas empresariales en favor de la industria.

⁸ *Seguridad de las redes y de la información: propuesta para un enfoque político europeo*, COM(2001) 298 final, de 6.6.2001. La comunicación prevé medidas para mejorar la coordinación entre Estados miembros (como la recogida y difusión de información sobre las nuevas amenazas en materia de seguridad), garantizar una normalización y homologación más eficaces, ofrecer una mayor protección jurídica contra la ciberdelincuencia, lograr el apoyo activo de las administraciones en el recurso a soluciones seguras para los servicios públicos y reforzar la cooperación internacional.

3.3. B2C: una nueva relación entre empresas y consumidores

El potencial de los negocios entre profesionales y clientes («business-to-consumer»: B2C) aún carece de impulso. Su penetración en las ventas al por menor sigue siendo de cerca del 1 % en la UE. La incapacidad de las empresas para desarrollar ofertas precisas y modelos empresariales acertados y la mala gestión de los aspectos de seguridad, confidencialidad y entrega del producto o prestación del servicio preocupan a los clientes y pueden haber provocado, en parte, la ausencia de su despegue real. Una primera conclusión es que no parece que vayan a prosperar los modelos puros de B2C. Las experiencias más prometedoras son modelos *bricks and clicks*, que sintetizan lo mejor de las posibilidades en línea y fuera de línea.

Las diferencias entre las normativas de las prácticas comerciales en línea y fuera de línea perjudican claramente a las empresas que intentan integrar sin problemas sus prestaciones en línea y fuera de línea. La política de la UE está ayudando a superar esos obstáculos. El mercado interior, como mayor grupo de consumidores del mundo, también es potencialmente lo bastante grande para sostener una economía electrónica muy diversa. La aparición de los billetes y monedas de euro podría suponer un gran impulso psicológico a las compras transfronterizas. Para que este potencial sea realidad, los responsables políticos deben afrontar el obstáculo de la desconfianza del consumidor hacia las compras transfronterizas y de las empresas hacia las ofertas transfronterizas.

3.4. La distribución en la economía electrónica: papel fundamental de la logística en la sostenibilidad

La mayoría de los nuevos modelos empresariales típicos de la economía electrónica dependen de una logística eficaz. La logística desempeña un papel fundamental para aumentar la eficacia de las cadenas del suministro y para la creación de cibermercados y nuevas formas de comercio en colaboración. Así pues, el sector logístico es una fuerza potente, no sólo porque facilita otras actividades empresariales, sino como pionera de la misma economía electrónica. Elegir el modo de transporte permite ahora lo que podría llamarse «materialización electrónica», en la que las mercancías que antes se transportaban físicamente ahora se envían, al menos en parte, de forma electrónica al lugar de distribución más cercano al cliente. Mientras que el núcleo del comercio sigue siendo la distribución eficaz de la mercancía, en particular a través de las fronteras, las empresas de logística globales han reforzado su capacidad de gestión de la información. Los servicios ofrecidos no sólo incluyen nuevas funcionalidades, como el seguimiento, el cobro de los impuestos o el cálculo automático de los precios de la mercancía en destino, sino también la oferta de *ventanillas únicas* para las necesidades del comercio digital.

En cuanto a la sostenibilidad⁹, el reto para la logística es reducir de modo sustancial el impacto ambiental y energético del aumento de los ingresos del comercio digital. Con arreglo a las conclusiones del Consejo Europeo de Gotemburgo, se desea desvincular el crecimiento económico y el del transporte, sin restringir la movilidad y aumentando la efectividad y la eficacia del transporte. Mientras que el comercio digital aparece como factor de aumento de los envíos a particulares y puede incrementar el número de vehículos destinados al reparto, una logística eficaz puede reducir los efectos negativos, sobre todo sobre los atascos y la

⁹ El Libro blanco *La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad* intenta paliar las consecuencias negativas provocadas por la creciente demanda de movilidad con una serie de medidas que incluyen la tarificación de las infraestructuras de transporte, el paso del envío por carretera a otros modos revitalizados e inversiones específicas.

contaminación, reduciendo el derroche de kilometraje y la proporción de bajas cargas y de trayectos de vacío. En Europa, sistemas muy eficaces de agrupación y corretaje de envíos están ya aumentando el factor de carga por carretera y ferrocarril. En concreto, los servicios de datos móviles ofrecen a las empresas un medio logístico más eficaz de adecuar la demanda a la capacidad disponible. Así pues, es probable que la consolidación de las entregas de las PYME sea una de las primeras aplicaciones motrices del comercio digital a través de redes móviles.

3.5. La dimensión móvil: una oportunidad estratégica para Europa

Las comunicaciones móviles pueden ser una nueva dimensión para la economía electrónica, que representa una oportunidad estratégica potencial para Europa. Las comunicaciones móviles han tenido un enorme éxito en la UE. Los índices de penetración de la tecnología GSM (cerca del 70 %, y se espera un 85 % para 2003) sitúan a Europa muy por delante de EE.UU. El reto es convertir el liderazgo de la UE en comunicaciones móviles en una ventaja competitiva para el comercio móvil.

Se espera que las aplicaciones de la próxima generación, basadas en tecnologías intermediarias o en normas enteramente de tercera generación (3G), tengan un impacto importante en el entorno del consumidor y en el de la empresa. Una amplia gama de empresas (como minoristas, banca y servicios empresariales) trabaja activamente para desarrollar aplicaciones comercialmente viables dirigidas al consumidor y a las empresas. La economía de la 3G no se basará únicamente en la telefonía vocal, sino también en otros servicios conexos (como el correo electrónico o la localización) y en los contenidos, lo que puede dar lugar a que una amplia gama de empresas (minoristas, banca y servicios empresariales) esté presente, no ya sólo como usuaria, sino también como agente en la concepción y aplicación de servicios innovadores de valor añadido.

Hasta ahora, sin embargo, el entorno de la 3G ha planteado desafíos considerables a los que no se ha respondido. Incluyen la función que deben desempeñar varias partes, sobre todo la industria de contenidos y los nuevos intermediarios, en la creación de valor y en el control de flujos de ingresos. La movilidad añade una nueva dimensión a los problemas «clásicos» del comercio digital (protección de la vida privada, seguridad). Los avances innovadores como la comercialización basada en la localización o el acceso móvil de personal móvil a funciones empresariales decisivas plantean nuevos retos jurídicos y de gestión. Los prestadores de servicios también deberán costear las cargas financieras de los costes de adquisición de licencias y de los costes de creación de una infraestructura adecuada de 3G. Asimismo, el papel de las tecnologías intermedias todavía no está claro. Finalmente, la competencia internacional está creciendo: Japón hizo algunos progresos en los servicios móviles de datos de la próxima generación, aunque incluso allí hubo ciertas dificultades técnicas en la entrega de los servicios a los usuarios finales. El éxito de *I-Mode*, observado de cerca por operadores europeos, puede facilitar indicadores útiles par el éxito empresarial y mostrar, asimismo, la competencia inherente a la economía electrónica global.

III. IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA DE LA EMPRESA Y POLÍTICAS AFINES: EL PAPEL CLAVE DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL

La economía electrónica se ha convertido en un fenómeno amplio, que atraviesa las fronteras geográficas, los sectores industriales y también muchas políticas europeas. Analizar los efectos macro y microeconómicos de la economía electrónica proporciona una nueva

justificación de la orientación política que la UE se dio en Lisboa, que la Comisión está aplicando mediante diversas iniciativas.

El espíritu empresarial es el pilar central de la estrategia de Lisboa y un requisito previo esencial de la economía electrónica; constituye uno de los principales motores de las economías y empresas dinámicas. Para fomentarlo es preciso un enfoque global, basado en una serie de medidas complementarias que garanticen un entorno empresarial más favorable, estimulen la asunción del riesgo y creen un mercado para las nuevas cualificaciones y actitudes, lo que exige suprimir los obstáculos a la creación y el crecimiento de nuevas empresas y la transformación de las existentes, así como incentivar la movilidad y facilitar el acceso al capital. La estrategia de Lisboa también llamó a consolidar los esfuerzos europeos en IDT e innovación a fin de lograr antes de 2010 el objetivo de hacer de Europa una economía basada en el conocimiento, que aproveche el potencial de la sociedad de la información. La propuesta de la Comisión para un programa marco (2002-2006) se compromete plenamente con este objetivo en el contexto global de la construcción paulatina de un Espacio de Investigación Europeo.

Para garantizar que se tendrán en cuenta las necesidades de las empresas en la economía electrónica, los problemas que se han descrito deberán abordarse a escala comunitaria.

1. ESTIMULAR LA PARTICIPACIÓN PLENA DE LAS PYME EN LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA

En Europa, la economía electrónica depende en gran medida de la participación plena de las PYME. La iniciativa «eEurope Go Digital»¹⁰ da una primera respuesta política a este desafío: su objetivo es garantizar que las empresas europeas, y sobre todo las PYME, se introduzcan plenamente en el comercio digital y se conviertan en agentes de la economía electrónica, lo que incluye, en concreto, la evaluación comparativa de las estrategias nacionales en favor del comercio digital para las PYME, una mayor sensibilización hacia las mejores prácticas y su fomento, y el apoyo a las PYME. Al ser un plan de acción en marcha, «Go Digital» seguirá señalando y abordando los obstáculos encontrados por las PYME.

Las PYME están particularmente interesadas, en concreto, por la interoperabilidad de las soluciones, normas abiertas y sólidas aplicaciones técnicas. Dependen totalmente, aún más que las grandes empresas, de la solvencia y fiabilidad de las redes y de la información. También son muy vulnerables a las amenazas a la seguridad, que pueden bloquear su actividad y dañar su viabilidad económica. Las PYME precisan de un marco jurídico claro y transparente, así como de un fácil acceso al asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable y los códigos de conducta vigentes. Al revés que las grandes empresas, que pueden disponer de recursos jurídicos de manera interna o adquirirlos del exterior, las PYME carecen a menudo de los conocimientos técnicos necesarios y de los recursos financieros, por lo que es esencial que puedan disponer fácilmente de información jurídica en línea y de un asesoramiento asequible adecuado a sus necesidades. Finalmente, en sus relaciones con las administraciones públicas, es probable que sean las primeras beneficiarias de las iniciativas de administración electrónica, que también pueden constituir un estímulo tangible para la *digitalización* de las PYME. En efecto, se ha señalado la gestión electrónica de la fiscalidad, llevada a cabo en varios Estados miembros, como uno de los factores principales para que las PYME participen en la economía electrónica.

¹⁰ *Ayudar a las PYME a pasar a la fase digital*, COM(2001) 136 final, de 13.3.2001.

Por todo ello, habrá que:

- Estimular las normas abiertas y los procedimientos de homologación. Por ello, la Comisión seguirá apoyando activamente el plan de acción sobre normas de eEurope.
- Reforzar la seguridad de las redes y de la información. Supondrá medidas específicas para aumentar la concienciación y extender las mejores prácticas, no sólo en cuanto a las soluciones tecnológicas disponibles, sino también en los procesos de seguridad y en la gestión de los riesgos.
- Alentar a las administraciones públicas a ser pioneras en la prestación de servicios en línea y a ofrecer incentivos adecuados a las PYME para acceder a ellos, sobre todo en ámbitos clave, como la licitación electrónica, la fiscalidad electrónica y el respeto de las normas de la seguridad social, registro mercantil en línea y cumplimiento de la legislación laboral, concesión de licencias y registro de patentes, etc.
- Contribuir a reforzar la seguridad jurídica para las PYME dedicadas al comercio digital transfronterizo, no sólo mediante la creación de un marco jurídico claro y transparente, sino también ofreciendo una buena disponibilidad de un asesoramiento jurídico fácilmente accesible, asequible y práctico sobre la legislación aplicable y los códigos de conducta vigentes. Para ello se reforzará y desarrollará el proyecto de portal jurídico para PYME.
- Aprovechar al máximo la utilización de los recursos existentes, como los Fondos Estructurales y los presupuestos de IDT, para promover estos objetivos, sobre todo para poner en marcha actividades experimentales y de difusión.

2. GARANTIZAR LA FORMACIÓN ADECUADA PARA LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA

La formación sostiene el espíritu empresarial: ambos aspectos se hallan estrechamente interrelacionados. El problema de la brecha en las cualificaciones (tanto de formación empresarial como de formación técnica sobre las TIC) se ha abordado con varias iniciativas importantes, sobre todo en la Estrategia Europea de Empleo ¹¹, el plan de acción eLearning ¹² (2001-2004) y la iniciativa «Espacio carrera» ¹³. Asimismo, el grupo operativo de alto nivel sobre formación y movilidad, aprobado por el Consejo de Estocolmo, aprovechando la experiencia de las empresas, el sector educativo y los interlocutores sociales, ha abordado los obstáculos a la formación y la movilidad en el mercado laboral europeo y planea recomendar una serie de iniciativas políticas sobre las que basar el Plan sobre formación y movilidad de la Comisión del año 2002.

No obstante, debe prestarse especial atención a la necesidad de dar una dimensión empresarial a la formación en TIC. La cuestión es saber cómo la brecha en la formación en TIC y comercio digital afecta en especial a las empresas, sobre todo a las PYME, ya sean empresas

¹¹ La Estrategia Europea para el Empleo ofrece una serie de indicaciones pertinentes para los Estados Miembros relativas a la formación de parados, formación continua, eLearning, capacitaciones requeridas, educación y formación para empresarios, y formación en TIC como parte de una adaptabilidad de los trabajadores en sentido amplio. Por otra parte, la comunicación de la Comisión *Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información*, COM(2000) 48 final, de 4.2.2000, y su informe de seguimiento *Benchmarking Report following-up the "Strategies for jobs in the Information Society"*, SEC(2001) 222, de 7.2.2001.

¹² *Plan de acción eLearning. Concebir la educación del futuro*, COM(2001) 172 final, de 28.3.2001.

¹³ «Espacio carrera» es una de las principales iniciativas de apoyo a la industria. Véase: <http://www.career-space.com>.

de TIC o usuarias finales. Deben reducirse rápidamente los desajustes entre la oferta y la demanda, y ofrecer soluciones concretas para ayudar a las empresas de la UE a adaptarse a la economía electrónica, incluso antes de que la comunicación ¹⁴sobre el aprendizaje permanente y otras iniciativas horizontales empiecen a dar resultados. Las medidas políticas dirigidas a la empresa deberían centrarse en soluciones concretas y pragmáticas. Para ello deberían estudiarse varios instrumentos, incluyendo los incentivos fiscales a la movilidad y la mayor ampliación posible del abanico de herramientas de desarrollo de cualificaciones utilizados por las empresas (como las redes de conocimiento, universidades corporativas o programas de formación creados por la industria y las escuelas empresariales).

Teniendo en cuenta estos retos y de conformidad con la Estrategia Europea para el Empleo, es preciso:

- reforzar el diálogo con todas las partes y fomentar la cooperación entre el sector público y el privado para acelerar el desarrollo de programas de formación específicos y soluciones basadas en el ciberaprendizaje;
- consolidar las iniciativas en curso para ayudar a las empresas, y en concreto a las PYME, a adquirir una formación sobre las TIC y el comercio digital, secundar las iniciativas de apoyo a la industria y fomentar la cooperación con los países candidatos;
- supervisar la demanda de formación en Europa sobre las TIC y el comercio digital, evaluar comparativamente las políticas nacionales y efectuar recomendaciones políticas para promover el suministro de mano de obra especializada;
- consolidar la cooperación y coordinación a escala europea para hacer que el impacto de los instrumentos disponibles sea el mayor posible;
- poner en marcha los proyectos centrados en 2002, en estrecha cooperación con los Estados miembros y el sector privado, dirigidos a abordar las necesidades específicas de las empresas, incluidas las PYME: estos proyectos deberían apoyar y complementar las actividades del grupo de control de las competencias TIC ¹⁵.

3. MAXIMIZAR LAS OPORTUNIDADES OFRECIDAS POR EL MERCADO INTERIOR

La economía electrónica puede dar otro impulso al mercado interior. La transparencia creciente de los precios, fortalecida por el euro, y la facilidad de optar por los pedidos transfronterizos son fuertes catalizadores del mercado interior. No obstante, el desarrollo del comercio digital pone de relieve las limitaciones de la actual legislación, tanto comunitaria como nacional. Se perciben mejor las diferencias de los enfoques nacionales en favor del mercado interior, así como las posibles distorsiones entre canales alternativos de distribución y los riesgos de distorsión de la competencia entre empresas de dentro y fuera de la UE.

La reglamentación debería facilitar, en lugar de perjudicar, el desarrollo de la economía electrónica. Las divergencias entre la reglamentación de las prácticas comerciales en línea y fuera de línea perjudican claramente a las empresas que intentan integrar sin problemas sus ofertas en línea y fuera de línea. Dentro de los servicios electrónicos, el fundamento jurídico fue la Directiva sobre el comercio electrónico ¹⁶. Es preciso evaluar de forma sistemática

¹⁴ COM(2001) 678 final, 21.11.2001. “Un espacio europeo de formación continua”.

¹⁵ Véase: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/ict/policy/ict-skills.htm>.

¹⁶ Directiva 2000/31/CE, DO L 178 de 17.7.2000, p. 1.

hasta qué punto la legislación vigente es adecuada para responder a las necesidades de la economía electrónica. Habrá que seguir trabajando, sobre todo en el área de la legislación sobre productos y la protección del consumidor, así como en la de los servicios fuera de línea¹⁷. Los responsables políticos deben enfrentarse a los obstáculos que afectan a la confianza del consumidor en las compras transfronterizas y disuaden a las empresas de proponer ofertas transfronterizas.

La política de la UE tiene una función continuada por cumplir: abordar los obstáculos con que se encuentran las empresas que intentan desarrollar un comercio digital. También es importante, en aras de la transparencia y la accesibilidad, que la legislación y las normas sobre productos estén disponibles en línea para facilitar su cumplimiento. Además, la naturaleza global del comercio digital desafía la validez de los actuales procedimientos de evaluación de la conformidad, sobre todo cuando fabricantes de terceros países intentan homologar sus productos en la UE. También debe seguir revisándose la legislación sobre productos para impedir que discrimine a la distribución en línea. El comercio digital aumenta el número de operaciones transfronterizas y puede suscitar conflictos entre diferentes normas nacionales de distribución de productos (como en la venta a distancia de productos farmacéuticos). Paralelamente, el comercio digital plantea nuevos retos en la vigilancia del mercado y en la aplicación de la legislación sobre productos, tanto en el B2B (p.e.: sustancias químicas ilegales) como en el B2C (p.e: medicamentos no aprobados en la UE). Debe garantizarse que los organismos de vigilancia del mercado puedan verificar eficazmente que los productos vendidos en línea en su territorio por empresas exteriores a la UE cumplan la legislación sobre productos correspondiente de la UE.

La legislación no puede resolver todos los problemas. La autorregulación puede desempeñar un papel importante para instaurar la confianza de quienes participan en operaciones electrónicas. La administración pública debería esforzarse por aumentar la credibilidad de la autorregulación y garantizar el respeto de los códigos de conducta, haciéndolos accesibles y, en su caso, previendo soluciones jurídicas.

Para abordar estos problemas, es preciso:

- seguir revisando la legislación vigente sobre productos, en concreto los requisitos y procedimientos de homologación, para garantizar su neutralidad ante diferentes modos de distribuir productos y prestar servicios;
- analizar el impacto del comercio digital sobre los diversos canales de distribución, y en concreto el posible conflicto entre la legislación de los diferentes Estados miembros (como la que afecta a la comercialización y a la publicidad);
- consolidar la vigilancia del mercado, sobre todo respecto a las importaciones ilegales y a las prácticas comerciales desleales por parte de terceros países, y aumentar la coordinación y la cooperación entre los Estados miembros en este campo;
- simplificar y armonizar el marco normativo para permitir el rápido desarrollo de empresas paneuropeas; fomentar el comercio leal en los entornos B2B y B2C, en particular reforzando los mecanismos de autorregulación;

¹⁷ Por este motivo, la Comisión lanzó *Una estrategia para el mercado interior de servicios*, COM(2000) 888 final, de 29.12.2000 y un Libro Verde sobre la protección de los consumidores que considera estos aspectos –COM(2001) 531 final, de 2.10.2001. También presentó una propuesta de reglamento relativo a las promociones de ventas en el mercado interior, COM(2001) 546 final, de 2.10.2001.

- seguir analizando el impacto de la economía electrónica en el transporte y la logística.

4. FOMENTAR LA TRANSPARENCIA Y LA COMPETENCIA

Es probable que el desarrollo de la economía electrónica, en concreto de las nuevas empresas innovadoras y modelos de mercado, incremente la competencia. Puede aumentar la transparencia del mercado, contribuir a seguir integrando mercados geográficos separados y facilitar la expansión a nuevos mercados globales. No obstante, también puede dar lugar a desafíos, pues a menudo los datos no se encuentran fácilmente y los productos y servicios son técnicamente complejos y en rápida evolución, lo que suscita problemas sobre la definición del mercado en cuestión.

Las actuales normas de competencia facilitan instrumentos potentes y flexibles contra las actividades anticompetitivas, pues incluyen la prohibición general de actividades que restrinjan la competencia. Aparecieron varios aspectos preocupantes relativos a la infraestructura (infraestructura de comunicaciones, nombres de dominio, encriptación) y a los servicios (intercambios B2B, portales de consumidores, música en línea, servicios de televisión interactiva) que hicieron nacer temores sobre, en concreto, posiciones dominantes, control de la información, compra y venta conjunta, discriminación y prácticas colusorias. Recientemente, los organismos responsables de la competencia de la UE, EE.UU. y los Estados miembros de la UE han estudiado varios casos particulares, sobre todo en los sectores del automóvil y de los servicios financieros. Hasta ahora, la mayoría de ellos no han suscitado inquietudes excesivas en cuanto al riesgo de un comportamiento contrario a las normas de competencia y han sido autorizados por las autoridades pertinentes. No parece necesaria ninguna reforma de las normas de competencia, pero la Comisión se mantendrá al corriente de los avances realizados para garantizar una aplicación coherente de las normas sobre la competencia tanto en los entornos en línea como fuera de línea. El objetivo es reducir al mínimo las restricciones a la competencia y evitar posiciones dominantes en el mercado.

La normalización también ofrece otra poderosa herramienta para fomentar la transparencia. La normalización europea es un proceso voluntario pilotado por la empresa que avanza por consenso y contribuye a crear un terreno equitativo para los productos. Sin embargo, la economía electrónica alberga nuevos retos para la normalización. El desarrollo de tecnologías digitales y la aparición de Internet desdibujan aún más las fronteras entre telecomunicaciones, radiodifusión e informática; surgen nuevos servicios integrados, productos y aplicaciones. Además, por su propia naturaleza, la economía electrónica es global y orientada al mercado. Será necesaria una considerable cooperación entre las partes para resolver problemas de interoperabilidad técnica y organizativa.

La Comisión está muy interesada en garantizar que el sistema europeo de normalización ofrezca una plataforma abierta, neutral y transparente para participar en la economía electrónica. El principal problema de la normalización es ofrecer plataformas comunes a todos los operadores europeos interesados (prestadores de servicios y consumidores), tanto a fin de aumentar la rentabilidad de las empresas como de apoyar el interés del gran público por lograr los objetivos de la política de competencia. La normalización europea debería, pues, contemplar sus estructuras organizativas, incluyendo los organismos nacionales de normalización, para responder a los retos lanzados por la economía electrónica. La Comisión acaba de ultimar un informe que indica, en concreto, el modo de utilizar mejor las normas y

otros tipos de acuerdos voluntarios para garantizar la apertura de los cibermercados y conseguir el necesario nivel de confianza ¹⁸.

En este contexto, es necesario:

- seguir evaluando los problemas potenciales de competencia, caso por caso;
- fomentar el desarrollo de códigos de conducta en los sectores B2B y B2C, en especial para garantizar el acceso a los cibermercados y su transparencia;
- apoyar las actividades formales e informales de normalización, sobre todo en favor del plan de acción eEurope 2002;
- discutir con los Estados miembros y otras partes interesadas el papel de las «nuevas prestaciones de normalización», basadas en normas más flexibles y de aprobación más rápida, para apoyar las políticas de la UE.

5. FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN DE LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA

Para no perder competitividad, las empresas europeas deberán evolucionar hacia sistemas de producción ricos en TIC. Pero las TIC consumen mucha fuerza de trabajo y todavía suponen costes relativamente elevados para muchas empresas. Además, la accesibilidad, funcionalidad y apertura de los sistemas basados en TIC aún están lejos de responder a las expectativas en muchos casos. En conjunto, estos hechos constituyen un riesgo que puede frenar que las TIC se sigan integrando en las empresas. Para paliar estas lagunas se precisan actividades de investigación, principalmente dirigidas a aplicar soluciones técnicas manejables, asequibles e interoperables, fundamentales para apoyar el desarrollo de la economía electrónica en las empresas.

Además, la modernización de las empresas europeas en la economía electrónica exige nuevos esfuerzos de investigación, no sólo en tecnología, sino también en aspectos socioeconómicos afines y en sus efectos sobre los recursos humanos. Los esfuerzos de la investigación europea deben dirigirse, entre otras cosas, a promover la cualificación, la movilidad y los planes de formación sectorial, y a fomentar nuevas prácticas de trabajo interdisciplinar.

Así pues, es necesario:

- apoyar ambiciosas actividades multidisciplinares de investigación que lleven a modelos empresariales más flexibles basados en el conocimiento y sostenibles en la economía electrónica;
- estimular la gestión del cambio en la organización de las empresas de la economía electrónica mediante actividades de investigación y demostración (como herramientas operativas B2B y B2C eficaces y fiables que aprovechen al máximo toda la cadena de valor);
- llevar a cabo iniciativas experimentales dirigidas a:

¹⁸ *Informe sobre acciones emprendidas con arreglo a las resoluciones sobre normalización europea adoptadas por el Consejo y el Parlamento Europeo en 1999, COM(2001) 527 final, de 26.9.2001. El Consejo señaló estos retos en su resolución de 28 de octubre de 1999: La función de la normalización en Europa, DO C 141 de 19.5.2000.*

- tecnologías y aplicaciones de dimensión global para la competitividad de las empresas (como entornos empresariales móviles y cibertrabajo);
- soluciones que consoliden el funcionamiento del mercado interior (como sistemas financieros y ciberlogísticos interoperables en toda la UE, administración electrónica y soluciones a los problemas de seguridad);
- indicadores, técnicas de medición, modelización e hipótesis para la economía electrónica que evalúen el impacto de las políticas tecnológicas y empresariales a medio y largo plazo.

6. AUMENTAR LA EFICACIA DE LAS RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN Y LAS EMPRESAS

Los intercambios entre empresas y administraciones públicas constituyen un motor potencialmente potente de la economía electrónica, es decir, un ámbito en el que los organismos públicos pueden influir en el comportamiento dando buenos ejemplos de aplicaciones en línea. En concreto, los responsables públicos deberían ofrecer servicios en línea destinados a disminuir los costes administrativos para los ciudadanos y las empresas. Para ello es preciso intentar garantizar que las soluciones de la administración electrónica no se desarrollen a otro ritmo ni utilicen estrategias técnicas distintas de las adoptadas por las empresas comerciales. Esto se aplica, por ejemplo, a los mecanismos de pago y a los procedimientos de autenticación. Paralelamente a la supresión de los prejuicios contra la firma electrónica y los contratos electrónicos en el entorno empresarial, iría desapareciendo la discriminación contra el archivo electrónico de documentos oficiales. A este respecto, la llave de la interoperabilidad es utilizar normas abiertas y aplicaciones «listas para el uso».

Una transparencia semejante debería alcanzarse a través de las fronteras, sobre todo cuando haya un impacto sobre los objetivos del mercado interior; es decir, las aplicaciones de la administración electrónica deberían estar disponibles, en la medida de lo posible, no sólo a las empresas del propio Estado miembro, sino a todas las empresas europeas.

Así pues, se precisa:

- Estimular la disponibilidad y el intercambio de información en línea, lo que debería hacerse a todos los niveles: entre fabricantes y responsables públicos, entre distintas administraciones y con los organismos de homologación y normalización. La Comisión alentará a los Estados miembros a ofrecer la posibilidad de un registro electrónico de los productos.
- Fomentar la interoperabilidad, tanto en lo que respecta a la infraestructura (firma electrónica, homologación cruzada y tarjetas inteligentes) como a las normas de servicio. El objetivo es garantizar una amplia interoperabilidad tanto a través de las fronteras como entre administraciones y empresas.
- Servicios en línea de evaluación comparativa de la administración pública en los Estados miembros. Con este objeto, se llevará a cabo un estudio para evaluar las soluciones existentes y destacar las mejores prácticas.

CONCLUSIÓN

En marzo de 2001, la conferencia sobre economía electrónica organizada por la Comisión reunió a los principales dirigentes empresariales europeos con el Presidente Prodi y seis miembros de la Comisión Europea para debatir la transformación de la economía europea provocada por el gran incremento de la utilización de las TIC. En general, ya se acepta que la creciente utilización de las TIC aporta una mayor productividad y aumenta así la competitividad de las empresas y de la economía en su conjunto, llevando a un crecimiento económico mayor del que podría alcanzarse de otro modo.

La reciente crisis económica y el hundimiento de muchas «punto.com» demostraron que la «nueva» economía está tan expuesta a las oscilaciones del ciclo económico como la denominada «vieja» economía, y que una buena gestión es indispensable para la supervivencia de cualquier empresa. No obstante, esto no obsta para reconocer el potencial de las TIC para aumentar la productividad de las empresas, su eficacia organizativa y la concepción de la cadena de valor. En efecto, la Comisión está convencida de que la integración acertada de las TIC en el núcleo del proceso empresarial es básica para garantizar una competitividad continua y sostenible, tanto desde una perspectiva macroeconómica como microeconómica.

Por esto es importante aumentar la conciencia de las posibilidades ofrecidas por las TIC a las empresas europeas. En este contexto, la iniciativa «Ayudar a las PYME a pasar a la fase digital», lanzada en 2001, constituye un paso político importante para contribuir a que 19 millones de PYME europeas aprovechen las ventajas potenciales de las TIC y del comercio digital.

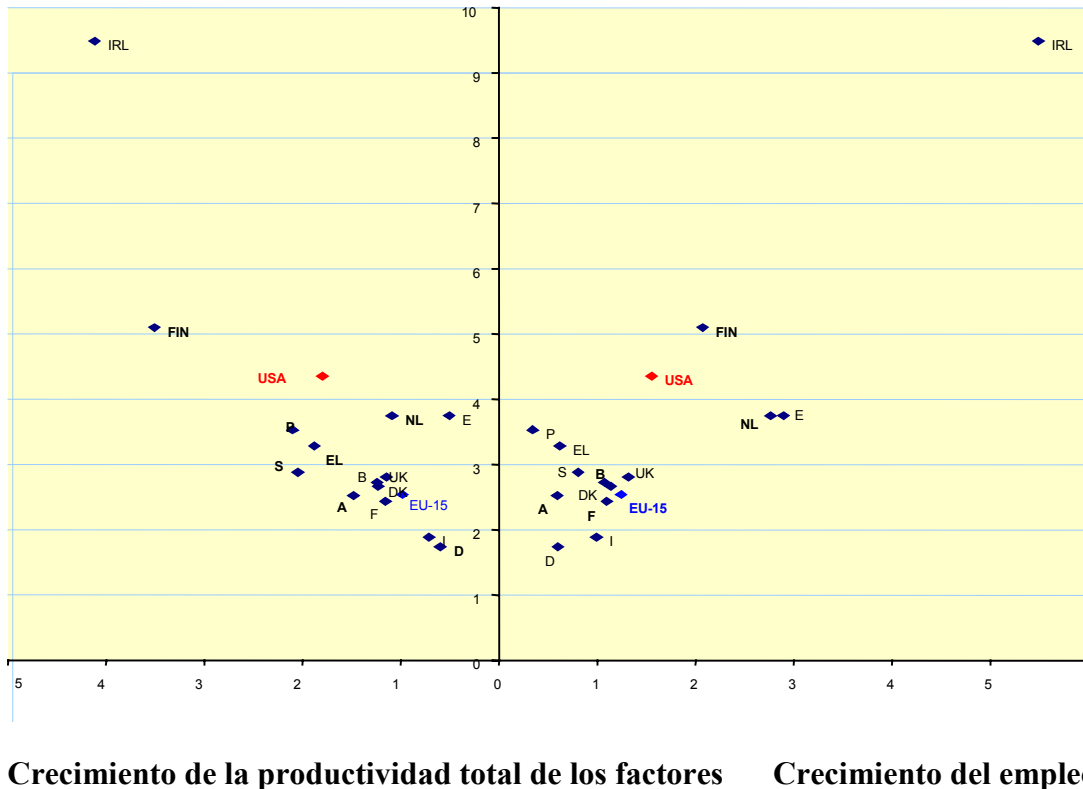
La presente comunicación destaca los próximos pasos que deberán realizarse para garantizar que se aprovechen al máximo los beneficios que la economía electrónica ofrece a las empresas europeas. Estos pasos incluyen estimular una cultura empresarial y de la innovación; incrementar los niveles de formación en TIC necesarios para participar eficazmente en la economía electrónica; aumentar la capacidad de las empresas europeas para competir en una economía mundial moderna y mejorar aún más el funcionamiento del mercado interior.

Estos retos deben afrontarse con una visión clara y compartida, así como con una estrategia a largo plazo para la política de la empresa. La aplicación práctica de las medidas políticas requerirá una buena y oportuna coordinación, que exigirá un gran compromiso de las partes interesadas para aceptar el reto del Consejo Europeo de Lisboa, es decir, convertir a Europa en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica en un plazo de diez años, lo que también requerirá la integración sistemática de la «dimensión electrónica» en todas las políticas de la UE dirigidas a las empresas europeas, incluyendo las PYME.

Con este objeto, en 2002 la Comisión intensificará el debate y profundizará su cooperación con todas las partes interesadas, incluidos los Estados miembros, la industria, los consumidores y los interlocutores sociales, a fin de desarrollar un programa para que las empresas europeas puedan aprovechar al máximo las ventajas de la economía electrónica.

Anexo 1:
Crecimiento del PIB, la productividad y el empleo

Crecimiento del PIB



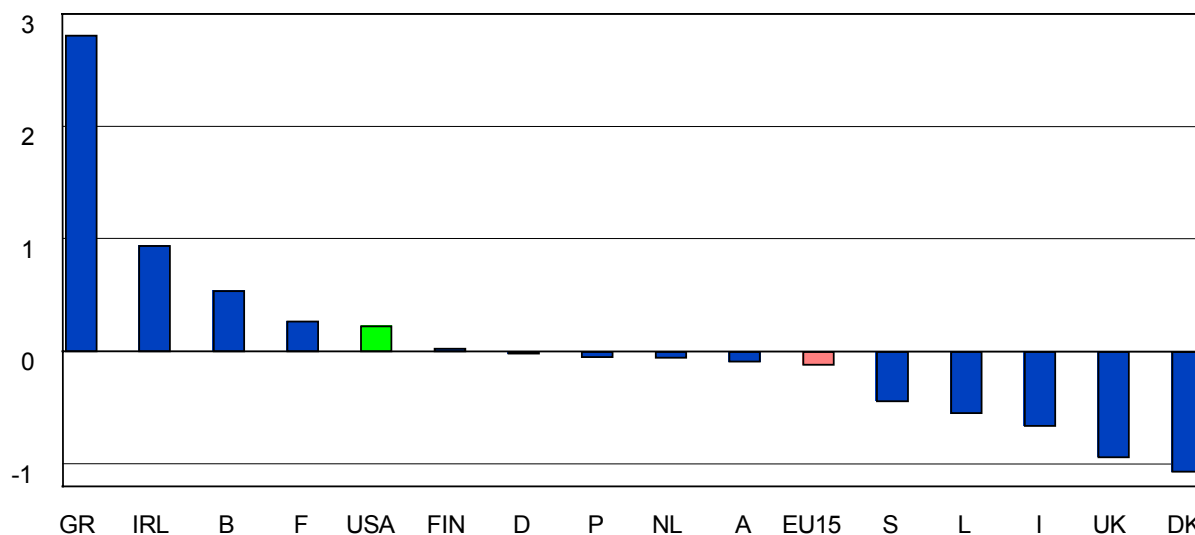
Variación en porcentaje, media anual

Este gráfico presenta los datos del crecimiento del PIB, del crecimiento del empleo y del crecimiento de la productividad ¹⁹ en el periodo 1996-2000 en los Estados miembros de la UE y en EE.UU.

Se observa que todos los países han registrado tasas de crecimiento del PIB superiores a las del crecimiento del empleo, experimentando así un aumento de la productividad laboral en ese periodo. No obstante, un grupo de países en concreto (Irlanda, Finlandia, Países Bajos, España y EE.UU.) presenta la mejor combinación de crecimiento de la producción y del empleo en dicho periodo. Otro grupo (Alemania e Italia) registró la combinación peor. Los demás Estados miembros y EU-15 se hallan entre ambos grupos.

¹⁹ Medido por el crecimiento de la productividad total de los factores; ésta representa la parte del crecimiento de la producción no debida al crecimiento en capital y fuerza de trabajo, y se supone que representa la contribución de la tecnología, en la que se incluye recientemente la de la informática, al crecimiento económico.

Anexo 2:
Diferencias en el crecimiento de la productividad total de los factores



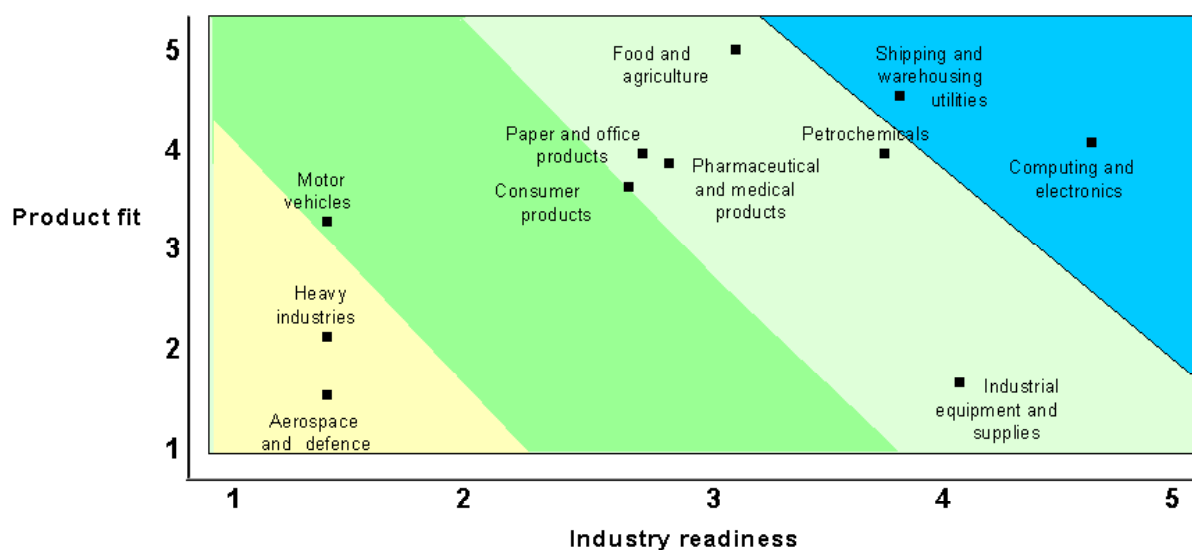
Diferencia entre 1995-2001 y 1990-1995 en promedio de los periodos en puntos porcentuales.
Fuente: Comisión Europea, base de datos Ameco.

Anexo 3:
B2B: ahorros de costes estimados por sector

Sector	Ahorros estimados
Acero	11 %
Asistencia sanitaria	5 %
Biología	12-19 %
Carbón	2 %
Componentes electrónicos	29-39 %
Comunicaciones	5-15 %
Informática	11-20 %
Ingredientes alimenticios	3-5 %
Maquinaria aeroespacial	11 %
Maquinaria (metales)	22 %
Medios de difusión y publicidad	10-15 %
Papel	10 %
Petróleo y gas	5-15 %
Productos forestales	15-25 %
Productos químicos	10 %
Transporte de mercancías	15-20 %

Fuente: Goldman Sachs (2000).

Anexo 4:
«Índice de despegue» de cibermercados por sector



Fuente: Forrester Research (2001).

Anexo 5:
Tres estudios de caso

PRIMER CASO: LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

Gracias a la amplia utilización del EDI, la industria del automóvil ha abierto la vía de la utilización innovadora de las tecnologías de Internet. En la cadena de abastecimiento se lanzaron varias plataformas basadas en Internet, algunas específicas de empresa (como BMW), otras compartidas por varios fabricantes (Covisint) y algunas de empresas de informática (como IBM). Se trata de redefinir la integración de la cadena de abastecimiento mediante una comunicación más abierta entre fabricantes y proveedores, reforzando la funcionalidad (herramientas de negociación, software de diseño en colaboración). Estos esfuerzos para rediseñar la cadena de abastecimiento forman parte de una transformación más amplia, que incluye la posibilidad de que todos los procesos internos de las empresas sean electrónicos y acaba por abarcar a los clientes.

La industria calcula que su ahorro de costes procede de:

- una reducción de los precios del suministro debida a la competencia creciente entre proveedores (calculada del 3 al 14 %, según Ford);
- una reducción de los costes de operaciones empresariales (del orden del 90 %, según Daimler Chrysler);

- comunicaciones más veloces, entregas más rápidas y reducción de los costes de inventario; en este ámbito, se cree que Internet ofrece ventajas sustanciales frente a los anteriores sistemas de producción ajustada; el objetivo global es lograr ahorros de costes en toda la cadena del suministro de 3 500 euros por vehículo (Ford, 2001).

Además de la reducción de costes, la *electronización* de la empresa proporciona importantes ventajas empresariales: llegar antes al mercado, responder mejor a su evolución, reducir las existencias y fabricar los productos «a medida». Al mismo tiempo, una colaboración más estrecha permite aprovechar al máximo (colaboración en tiempo real) el desarrollo del producto, mejorar el abastecimiento (incluyendo pedidos y ofertas en línea), y lograr operaciones de gestión más eficaces de la cadena de abastecimiento (visibilidad en tiempo real de toda la cadena, gestión del inventario rentabilizada al máximo y gestión logística mejorada): los cibermercados han constituido una innovación muy visible. Covisint empezó a funcionar en octubre de 2000. Reúne a fabricantes (Ford, General Motors, Daimler Chrysler y Renault-Nissan, que eran sus cuatro fundadores, a los que luego se añadieron otros cinco) y a empresas de componentes. Ha mostrado que no era nada fácil llegar a resultados en la práctica y se enfrentó a numerosos retos, incluyendo incertidumbres jurídicas, dificultades tecnológicas y problemas comerciales, como el cambio cultural y las actividades de mercado paralelo de sus patrocinadores. Covisint superó esas primeras dificultades pero ello ilustra los problemas considerables de crear nuevos mercados.

En la industria del automóvil, el B2C todavía no ha conocido el efecto revolucionario previsto. Las ventas directas a los consumidores siguen siendo reducidas: aunque se recurre a Internet en un 45 % de las compras de automóviles en EE.UU., su función principal es canalizar información. No obstante, se están desarrollando varios modelos innovadores de empresas, que incluyen los servicios de terceros (servicios «de orientación», como Autobytel, no dedicados a la venta sino a dirigir a los clientes hacia los concesionarios), agentes directos (venta directa a los consumidores, como Virgincars), servicios de información (cuyos ingresos proceden de la publicidad y de la cooperación con concesionarios, como Yahoo-cars), sitios web de asociaciones entre fabricantes y concesionarios (como FordDirect), sitios de fabricantes (que facilitan información y reenvían a los concesionarios, pero también hacen ofertas especiales, como Citroën) y sitios de grupos de concesionarios (como la asociación de concesionarios franceses Ecarcom). Mediante la transparencia creciente de los precios y las mayores posibilidades de elección transfronteriza, Internet también ejerce una presión creciente sobre los actuales acuerdos de distribución.

SEGUNDO CASO: LOS MINORISTAS Y EL COMERCIO DE DISTRIBUCIÓN

El mercado minorista europeo, que suponía en el año 2000 casi 1,8 billones de euros, es muy variado: incluye grandes operadores mundiales (Carrefour, Metro, Ahold, Tesco, etc.) y muchas PYME y empresas familiares, sobre todo en el sur de Europa. En conjunto está sufriendo un rápido proceso de reestructuración, acelerado indirectamente por las TIC e Internet. Pueden señalarse tres tendencias dominantes:

- concentración (con vínculos más estrechos entre fabricantes, mayoristas y minoristas);
- diversificación (tanto «descendente», hacia los servicios financieros y los viajes, como «ascendente», hacia la cofabricación y la gestión de la logística);
- mundialización (con minoristas de la UE, como Ahold, que se expanden fuera de la UE, y minoristas de EE.UU., como Wal-Mart y Costco, que se desarrollan en Europa).

Se ha considerado a este sector como el principal candidato a efectuar la revolución del comercio digital. Las primeras expectativas del desarrollo del B2C (como las estimaciones hechas en 2000 por Merrill Lynch de que el B2C alcanzaría entre el 5 y el 7 % del mercado minorista total de la UE) han tenido que revisarse a la baja. La auténtica revolución tiene lugar en sentido ascendente, en las áreas de la oferta y el abastecimiento, en las que grandes grupos se han acogido al comercio digital para eliminar costes, reducir existencias, responder a la demanda del mercado y ofrecer un mejor servicio. Los minoristas que sólo están en Internet han visto reducidos sus ingresos con la desaparición de las «punto.com», muchas de las cuales acabaron en manos de grupos mayores. Internet forma parte ahora de una estrategia diversificada de los canales de los minoristas.

En relación con los proveedores, grandes minoristas de la UE desarrollaron nuevas plataformas de compra y colaboración. Mientras que algunos grupos (Carrefour, Sears) optaron por cibermercados multiempresas (como GlobalNetXchange), otros favorecen plataformas de compra específicas de la empresa (como Tesco Information Exchange). Las mayores plataformas se dirigen a ofrecer un entorno abierto neutro, con bajos costes de entrada para los proveedores, al contrario que en los anteriores sistemas de EDI utilizados por la industria. El objetivo inicial era automatizar totalmente las compras en una cadena de abastecimiento combinada de 85 000 proveedores de todo el mundo, con mercancías de un valor estimado en 85 000 millones de euros.

El ahorro de costes es importante en esta industria, caracterizada por sus reducidos márgenes. Carrefour calcula que ahorra una media del 10 % en las compras efectuadas mediante intercambio digital (aunque no queda claro si este ahorro no es, de hecho, una presión sobre los márgenes del proveedor). Igualmente, Sainsbury calcula que su inversión de 300 000 euros en sus ciberplataformas de compra le reportará un ahorro de 3,3 millones de euros en más de 18 meses, al mismo tiempo que reducirá sus existencias y podrá responder mejor a la evolución del mercado.

Se considera que la integración de las plataformas de compra con aplicaciones de gestión de almacenaje y *aplicaciones de gestión de la relación con el cliente* (CRM) es el principal reto para los minoristas, sobre todo para los pequeños, que carecen de recursos financieros y técnicos, no sólo para instalar estos sistemas, sino también para utilizarlos con eficacia. La multiplicidad de proveedores (en concreto en la CRM) y las dificultades prácticas para integrar las aplicaciones dirigidas a los proveedores con las dirigidas a los clientes ha dificultado hasta ahora que cristalicen las ventajas de esta integración.

En relación con los clientes, se hace decisivo atender a sus necesidades en un entorno cada vez más competitivo. Aquí, los minoristas establecidos de tipo tradicional tienen una enorme ventaja sobre las empresas específicas de Internet, tanto para atraer nuevos clientes como para conservarlos. Los minoristas con mayor éxito (como Tesco o Sainsbury) se han centrado en un enfoque de distribución multicanal, integrando la gestión de clientes en la tienda y en línea.

TERCER CASO: LA INDUSTRIA MULTIMEDIOS

Como consecuencia de la convergencia de redes, plataformas y contenidos, el sector multimedia ha crecido rápidamente en estos últimos años. La posibilidad de digitalizar y explotar contenidos en plataformas muy diversas ha sido el motor de amplias alianzas multimedia, como la de AOL-Time Warner con Vivendi-Universal. También ha contribuido a este crecimiento la aparición de muchas pequeñas empresas, sobre todo en Europa.

Los impactos fundamentales de la economía electrónica incluyen:

– Desarrollo de nuevos modelos empresariales:

Están surgiendo varios modelos empresariales nuevos, basados en la adaptación del contenido a diferentes medios de difusión y a nuevos canales de distribución. Mientras que la industria editorial y la discográfica han estado en la primera fila de las innovaciones, ahora es la industria cinematográfica la que ensaya Internet como nuevo canal de distribución.

Los principales problemas empresariales incluyen el riesgo de *canibalización* de los actuales canales de distribución (como el impacto de la difusión de películas por Internet sobre el mercado de *pago por visión*, o el de las publicaciones en línea sobre las ventas de periódicos y revistas impresos) y la aparición de nuevos canales de distribución a través de Internet (como Napster).

En general, las operaciones exclusivamente en Internet han cosechado un éxito limitado, ya sea debido a una financiación insuficiente por parte de las empresas patrocinadoras (como cuando se cerraron varios «webzines» lanzados con gran alarde propagandístico a finales del decenio de los noventa), ya sea a causa de litigios ganados por los titulares.

En cambio, la distribución multicanal (es decir, la que «adapta» el contenido y le hace una promoción cruzada en diversos canales) se ha convertido en la regla.

– Surgimiento de nuevos retos políticos:

Incluyen aspectos de competencia (por ejemplo, los litigios de editores comerciales y operadores multimedios, como Pearson, contra empresas públicas subvencionadas europeas de radiodifusión en el sector multimedios) y muchos problemas importantes de derechos de autor y derechos de gestión digital.