



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 21.5.2002  
COM(2002) 262 final

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

**Productividad: la clave para la competitividad de las economías y empresas europeas**

[SEC(2002) 528]

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

**Productividad: la clave para la competitividad de las economías y empresas europeas**

**Índice**

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Introducción .....  | 3  |
| 2. | Productividad y nivel de vida de la UE.....   | 6  |
| 3. | Función de las TIC y de la innovación en el crecimiento de la productividad .....         | 7  |
| 4. | Crecimiento de la productividad del sector industrial europeo en los últimos años....     | 9  |
| 5. | Crecimiento de la productividad del sector europeo de servicios en los últimos años ..... | 11 |
| 6. | Capital humano y crecimiento de la productividad.....                                     | 12 |
| 7. | Política de empresa y de competencia y crecimiento de la productividad.....               | 15 |
| 8. | Política de empresa y desarrollo sostenible de la industria.....                          | 17 |
| 9. | Conclusiones .....  | 19 |

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente Comunicación, basada en dos informes recientes de la Comisión<sup>1</sup>, tiene por objeto advertir a los responsables políticos sobre los últimos malos resultados de la UE en materia de crecimiento de la productividad laboral, y sus causas y consecuencias para los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000 (la estrategia de Lisboa). Examina el crecimiento de la productividad a la luz de las políticas ya existentes. Destaca la determinación política que será necesaria para cumplir los objetivos de la estrategia de Lisboa.

Esta Comunicación no abarca el conjunto total de factores que contribuye al crecimiento de la productividad. De conformidad con los recientes informes de competitividad, tiene un objetivo más limitado: examinar la función especial de las nuevas tecnologías y de la innovación, y las cuestiones fundamentales conexas. La Comunicación constituye una reflexión adicional sobre las circunstancias en torno a la productividad sobre las que se basa la estrategia de Lisboa. También tiene como objetivo brindar una oportunidad al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, así como a los responsables, para opinar al respecto y debatir sobre los resultados y las perspectivas de la UE en materia de productividad, y sobre las políticas necesarias para aumentar su tasa de crecimiento de manera sostenible.

La tendencia reciente al crecimiento de la productividad en la UE no es suficiente para obtener los objetivos económicos, sociales y ambientales establecidos en la estrategia de Lisboa para los años que nos separan de 2010. Los Estados miembros y la Comisión deben tomar una iniciativa política para garantizar que se efectúen rápidamente las reformas estructurales necesarias para corregir esta situación. Estas reformas ya se han identificado. En caso contrario, no se alcanzará el objetivo de Lisboa.

La Comunicación debate sobre los factores que determinan el crecimiento de la productividad en el marco de la estrategia de Lisboa y proporciona las bases para plantear algunas cuestiones cruciales. La rápida evolución tecnológica que conoce la UE requiere una nueva organización de la vida económica para aprovechar las oportunidades que surgen. Si bien ya se han adoptado algunas etapas dentro de la estrategia de Lisboa, es fundamental preguntarse si éstas son suficientes y si se han aplicado con la urgencia necesaria. En su defecto, no se desarrollará el nuevo entorno tecnológico y los productores y consumidores no podrán aprovechar sus ventajas. Una aplicación parcial de la estrategia de Lisboa no aumentará suficientemente el crecimiento de la productividad y de la economía. Sólo tendrá éxito un enfoque global, donde se apliquen todas las etapas de forma coordinada.

---

<sup>1</sup> Los informes son *European Competitiveness Report 2001*, documento de trabajo de los servicios de la Comisión, SEC(2001) 1705 de 29.10.2001 y *European Competitiveness Report 2002*, documento de trabajo de los servicios de la Comisión, de próxima publicación. Estos informes tienen un enfoque más reducido y, forzosamente, no examinan otros aspectos fundamentales del crecimiento económico de la UE tales como la función de las políticas económicas, de las cualificaciones, de la IDT, o de iniciativas de empleo específicas como la movilidad laboral o el papel de la educación. Un examen de las actividades de la Comisión en estos importantes ámbitos merece a todas luces un estudio más profundo que las meras referencias aquí formuladas.

El crecimiento económico depende de la acumulación de capital humano y físico, del crecimiento de la mano de obra activa, así como de la eficacia de su uso. La capacidad para obtener mayor producción a partir de unos insumos concretos de mano de obra y de capital conduce a un incremento de la productividad. Este, a su vez, depende de la calidad del capital físico, de la mejora de la cualificación de la mano de obra, de los avances tecnológicos y de las nuevas formas de organización de estos insumos. Históricamente, el crecimiento de la productividad ha supuesto la principal fuente de crecimiento económico, al posibilitar una expansión de la producción no sólo sin un aumento equivalente de los insumos, sino también con importantes recortes de las horas trabajadas a medio plazo. De esta manera la productividad ha permitido un crecimiento sostenido de la renta real.

La disminución reciente del crecimiento de la productividad es sinónimo de una deterioración de la competitividad<sup>2</sup>. Las empresas serán competitivas cuando puedan lograr un crecimiento sostenible de la mano de obra y de la productividad total de los factores que les permita superar a otras empresas, tanto a escala nacional como internacional, en términos de costes por unidad de producción y de otras características no relacionadas con los costes. Este crecimiento de la productividad no sólo permite la financiación de los planes de expansión de las empresas, sino que también posibilita el aumento real de los salarios. Análogamente, los países aumentan su nivel de vida cuando logran un crecimiento sostenido de la productividad.

Al reforzar la posición competitiva de las empresas innovadoras, los incrementos de productividad no sólo permiten reducir los costes por unidad de producción, sino también ampliar el mercado de sus productos. Los ciudadanos se benefician mediante unos precios más bajos de productos de mayor calidad y, a medio plazo, con un aumento del empleo. Incluso si los incrementos de productividad se limitan en un principio a sectores específicos de una economía, a la larga se expanden a otros sectores mediante los cambios de los precios relativos y los incrementos correspondientes de la renta real. Por lo general, un país que logra un crecimiento de la productividad firme y sostenido también experimenta un rápido crecimiento de su nivel de vida<sup>3</sup>. Así lo demuestra la edad de oro del crecimiento y la convergencia que conoció Europa en los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial y hasta al menos el primer choque petrolero.

---

<sup>2</sup> Se entiende por competitividad el incremento sostenido de la renta real y del nivel de vida de las regiones o naciones, con una oferta de trabajo a todos los que desean encontrar un empleo. Se trata de la definición utilizada, por ejemplo, en el *European Competitiveness Report 2001*, op. cit. Este concepto, que difiere de la definición más reducida que se aplica a la competitividad de las empresas, supone que los factores nacionales son los principales determinantes de la competitividad. Véase P. Krugman (1994): «Competitiveness: A Dangerous Obsession», *Foreign Affairs*; marzo/abril para un estudio de estos conceptos.

<sup>3</sup> El crecimiento de la productividad es, por definición, la suma del crecimiento del insumo laboral y del crecimiento de la productividad laboral. El crecimiento de la productividad y del nivel de vida están estrechamente relacionados debido a que el crecimiento real de los salarios equivale al crecimiento de la productividad laboral. Si bien los datos a corto plazo no sustentan claramente esta afirmación, en largos períodos de tiempo sí se observa de manera firme y muy clara la relación entre el crecimiento de la renta real per cápita y el crecimiento de la productividad laboral. Para el conjunto de la UE, la relación entre el crecimiento de la renta real per cápita y de la productividad laboral correspondientes al período 1980-85 es 1,00 y mantiene este valor cuando se añaden las observaciones por períodos quinquenales, hasta el 2001 inclusive.

A pesar de los buenos resultados macroeconómicos de los últimos años, el crecimiento de la productividad laboral de la UE durante la segunda mitad de los años noventa no alcanzó los resultados del pasado. Esto sólo puede tener una lectura especialmente negativa. Debido al crecimiento del empleo tradicionalmente escaso, el aumento de la renta en la UE depende fundamentalmente del crecimiento de la productividad laboral. El fracaso de esta última a la hora de avanzar a su ritmo histórico en los últimos años significa que el crecimiento de la renta y del nivel de vida nacionales no puede mantenerse.

El crecimiento de la productividad depende de una serie de factores. El mensaje central de la presente Comunicación es que los malos resultados en materia de crecimiento de la productividad registrados por Europa recientemente se deben sobre todo a una actividad innovadora insuficiente, así como a una reducida inversión en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y a una mala difusión de las mismas. Esto ha incidido significativamente en los resultados comparativos de Estados Unidos y la UE. El crecimiento de la productividad en Estados Unidos ha sido sostenido, incluso a pesar del reciente frenazo económico. De hecho, el crecimiento sostenido de la productividad laboral de Estados Unidos en 2001, año de recesión, contrasta claramente con el modelo procíclico tradicional de crecimiento de la productividad<sup>4</sup>. Este resultado refleja la incidencia de las ganancias derivadas de las inversiones realizadas en ese país en activos tecnológicos e innovadores. En Estados Unidos, la revolución de las TIC ha estimulado la reorganización de las empresas y ha modificado los términos de competencia. También ha desviado la demanda de mano de obra hacia una cualificación adaptada a las nuevas tecnologías. En la UE, los sectores con un uso intensivo de los conocimientos han liderado la creación de empleo, si bien el incremento de la productividad ha sido muy inferior al de Estados Unidos.

Esto pone de manifiesto una serie de características vinculadas a los países o regiones que disfrutaron de un crecimiento de la productividad firme y sostenible. Entre ellas figuran los cambios tecnológicos, unos recursos de capital humano consolidados o en crecimiento y un robusto entorno innovador. En tal entorno, surgen oportunidades para que se desarrollen nuevas empresas y las ya existentes reformen sus modelos de trabajo y modernicen sus operaciones. El marco de competencia, a su vez, es fundamental para mantener este entorno, dado que una competencia elevada fortalece la innovación, fomenta el crecimiento de la productividad y contribuye a la competitividad.

Por añadidura, el crecimiento de la productividad es un aspecto importante de la cuestión más general de la sostenibilidad ambiental, social y económica, puesto que determina la eficacia ecológica, es decir, la producción industrial en función del uso de recursos o de las emisiones de contaminantes. Por consiguiente, el crecimiento de la productividad forma parte de la sostenibilidad económica y ambiental.

---

4

El crecimiento de la productividad tiende a declinar durante una recesión y a remontar durante la fase de recuperación del ciclo económico, lo cual refleja el hecho de que las empresas acumulan mano de obra. El crecimiento de la productividad de Estados Unidos ha mantenido su firmeza a pesar de la ralentización de la actividad económica del último año. El *Bureau of Labour Statistics* (Oficina de estadísticas laborales) estima que la productividad de las empresas no agrícolas avanzó en un 5,2 % (de un año a otro) en el último trimestre de 2001, lo que llevó el promedio anual al 2,0 %. Si bien este promedio es inferior al crecimiento del 2,6 % registrado durante el período 1995-2000, cabe destacar que se produjo durante un año de recesión.

Las políticas públicas pueden incidir en estas características, por lo que pueden alterar notablemente los resultados en materia de productividad. Por esto es importante entender tanto los malos resultados de productividad como sus causas y consecuencias. Los siguientes capítulos tienen por objetivo contribuir a esta reflexión y valorar las cuestiones políticas en juego.

## 2. PRODUCTIVIDAD Y NIVEL DE VIDA DE LA UE

Desde comienzos de los años setenta, el proceso de convergencia de la UE hacia los niveles de vida de Estados Unidos, medido por el PIB per cápita, ha fluctuado entre el 65 % y el 70 % frente a la referencia estadounidense. Si bien durante los últimos años de los ochenta el proceso de convergencia parecía haberse reanudado, esta tendencia fue de corta duración. En 2001, el ratio del PIB per cápita entre la UE y Estados Unidos fue del 65 %, el más bajo en más de un cuarto de siglo. El gráfico 1 muestra las tendencias del PIB per cápita de la UE y de Estados Unidos desde 1970 hasta el principio del siglo XXI.

Durante la segunda mitad de los años noventa, tras un período de fuerte desaceleración, Estados Unidos experimentó una aceleración tanto del crecimiento de la productividad laboral (desde un promedio del 1,2 % en el período 1990-95 hasta el 1,9 % del período 1995-2001) como del crecimiento del empleo (del 0,9 % al 1,3 %). En la UE, se redujo el crecimiento de la productividad laboral (desde un promedio del 1,9 % en la primera mitad del decenio hasta el 1,2 % en el período 1995-2001), si bien el crecimiento del empleo aumentó considerablemente (desde una reducción del 0,6 % en la primera mitad del decenio hasta una subida del 1,2 % en el período de 1995-2001). El empleo creció en un 1,8 % en 2000 a pesar de la desaceleración experimentada durante el segundo semestre del año.

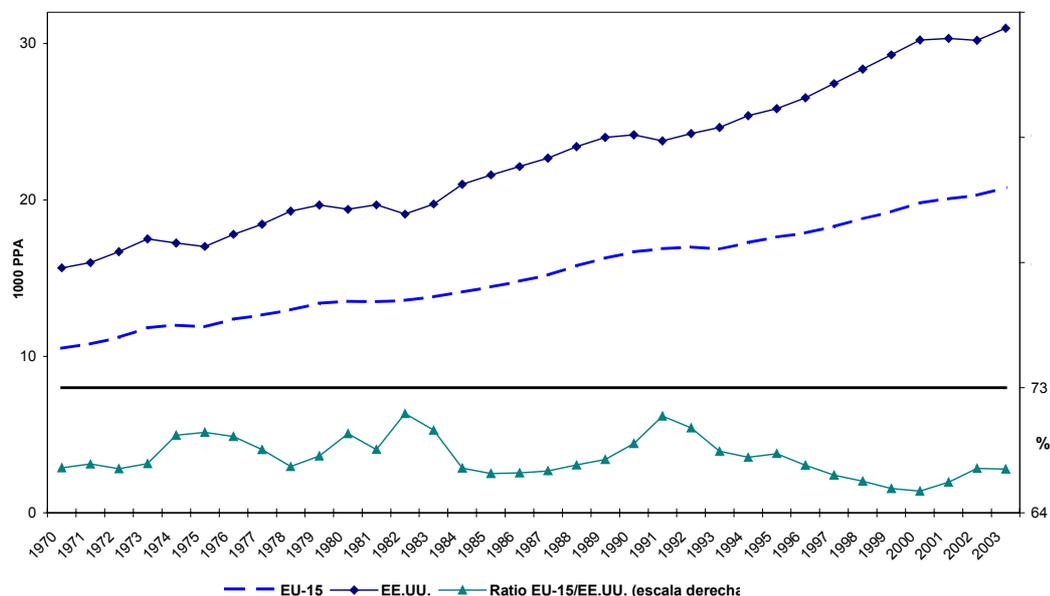
El resultado general de la UE oculta importantes diferencias entre los Estados miembros. Austria, Grecia, Finlandia, Irlanda, Luxemburgo, Portugal y Suecia registraron durante la segunda mitad de los noventa un crecimiento de la productividad cercano o superior al de Estados Unidos y, en el caso de Austria, Grecia e Irlanda, este crecimiento duró hasta 2001. Es posible que esto refleje las posibilidades que brinda el mercado interior, con el consiguiente incremento de la competencia, a los pequeños Estados miembros que estimularon su compromiso en el desarrollo de estrategias para aprovechar las TIC en el mercado europeo.

El reto fundamental para la UE es lograr unas condiciones tales que un crecimiento fuerte de la productividad y del empleo permita el aumento de las rentas nacionales, así como garantizar su sostenibilidad a medio plazo. La estrategia de Lisboa ya ha reconocido la importancia de aumentar el nivel de empleo de la UE, y para colmar esta ambición, se ha adoptado o mantenido una amplia gama de iniciativas (especialmente, mediante el proceso de Luxemburgo) a escala de la UE y de los Estados miembros<sup>5</sup>. Ahora bien, el logro de los objetivos de Lisboa depende sumamente de la restauración del crecimiento duradero de la productividad en la UE.

---

<sup>5</sup> Con objeto de examinar los avances logrados en los objetivos de Lisboa, consúltese *La estrategia de Lisboa - Hacer realidad el cambio*, Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo de primavera en Barcelona, COM(2002) 14 final de 15.1.2002.

**Gráfico 1: PIB a precios de mercado de 1995 por habitante**  
(escala izquierda en 1995 PPA; estimaciones para 2001, previsiones para 2002-2003;  
escala izquierda, ratio UE/EE.UU.)



Fuente: servicios de la Comisión (banco de datos AMECO; actualización de 25.2.2002)

### 3. FUNCIÓN DE LAS TIC Y DE LA INNOVACIÓN EN EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Las TIC son un elemento fundamental de la sociedad del conocimiento y un complemento importante de las actividades de IDT. Las TIC pueden considerarse tanto como una innovación *per se* como, debido a que son de uso general, un vehículo para nuevas innovaciones en otros sectores y ámbitos. Contrariamente a los tipos tradicionales de inversión de capital, las TIC representan, no obstante, una tecnología de uso general cuya contribución al crecimiento de la productividad y de la economía es superior al efecto directo de los sectores de producción de TIC. Estas tecnologías constituyen también un elemento crucial para el éxito de la innovación de las economías modernas<sup>6</sup>.

Los Estados miembros que tienen un fuerte crecimiento de la productividad comparable o superior a Estados Unidos coinciden en el uso extendido de las TIC. Existe en la actualidad un consenso sobre la estrecha relación de la recuperación del crecimiento de la productividad durante la segunda mitad de los noventa en Estados Unidos y en algunos Estados miembros de la UE con el uso y difusión de las TIC,

<sup>6</sup> Una serie de indicadores presentes en el *Cuadro de indicadores de la innovación 2001*, SEC(2001) 1414 de 14.9.2001, examina los resultados de la UE y de los Estados miembros en materia de innovación. Si bien estos indicadores ofrecen una imagen compleja de los parámetros subyacentes que influyen en la innovación en los Estados miembros (algunos apuntan mejoras, y otros no), la clave sigue siendo que la UE no logra buenos resultados, especialmente en comparación con Estados Unidos, en el aprovechamiento económico y comercial de las innovaciones y en el empuje de la innovación a la luz, por ejemplo, de los datos en materia de patentes.

que se han implantado en un amplio y creciente conjunto de actividades económicas. Los datos a escala industrial confirman esta recuperación, al mostrar que la producción y el uso intensivo de las TIC son factores clave sinónimos de liderazgo en la productividad. De hecho, los datos correspondientes a Estados Unidos dan a entender que la recuperación de la productividad durante la segunda mitad de los noventa ha afectado ampliamente a un gran número de sectores económicos.

El desfase de productividad entre la UE y Estados Unidos de los últimos años refleja, en parte, el escaso gasto europeo en TIC. Durante el periodo 1992-99, el gasto en TIC supuso un 5,6 % del PIB de la UE, mientras que, en Estados Unidos, correspondió al 8,1 %. De hecho, en 1999, el ratio de gastos en TIC de la UE en relación con el gasto en TIC de Estados Unidos disminuyó hasta el 75 %, en comparación con el 90 % de 1992<sup>7</sup>.

Según estimaciones empíricas, la contribución de las TIC al crecimiento económico de la UE durante la segunda mitad de los noventa se situó a en torno a 0,4 ó 0,5 puntos porcentuales, mientras que, en Estados Unidos, las estimaciones oscilan entre 0,8 y un punto porcentual. Cabe alegar que la UE previó un promedio entre un 0,3 y un 0,5 puntos porcentuales de crecimiento económico durante los años noventa debido a la baja inversión en TIC<sup>8</sup>.

Los beneficios de la producción y utilización de TIC se materializan mediante varias posibilidades y cambios en una serie de prácticas empresariales. Fundamentalmente, la función de las TIC en las empresas es procesar la información y, en consecuencia, reducir los costes de coordinación (por ejemplo, en la gestión de inventarios), endémicos en una economía descentralizada. Las empresas se benefician claramente de las mejoras de la organización de la producción y de la distribución, de una mejor gestión de inventarios y de los recortes de gastos asociados a la sustitución de determinadas categorías de trabajo administrativo por ordenadores más eficientes y potentes. De ahí que las empresas puedan responder más eficazmente a las variaciones de la demanda de sus productos. El uso de TIC también podría facilitar una mejora de las condiciones competitivas, incrementando la eficacia y reduciendo los precios<sup>9</sup>. Finalmente, el surgimiento de nuevas industrias y sectores sólo ha sido posible por el uso intensivo de TIC.

El crecimiento de la productividad en las economías maduras se determina menos por la acumulación de capital que por la innovación surgida de instituciones privadas y públicas y dentro de las empresas. Por consiguiente, son muy importantes las condiciones que permiten la innovación, especialmente cuando se combinan con las que facilitan el uso de TIC. Un buen ejemplo es el crecimiento radical de la biotecnología y de las ciencias de la vida de los últimos años, inconcebible sin la

---

<sup>7</sup> Para ver estas estimaciones, consúltese el *European Competitiveness Report 2001*, op. cit., cuadro III.1 y gráfica III.1.

<sup>8</sup> Véase el citado *European Competitiveness Report 2001*, capítulo III, donde también se mencionan algunos problemas con los datos de TIC; cabe observar, además, que existen dudas sobre la contribución exacta de las TIC al crecimiento de la productividad.

<sup>9</sup> Si bien es posible que esto pueda facilitar la discriminación de precios o la diferenciación de productos al proporcionar a las empresas información sobre las preferencias de los consumidores; véase el capítulo 6 de «The Microeconomic Impact of Information and Communication Technologies in Europe» (Impacto microeconómico de las tecnologías de la información y la comunicación en Europa), en *The EU Economy: 2001 Review Investing in the Future, European Economy*, nº 73, 2001.

difusión y las innovaciones asociadas a las TIC<sup>10</sup>. La presencia de las TIC en la biotecnología ha sido fundamental para estimular y apoyar innovaciones complementarias, así como para reforzar el crecimiento de esta industria<sup>11</sup>.

Ante el papel clave que desempeñan las TIC en la modernización de nuestras economías y el fomento de la innovación, es fundamental crear condiciones que propicien la mayor difusión posible. Algunas de estas condiciones ya se han abordado, en cierta medida, en la estrategia de Lisboa, mientras que esto no ha ocurrido con otras. En particular, queda pendiente la cuestión de la patente comunitaria. Además persisten obstáculos para la creación de empresas, las relaciones entre la industria y la ciencia en los Estados miembros no fomentan suficientemente la innovación, se han acentuado las carencias de mano de obra especializada en una etapa crucial de la modernización tecnológica, y es a menudo muy difícil pasar de la creación de una innovación a su explotación comercial. Estos obstáculos deberían preocupar especialmente a aquellos Estados miembros cuyo crecimiento de la productividad y del empleo ha sido especialmente escaso en los últimos años. Es evidente que se puede aprender mucho de la experiencia de los pequeños Estados miembros de la UE, cuyos resultados han sido admirables a lo largo de los años noventa.

#### **4. CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL EUROPEO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS**

Tanto en la UE como en Estados Unidos, el crecimiento de la productividad del sector industrial está estrechamente relacionado con aquellas variables que reflejan las capacidades de las empresas, el uso y aprovechamiento que hacen de los insumos de conocimientos, su uso de las TIC y su implicación en actividades de IDT. Por supuesto, estos factores están muy relacionados con las fuerzas que se manifiestan en el proceso de innovación. Por lo general, de los datos de la UE y de Estados Unidos se desprende que nunca aparecen unidas una fuerte presencia de IDT y un escaso crecimiento de la productividad, mientras que una débil labor investigadora suele estar ligada a un bajo crecimiento de la productividad<sup>12</sup>.

Contrariamente a la segunda mitad de los ochenta, durante los noventa el crecimiento de la productividad del sector industrial de la UE fue inferior al de Estados Unidos. Además, la aceleración del crecimiento de la productividad del sector industrial entre la primera y la segunda mitad de los noventa, hasta el 3,2 %, fue sólo de un 0,1 puntos porcentuales, mientras que, en Estados Unidos, con un 5,5 %, fue de 2,3 puntos porcentuales. Por consiguiente, el modelo observado en el conjunto de la economía también se confirma en el sector industrial.

---

<sup>10</sup> La función de las TIC y de la innovación en el crecimiento de la biotecnología y los obstáculos afrontados se debate ampliamente en el *European Competitiveness Report 2001*, op. cit., capítulo V y en A. Allansdottir et. al. (2002): *Innovation and Competitiveness in European Biotechnology*, Enterprise Papers No 7, DG Empresa, Comisión Europea.

<sup>11</sup> En la actualidad se reconoce ampliamente la importancia de la biotecnología para el futuro de Europa, y la Comisión adoptó en enero de 2002 un plan de acción para apoyarla; véase *Ciencias de la vida y biotecnología - Una estrategia para Europa*, Comunicación de la Comisión al Consejo, el Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, COM(2002) 27, 23.1.2002.

<sup>12</sup> Véase el *European Competitiveness Report 2001*, capítulo IV.

Durante el decenio de los noventa, en la UE, las industrias de base tecnológica (industria farmacéutica, productos químicos, maquinaria de oficina y ordenadores, electrónica y transmisores de televisión y de radio, equipos médicos, etc.) experimentaron el mayor crecimiento de productividad, seguidas por las industrias de gran intensidad en capital (fibras textiles, pasta maderera y papel, fibras artificiales, hierro y acero, metales no férreos, etc.). Estas últimas, no obstante, tuvieron su mayor crecimiento de productividad durante la primera mitad del decenio.

Al mismo tiempo, en Estados Unidos, las industrias de base tecnológica han asumido el liderazgo del crecimiento de la productividad a lo largo del decenio. Estados Unidos supera a la UE en lo referente a la parte de estas industrias en el conjunto de la industria manufacturera, en el período desde 1985, y esta divergencia ha aumentado considerablemente con el paso del tiempo. En 1998, por ejemplo, las industrias de base tecnológica representaban cerca de 35 % del valor añadido de la industria manufacturera en Estados Unidos, en comparación con el 24 %, aproximadamente, de la UE. La parte de Estados Unidos ha aumentado en cerca de nueve puntos porcentuales durante el período 1985-1998, mientras que la parte correspondiente a la UE sólo ha aumentado en 1,5 puntos porcentuales.

Es evidente que la reducida parte de las industrias de base tecnológica de la UE revela varios problemas que pueden ser peligrosos. No se trata solamente de que estas industrias sean líderes indiscutibles en el campo de la innovación y de la eficacia industrial, sino que, también, al tener una mayor presencia en el valor añadido, contribuyen en mayor medida a la productividad agregada y al crecimiento de la renta real de la economía. Por añadidura, al vehicular nuevas tecnologías aplicadas, estas industrias ayudan a una mayor difusión de las nuevas tecnologías y a la modernización tecnológica. Finalmente, el tamaño de la industria de base tecnológica en una economía desempeña un papel importante en la transmisión y adopción de los avances tecnológicos más allá de las fronteras. De los datos correspondientes a la UE se desprende que, si bien la relación entre IDT y resultados económicos es débil dentro de los Estados miembros, es de hecho mucho más fuerte entre éstos, lo que implica que la tecnología tiene importantes efectos externos a escala internacional. Estos, por supuesto, dependen del tamaño del sector que los propaga y también de la apertura al comercio de las economías.

Debido en parte a estos factores externos internacionales en materia de tecnología y de innovación, el modelo de crecimiento de la productividad del sector industrial entre los países ha ido asemejándose paulatinamente. En los últimos años, se ha producido una creciente convergencia entre las industrias de la UE y de Estados Unidos en cuanto al crecimiento de la productividad, a diferencia de los años ochenta, cuando el crecimiento de la productividad de las industrias de Estados Unidos fue muy distinto del modelo de la UE. No obstante, la baja participación de las industrias de base tecnológica en la UE es preocupante habida cuenta de la débil productividad e innovación registradas en los últimos años.

El Consejo de Lisboa hizo hincapié en la importancia de las nuevas tecnologías y, especialmente, de las TIC y de la innovación, así como de la función de la IDT en la construcción del futuro para Europa. El Consejo de Barcelona adoptó para finales del

decenio un objetivo del 3 % del PIB del gasto en IDT privados y públicos, del cual las dos terceras partes deberían ser IDT privados<sup>13</sup>.

## 5. CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR EUROPEO DE SERVICIOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

El problema del bajo crecimiento de la productividad en la UE de los últimos años es especialmente grave en el sector servicios. No obstante, la productividad en este sector es más difícil de estimar y, a pesar de que se han introducido con fuerza en los servicios muchas aplicaciones de TIC, esto, al parecer, no ha contribuido a un rápido crecimiento o a la aceleración de la productividad. De hecho, la desaceleración del crecimiento agregado de la productividad en la UE durante la segunda mitad de los noventa, en comparación con los años precedentes, y la pequeña aceleración del crecimiento de la productividad del sector industrial, sugieren que el sector servicios experimentó un fuerte parón del crecimiento de la productividad laboral durante este período. Este problema, por supuesto, se ve acentuado por el hecho de que la parte de los servicios en el PIB de la UE ha aumentado con el paso del tiempo, aun cuando siga siendo notablemente inferior a la que representa en la economía de Estados Unidos<sup>14</sup>.

El crecimiento de la productividad en las empresas del sector servicios de Estados Unidos se aceleró desde un promedio del 1,3 % en el período 1990-95 hasta un promedio del 3,1 % en el período 1995-99. Por el contrario, con excepción de dos (Francia y Reino Unido) de los siete Estados miembros de los que se tienen datos comparables, el crecimiento de la productividad del sector servicios experimentó de hecho una reducción durante la segunda mitad del decenio y, donde aumentó, sólo lo hizo entre un 0,1 y un 0,3 puntos porcentuales<sup>15</sup>. Al mismo tiempo, mientras que Estados Unidos tuvo un incremento paralelo del empleo en el sector servicios, la debilidad generalizada en el crecimiento de la productividad del sector servicios de la UE se ha visto acompañada de una aceleración del crecimiento del empleo.

Es posible que algunos errores de medida oculten el resultado subyacente en materia de productividad del sector servicios. Es sumamente difícil medir con precisión la producción de este sector, especialmente en un período de rápidos cambios tecnológicos. Si se sobrevalora la inflación del sector servicios (debido invariablemente a las dificultades para tener en cuenta las mejoras cualitativas aportadas por las innovaciones y los cambios organizativos), se infravalora al mismo tiempo el crecimiento implícito de la productividad. Si se extrapola al conjunto de la economía, esto parece mostrar que el crecimiento de la productividad en Europa no ha sido tan escaso como sugieren los datos a primera vista.

Los datos por sector indican que el crecimiento de la productividad en el comercio al por mayor y al por menor, la intermediación financiera, el alquiler y otros servicios

---

<sup>13</sup> Véase Conclusiones de la Presidencia - Barcelona Consejo Europeo, 15 y 16 Marzo 2002, punto 47.

<sup>14</sup> No se pueden comparar los datos del sector servicios entre los Estados miembros y la UE. En aquellos Estados miembros cuyos datos existen, la parte del sector servicios correspondiente a empresas no agrícolas dentro del PIB de 1999 fue del 51,3 % (sin el sector inmobiliario, el 41,2 %) en Estados Unidos y entre el 42,6 % (31,1 %) en Dinamarca y el 49,0 % (39,1 %) en el Reino Unido; véase el *European Competitiveness Report 2002*.

<sup>15</sup> Véase el citado *European Competitiveness Report 2002*.

en Estados Unidos superó los resultados correspondientes a la UE durante la segunda mitad de los noventa. Por otro lado, la UE registró un fuerte crecimiento de la productividad en el sector del transporte y el almacenamiento, correos y telecomunicaciones y suministro de electricidad, gas y agua. La parte del PIB de cada uno de estos sectores en la UE, comparativamente más reducida, tiende a rebajar su incidencia en el crecimiento global de la productividad<sup>16</sup>.

El sector servicios es un importante usuario de TIC y, como se ha indicado anteriormente, los bajos niveles de gastos en TIC han originado la reciente desaceleración del crecimiento de la productividad en la UE. No obstante, las innovaciones en este sector se han introducido tradicionalmente mediante una tecnología adquirida (TIC, cambios organizativos y capital humano) más que mediante un gasto directo en IDT por parte de las propias empresas de servicios. Determinados factores institucionales podrían desempeñar un papel fundamental en este proceso.

El sector servicios se caracteriza generalmente por un bajo crecimiento medio de la productividad. Aun así, debido a su creciente parte del PIB, el mayor crecimiento producido del empleo aún no se ha materializado lo suficiente en la UE para suponer una diferencia decisiva en los resultados europeos en materia de empleo. Ante el aumento de la demanda de servicios conforme crece la renta, la UE debe garantizar que se concreten las posibles ganancias en materia de empleo derivadas del crecimiento del sector servicios. Esto requiere la supresión de los obstáculos para el crecimiento de este sector.

Las recientes iniciativas previstas o ya iniciadas en el marco de Lisboa/Barcelona deberían contribuir a un crecimiento mayor de la productividad y del empleo en el sector servicios. Por ejemplo, parece que aquellos Estados miembros que antes liberalizaron y desregularon los sectores de servicios tuvieron un crecimiento de la productividad más rápido que los demás. A modo de ejemplo, Finlandia y el Reino Unido tuvieron un crecimiento más elevado de la productividad laboral en el conjunto de los servicios a las empresas durante 1995-99 que los demás Estados miembros de la UE de los que se tienen datos. Por consiguiente, deberán mantenerse con firmeza las medidas de liberalización del mercado, así como los pasos dados hacia el mercado único de los servicios financieros. También es fundamental incentivar la innovación en el sector servicios. Finalmente, debería flexibilizarse el entorno que determina el resultado de los sectores de distribución y de venta al por menor, incluidas las normas para la creación de nuevas empresas, en particular sin introducir nuevas restricciones sobre el tamaño de las operaciones de estas empresas.

## **6. CAPITAL HUMANO Y CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD**

Una mano de obra cualificada desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico y de la productividad. La inversión en capital humano (así como su

---

<sup>16</sup> En *El empleo en Europa 2001* (Comisión Europea, 2001), especialmente en su capítulo 3, figura un análisis detallado de la evolución por sectores. En particular, se adujo que las políticas de empresa y de competencia tendrían el mismo efecto en el fomento de crecimiento de la productividad que las políticas de empleo, dado que el crecimiento agregado de la productividad refleja las mejoras de productividad dentro de los sectores más que las variaciones de la composición sectorial del empleo; véase también el estudio en el capítulo 7.

cantidad) en una economía genera importantes factores externos dado que los beneficios que reporta al conjunto de la economía superan los beneficios individuales. Estos beneficios sociales están relacionados con la complementariedad de las cualificaciones y del conocimiento para el desarrollo de nuevas tecnologías, con el nivel de innovaciones y con la creación de mayores conocimientos que amplían la gama de oportunidades tecnológicas y económicas. Es fundamental que la mano de obra de la UE posea la cualificación necesaria para colmar las ambiciones europeas en los ámbitos económico, social y de empleo.

Es evidente que el capital humano abarca un amplio abanico de cualificaciones, desde aquellos ámbitos con gran presencia de éstas, como la ciencia y la educación, pasando por la formación y la actualización durante un aprendizaje permanente. El crecimiento de la productividad y la prosperidad económica dependen claramente de la cualificación y de las competencias que afectan al conjunto de la mano de obra, por lo que es fundamental que, en la UE, estas competencias se desarrollen en todos los niveles de cualificación.

No obstante, los últimos años han sido especialmente preocupantes. En concreto, se ha observado que la parte reducida de TIC en la UE ha coincidido con una escasez de cualificación en materia de TIC durante la segunda mitad de los noventa, lo que probablemente ha acentuado, a su vez, los problemas de la rápida difusión de las TIC en las economías de la UE<sup>17</sup>, afectando negativamente al crecimiento de la productividad y de la renta.

El capital humano, especialmente en sectores de base tecnológica, contribuye al crecimiento de la productividad tanto mediante la acumulación y difusión de conocimientos como a través de una adecuación sin estridencias de la demanda y la oferta de cualificación. Como se ha indicado anteriormente, los sectores de la UE de base tecnológica han generado incrementos de productividad, algo sumamente relacionado con el alto crecimiento desde hace años del empleo en estos sectores, sin duda los más necesitados de capital humano de la economía<sup>18</sup>. En conjunto, la demanda de mano de obra en la UE de los últimos años ha pasado de la cualificación tradicional a una mano de obra moderna y con fuerte presencia de capital humano, y refleja los cambios en el propio contenido de los empleos, más que las variaciones en el reparto sectorial del empleo.

---

<sup>17</sup> Esta cuestión se examinó brevemente en el *European Competitiveness Report 2001*, anexo III.1. El problema de los desequilibrios de cualificación es especialmente preocupante dado que se ha producido en un período de elevado desempleo crónico (si bien en declive). Véase también el documento del Banco Central Europeo (2002): «*Labour Market Mismatches in Euro Area Countries*», marzo, para un análisis más pormenorizado; el BCE opina que el desfase educativo, concretamente, era peor en 2000 que en 1992.

<sup>18</sup> Véase *El empleo en Europa 2001*, especialmente el capítulo 2. El fuerte crecimiento del empleo de los sectores de servicios de base tecnológica y de los sectores caracterizados por empleo con educación superior de los últimos años (y el firme aumento de la presencia de profesionales no manuales altamente cualificados) se opone claramente al escaso crecimiento de la productividad laboral registrado por el conjunto del sector servicios. Esto parece obedecer a los posibles problemas de medición antes mencionados. También puede reflejar un desfase entre la acumulación de capital humano y el crecimiento de la productividad registrada muy similar a lo ocurrido cuando el aumento inicial de la inversión en TIC no se tradujo hasta varios años más tarde en un crecimiento de la productividad registrada.

Entre 1995 y 2000, se crearon 1,5 millones de empleos en el sector de la alta tecnología y 5,5 millones en los sectores caracterizados por empleo con educación superior. Más del 60 % de estos empleos eran no manuales altamente cualificados. La creación de empleo en sectores de rápido crecimiento y fuerte uso del conocimiento supuso más de las dos terceras partes de los nuevos empleos de alta y media cualificación, y prácticamente todo el crecimiento del empleo a nivel de los trabajadores de baja cualificación.

No obstante, este incremento del empleo de mano de obra altamente cualificada (y un declive paralelo y generalizado de la mano de obra de baja cualificación) no se ha visto acompañado por un aumento equivalente del nivel de estudios. La tasa de crecimiento de este último es muy inferior a la del primero, lo que sugiere que, entre 1995 y 2000, los mercados laborales de la UE experimentaron una mayor rigidez<sup>19</sup>. Al mismo tiempo, sin embargo, se observa que la oferta de trabajadores cualificados en la UE mejorará sin duda en los próximos años. Las nuevas generaciones, en especial, tienen un nivel educativo más cercano a las necesidades de cualificación de la demanda de mano de obra que el conjunto de la población adulta. No obstante, la distribución desigual de estas características entre los Estados miembros demuestra que las políticas de ayuda al desarrollo de capital humano también difieren entre éstos. Es evidente que los Estados miembros más retrasados deberían alcanzar a los demás. Sin embargo, a corto plazo, la movilidad laboral es un complemento fundamental para adecuarse a la demanda y suministrar mano de obra cualificada.

El crecimiento sostenido de la productividad y de la renta depende fundamentalmente de unos ajustes suaves del mercado laboral<sup>20</sup>. Los desequilibrios en materia de cualificación dificultan sin duda este proceso y su prevención supone un importante reto en un entorno de rápidos cambios tecnológicos asociados principalmente a la creciente difusión de las TIC en las industrias y economías. Durante el actual período de bajo crecimiento, y tras la explosión de la llamada burbuja de los punto.com, se observa que el problema de los desequilibrios en materia de cualificación podría, a corto plazo, dejar de ser tan acuciante. No obstante, habida cuenta de la actual transformación tecnológica, aumentará el grado de cualificación en nuestras economías. Por consiguiente, es fundamental que una red de políticas coherentes (de educación, ciencia, formación, movilidad, etc.) permita un reforzamiento mutuo para garantizar una respuesta duradera y sin obstáculos al aumento de la demanda de cualificación<sup>21</sup>. Estas cuestiones son fundamentales en la agenda de Lisboa y la Comisión ha hecho especial hincapié en la necesidad de que los Estados miembros progresen en el ámbito del desarrollo del capital humano<sup>22</sup>.

El conocimiento (y la capacidad de utilizarlo eficazmente) es clave para la competitividad de nuestras economías. Para garantizar que la población europea

---

<sup>19</sup> Véase el *European Competitiveness Report 2002*. Si bien en Estados Unidos se observó un fenómeno similar, el incremento de la inmigración solucionó parcialmente la rigidez del mercado laboral.

<sup>20</sup> Véase el documento citado del Banco Central Europeo (2002), para un análisis de la importancia de un proceso de adecuación eficiente del mercado laboral, concretamente en la zona del euro.

<sup>21</sup> En particular, se observa una tendencia preocupante en el ámbito de la ciencia y de la tecnología en cuanto a la oferta de estos profesionales de los próximos años; véase *Primeros resultados de la evaluación comparativa de las políticas nacionales de IDT*, documento de trabajo de los servicios de la Comisión, SEC(2002) 129 de 31.1.2002, y el documento citado del Banco Central Europeo (2002), capítulo 4, para un análisis sobre las medidas destinadas a mejorar el funcionamiento del mercado laboral.

<sup>22</sup> Véase *La estrategia de Lisboa - Hacer realidad el cambio*, documento citado anteriormente.

disponga de los conocimientos y las cualificaciones necesarias, deberán desarrollarse y aplicarse estrategias coherentes y medidas prácticas de fomento de un aprendizaje permanente generalizado<sup>23</sup>. Deben estudiarse nuevos métodos de educación y formación, y deberá reforzarse el uso de la tecnología para el aprendizaje con objeto de facilitar el acceso a ésta e incrementar su calidad.

La Comisión también ha reconocido que la movilidad de los investigadores y de los profesionales cualificados es fundamental para mejorar la transferencia de conocimientos y de tecnología entre los distintos protagonistas del sistema europeo de investigación e innovación, incluida la industria<sup>24</sup>. Es evidente que una extensión del espacio europeo de investigación al resto del mundo, que tenga más en cuenta su dimensión internacional, beneficiará sin duda a las empresas de la UE y animará el espíritu empresarial de los investigadores mediante el intercambio de experiencias y conocimientos. Esto también enriquecerá las capacidades investigadoras de Europa.

## **7. POLÍTICA DE EMPRESA Y DE COMPETENCIA Y CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD**

El Tratado de la CE reconoce el carácter complementario de las políticas de empresa y de competencia<sup>25</sup>. Ambos son fundamentales en el marco de la política de la UE para lograr un crecimiento de la productividad elevado y sostenible, dado que el crecimiento depende de un entorno normativo que permita a las empresas acceder a nuevos mercados y transformar las invenciones en innovaciones. Por consiguiente, el objetivo de Lisboa reclama políticas que establezcan un entorno propicio para el crecimiento y la innovación de las empresas y garantice que los agentes del mercado se sometan a normas uniformes. La política de empresa se centra en el primer objetivo, mientras que la política de competencia enfatiza el segundo. Ahora bien, ambas políticas contribuyen a un crecimiento de la productividad elevado y sostenible. Una competencia efectiva lo consigue al inducir a las empresas a buscar soluciones que mejoren la eficiencia y conduzcan a la innovación del producto y de los procesos. La política de empresa lo logra al corregir los fallos del mercado y permitir una mayor participación de las empresas en las transacciones del mercado, aumentando de este modo el número de posibles empresas innovadoras.

El objetivo de que la UE sea una economía basada en el conocimiento competitiva a escala mundial implica que las medidas de apoyo al crecimiento económico no conduzcan a la centralización, a un aumento de la concentración o de las ayudas estatales. El crecimiento de la productividad se determina mediante las mejoras de la calidad de la interacción entre empresas, la acumulación de conocimientos y una elección de las mejores soluciones basada en el mercado. Las empresas competitivas sustentan estos cambios, al proporcionar un vínculo entre las ideas abstractas y la evolución del mercado, basada en la innovación y generadora de crecimiento. Dentro de este proceso, los progresos técnicos y los cambios organizativos son inseparables.

---

<sup>23</sup> Véase *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, COM(2001)°678 final de 21.11.2001.

<sup>24</sup> Véase *Una estrategia de movilidad para el espacio europeo de investigación*, Comunicación de la Comisión, COM(2001) 331 final, junio de 2001; el interés de la Comisión por las cuestiones de movilidad de los profesionales y de los investigadores viene de lejos, con especial énfasis en los últimos años, como se desprende de las distintas iniciativas en torno al Sexto Programa Marco.

<sup>25</sup> Para un debate más amplio sobre esta cuestión, véase el citado *European Competitiveness Report 2002*.

Las empresas innovadoras prosperan en grandes foros de conocimientos de los que recogen insumos y a los que, a su vez, aportan nuevos conocimientos.

Incluso si las políticas de empresa y de competencia comparten una visión de base de un crecimiento basado en el mercado y se refuerzan mutuamente, cada política tiene sus propias prioridades. Han de equilibrarse, como dejan claro los siguientes ejemplos.

- 1) Una correcta delimitación geográfica y por productos del mercado es fundamental para la toma de decisiones en materia de competencia. Esto obedece a que la valoración del poder del mercado requiere una definición precisa de los mercados. Si bien esta definición no es necesaria para la política de empresa, sus instrumentos (tales como la legislación del mercado interior, la normalización y la evaluación comparativa) afectan a las estructuras del mercado analizadas con fines de competencia.
- 2) La cooperación entre empresas en el ámbito de la innovación y de la creación de redes de conocimiento contribuye al crecimiento de la productividad. Esta cooperación plantea escasos problemas para la competencia. No obstante, en algunos casos, puede conducir al cierre de mercados o impedir la innovación por parte de competidores. El reto para el legislador (por ejemplo, en el examen del Reglamento relativo a la exención por categorías de los acuerdos de transferencia de tecnología, y en la modernización de los procedimientos antitrust) es crear un entorno normativo que fomente la cooperación en IDT y la innovación e impida las prácticas contrarias a la competencia que puedan reducir el bienestar de los consumidores. En los casos de fusiones en los sectores innovadores, debe lograrse un equilibrio entre la necesidad de lograr economías de escala en IDT y la de preservar una competencia suficiente entre los distintos foros de conocimientos de IDT.
- 3) Un entorno competitivo conduce naturalmente a las empresas a reestructurarse o concentrarse con objeto de aumentar su eficiencia productiva. Unas empresas eficientes compiten con mayor firmeza y refuerzan su competitividad. Esto puede propiciar un ciclo virtuoso de creciente productividad. La política de competencia así lo ha reconocido en su Reglamento sobre operaciones de concentración, que ofrece una ventanilla única para facilitar la reestructuración industrial. El actual examen de las operaciones de concentración brinda la oportunidad de valorar si se pueden mejorar las herramientas existentes. En particular, ofrece la posibilidad de decidir si el Reglamento sobre operaciones de concentración debe permitir que las ganancias de eficacia verificables y específicas de las concentraciones compensen los efectos negativos, tales como los incrementos de precios causados por la creación o el fortalecimiento de una posición dominante.
- 4) El desarrollo y la innovación tecnológicos, motores del aumento de la productividad, tienen un carácter impredecible. La valoración de sus efectos en la dinámica del mercado y en las futuras condiciones competitivas constituye un reto permanente. Las decisiones en materia de competencia sólo podrán tener en cuenta esta evolución en la medida en que sus consecuencias puedan preverse con suficiente seguridad.

- 5) La Comisión reconoce el uso legítimo de ayudas estatales para compensar los fallos del mercado. Ámbitos tales como la IDT y el acceso al capital riesgo por parte de empresas nuevas e innovadoras son ejemplos en este sentido. No obstante, la necesidad de reducir las diferencias de productividad entre la UE y sus competidores no es óbice para olvidar la necesidad de reducir el volumen global de las ayudas estatales y de proseguir la simplificación administrativa.

El equilibrio entre los objetivos de las políticas de empresa y de competencia es una preocupación a la hora de elaborar la política de la Comisión. El éxito en este sentido propiciará un entorno favorable al crecimiento económico.

## **8. POLÍTICA DE EMPRESA Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA**

Las empresas desempeñan un papel fundamental en la creación de renta y de empleo y contribuyen a las dimensiones económica y social del desarrollo sostenible. No obstante, al igual que otras actividades, inciden también en el medio ambiente. Por lo tanto, la realización del objetivo de Lisboa de obtener una tasa de crecimiento del PIB de la UE del 3 % anual podría, en un principio, aumentar la presión sobre el medio ambiente. De hecho, en el Consejo Europeo de Estocolmo se reconoció que el crecimiento económico y de la protección ambiental deberían avanzar paralelamente.

La experiencia del sector industrial de la UE revela que es posible combinar unas mayores tasas de crecimiento económico con una reducción de la presión sobre el medio ambiente. El programa del mercado único y la progresiva desregulación de los mercados mediante el proceso de Lisboa han mejorado el resultado económico del sector industrial, evitando que el crecimiento económico afecte al medio ambiente. Los recursos adicionales destinados a la protección ambiental han permitido hacer frente a la creciente demanda de calidad medioambiental derivada del enriquecimiento de la sociedad. Al mismo tiempo, las políticas ambientales han establecido normas e incentivando la industria para mejorar sus resultados en materia de medio ambiente. De ahí que el sector industrial haya alcanzado el fenómeno de la llamada curva ambiental de Kuznets, a saber, que conforme aumenta la producción real, las emisiones de contaminantes suben en un primer momento, para alcanzar posteriormente un punto máximo y comenzar a descender con niveles de producción más elevados.

En efecto, quizás al contrario de lo que se suele pensar, se observa, sobre la base de los mejores conocimientos y estadísticas disponibles, que en vez de aumentar, algunos aspectos de la presión sobre el medio ambiente procedente del sector industrial han disminuido en términos generales en los últimos 20 años<sup>26</sup>. En estos casos, por tanto, la industria de la UE ha logrado en gran medida desligar un mayor crecimiento de la producción de un incremento de la presión ambiental.

Un ejemplo contundente de los avances del sector industrial es la notable reducción en los últimos 20 años de sus emisiones de gases causantes de la lluvia ácida, como el dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno. En el gráfico 2 se observa que, a pesar de un incremento del 30 % de la producción manufacturera durante el período 1980-

---

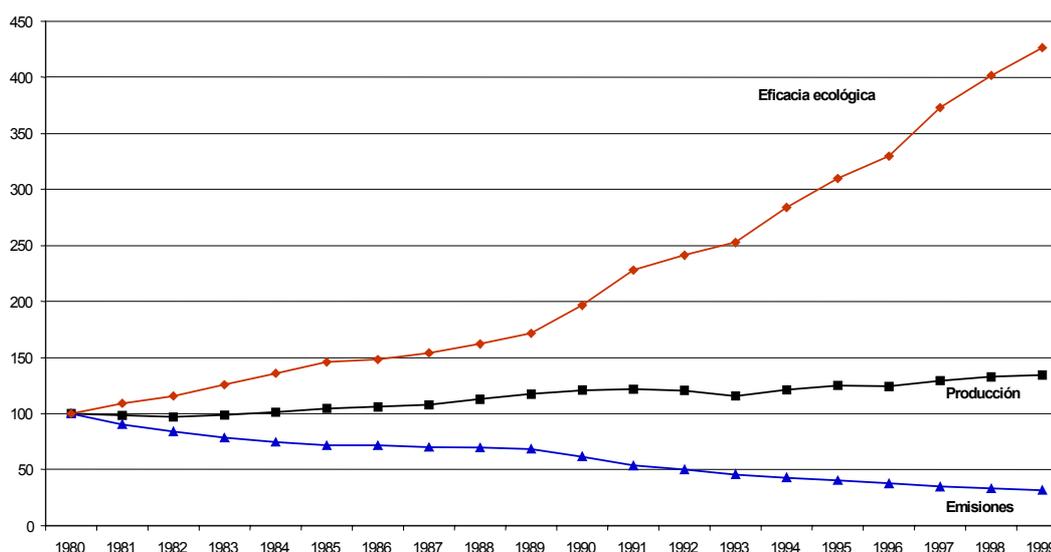
<sup>26</sup>

Estas cuestiones y otras conexas se debaten en el citado *European Competitiveness Report 2002*.

99, las emisiones de gases ácidos disminuyeron en dos tercios<sup>27</sup>. Análogamente, durante el mismo período, las emisiones industriales de precursores de ozono han disminuido en términos absolutos en una cuarta parte. Prácticamente ha cesado la producción en la UE de gases que dañan la capa de ozono. Mientras tanto, el consumo de energía se ha mantenido constante en términos generales desde mediados de los años ochenta, a pesar del incremento de la producción industrial. Esto ha permitido la reducción de las emisiones industriales de gases de efecto invernadero desde el año de referencia de Kyoto (1990).

Entre 1990 y 2000, la industria manufacturera de la UE experimentó una reducción del 10,5 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que ha contribuido en gran medida al logro del objetivo de Kyoto. Este avance se debe a una mezcla de acontecimientos, algunos de improbable repetición, en varios sectores<sup>28</sup>. En los últimos años también se ha estabilizado en cierta medida el consumo industrial de minerales. Globalmente, el resultado de la industria de la UE puede compararse favorablemente con la industria de Estados Unidos. En el caso extremo de las emisiones de ácidos, la eficacia ecológica de la industria de la UE ha aumentado a un ritmo casi dos veces superior al de Estados Unidos.

**Gráfico 2: Eficacia ecológica de la industria de la UE: emisiones de ácidos**  
(eficacia ecológica, producción, emisiones; índice 1980 = 100)



Fuente: servicios de la Comisión

La introducción gradual de políticas ambientales ha tenido un papel evidente en esta evolución. Por ejemplo, la separación más significativa de los gases ácidos con respecto al crecimiento económico se produjo merced a los programas de reducción progresiva a escala nacional en el marco de la Directiva sobre grandes instalaciones de combustión de 1988. La política ambiental también desempeñó un papel

<sup>27</sup> Véase el *European Competitiveness Report 2002*, gráfica V.8. Se han ajustado las cifras para recoger los efectos particulares de la reunificación alemana.

<sup>28</sup> El objetivo de Kyoto es una reducción del 8 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2008-2012 en comparación con 1990. La tendencia de las reducciones de emisiones podría cambiar rápidamente; las estimaciones actuales sugieren que la UE necesitará mayores esfuerzos para cumplir los retos de Kyoto.

fundamental en la erradicación de los CFC que dañan la capa de ozono. También se ha avanzado en otros ámbitos. La industria ha respondido a la mayor intensificación de la normativa ambiental con el desarrollo de nuevas tecnologías, la mejora de sus prácticas de gestión y una mayor inversión en tecnologías anticontaminantes.

A pesar de todo, las mejoras ambientales han supuesto un importante coste financiero para la industria. La industria de la UE tuvo un gasto medioambiental en 1998 de 32 000 millones de euros, un 0,4 % del PIB o un 2 % del valor industrial añadido. Desde comienzos de los años ochenta se ha producido una tendencia al alza de los gastos de protección ambiental. Es evidente que los recursos adicionales aportados por el incremento de la productividad y derivados del proceso de reformas económicas han sido fundamentales para el éxito de la financiación de los avances ambientales, junto con un crecimiento continuo de la producción.

Es necesaria una mayor aplicación de las reformas económicas estructurales y de políticas medioambientales para evitar que el crecimiento económico deteriore el progreso ambiental del sector industrial. Ha de prestarse especial atención a un equilibrio adecuado entre unas mayores exigencias legislativas para la mejora ambiental y su coste, con objeto de garantizar que el crecimiento económico y las mejoras ambientales avancen simultáneamente. Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta el coste económico de la falta de acción en términos de, por ejemplo, un nivel de salud pública inferior o de los daños causados a edificios. Para lograrlo, la Comisión se ha comprometido a que las nuevas propuestas más importantes se sometan a una evaluación del impacto ambiental, que tenga plenamente en cuenta las consecuencias ambientales, económicas y sociales. Asimismo, las políticas ambientales deberían utilizar en la medida de lo posible los instrumentos más eficaces basados en el mercado, como el comercio de emisiones. Finalmente, para evitar los posibles choques entre crecimiento económico y presión ambiental, el plan de acción sobre tecnología ambiental de la Comisión estimulará la innovación y difusión de la tecnología ambiental. Esto aumentará los beneficios para la competitividad que aportan una elevadas normas ambientales. En efecto, además de suponer costes para la industria, las políticas medioambientales, al dar lugar a una mayor eficiencia económica y crear nuevos mercados, pueden también contribuir a la competitividad y al crecimiento económico. El logro de un desarrollo sostenible del conjunto de la economía requerirá que se aprendan las lecciones de los buenos resultados de la industria y se apliquen a otros sectores.

## 9. CONCLUSIONES

El crecimiento económico de la UE difícilmente recuperará un firme y sostenible paso mientras no crezca más la productividad. Tradicionalmente, el crecimiento del empleo en la UE ha sido endeble y, si bien se han adoptado medidas para estimularlo, de conformidad con la agenda de Lisboa, el crecimiento económico a corto plazo dependerá del aumento de la productividad. Esto supone reforzar la competitividad de la UE.

En Lisboa y en reuniones posteriores, el Consejo Europeo ya ha solicitado iniciativas para reforzar la competitividad de la UE. Esta no se conseguirá mediante unas políticas selectivas y *ad hoc*. Debe aplicarse plenamente el conjunto de políticas mencionado en el marco de la estrategia de Lisboa. Como se indicó en la contribución de la Comisión al Consejo Europeo de primavera, es necesario un

mayor compromiso para aplicar la estrategia de Lisboa. En su defecto, no se realizarán los objetivos de la estrategia.

Es difícil encontrar un factor específico que explique los malos resultados en materia de productividad. No obstante, se reconoce generalmente que las TIC y la innovación han desempeñado un papel fundamental en la aceleración del crecimiento de la productividad en determinados Estados miembros y en Estados Unidos.

Por tanto, es esencial identificar las políticas responsables del buen crecimiento de la productividad en los últimos años en algunas de las pequeñas economías de la UE. También es fundamental detectar obstáculos relativos a las políticas, y de otra naturaleza, que han postergado la adopción y difusión de las TIC, la innovación y la investigación y desarrollo. Esto es especialmente necesario en el sector servicios, habida cuenta de la difusión del comercio electrónico y del recurso a la economía electrónica. Esto obligará inevitablemente a reformar el sector de las telecomunicaciones para permitir una reducción de costes y ampliar el acceso por parte de los consumidores y de las empresas.

Deberá mejorarse la calidad de la mano de obra y la disponibilidad de trabajadores cualificados para aumentar el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, de la innovación, y de la investigación y desarrollo. Las instituciones y políticas del mercado laboral deberán responder a las necesidades de las nuevas tecnologías.

Deberán completarse las condiciones que permitan la expansión del sector servicios. Una plena integración de los mercados de servicios fomentará la inversión e incentivará en mayor medida la adopción de nuevas tecnologías.

Todas las políticas deberán aplicarse de forma que ayuden a una sociedad dinámica y basada en el conocimiento. Concretamente, las políticas de competencia y de empresa deberán equilibrarse constantemente en todos los ámbitos de aplicación. Esta sinergia deberá aprovecharse plenamente para mejorar la competitividad global de las empresas europeas.

Deberá lograrse la sostenibilidad ambiental, extendiendo los recientes resultados ambientales del sector industrial a otros sectores de la economía. Estas iniciativas requieren una labor de coordinación y consulta extensiva a todas las políticas económicas de la UE.

Sólo la modernización de nuestras economías permitirá que la UE alcance los objetivos económicos, sociales y ambientales de la estrategia de Lisboa. No se conseguirá con el resultado de la UE en materia de productividad registrado desde 1995. Para lograr el objetivo de Lisboa, deberá acelerarse el ritmo de la modernización.