

El sector de la Tecnología de la Información y Comunicación y su influencia sobre la productividad en EEUU entre 1990-2000

MANUEL RIVAS RÁBAGO*

Los años noventa en Estados Unidos, especialmente en su parte final, presenciaron una considerable aceleración de la productividad que rompía con el paradójico estancamiento que ésta padecía desde la primera crisis del petróleo. Si bien los crecimientos en la productividad se extendieron a toda la economía, fue el sector de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), aquél donde estos fueron más notables. Convirtiéndose el sector en un foco de atracción de inversión doméstica y extranjera, ha vertebrado buena parte del crecimiento de los últimos años. La reciente recesión que sufre la economía estadounidense también se fraguó, en buena parte, con el estallido de la «burbuja» tecnológica. En el «timing» de la recuperación económica, el papel del sector de la TIC puede volver a ser fundamental.

Palabras clave: tecnología de la información, comunicaciones, productividad, recuperación económica.

Clasificación JEL: L86, L96.



COLABORACIONES

1. El sector de la TIC y la productividad en EEUU

1.1. El favorable cuadro económico en Estados Unidos durante la década de los 90, el advenimiento de una «Nueva economía» y la aceleración de la productividad

Los Estados Unidos disfrutaron durante la década de los 90 del más largo período de crecimiento continuado de su historia. Ciento ochenta meses de crecimiento ininterrumpido que marcaban un hito que por su duración ni siquiera encuentra parangón en los años sesenta. Un período caracterizado por unos niveles bajos de desempleo, baja inflación, elevados beneficios empresariales

y una aceleración en el incremento de la productividad.

La inusitada bondad de este escenario macroeconómico llevó a la aparición de corrientes de pensamiento que proclaman el nacimiento de una «Nueva Economía». Un nuevo paradigma económico cuya clave se encuentra en la revolución tecnológica de la información que permitía elevados y continuados incrementos en la productividad. En este nuevo paradigma, una vez diseñado el producto y afrontados los costes fijos de su producción, la presencia de unos costes marginales de producción y distribución muy bajos o inexistentes, permiten su difusión a escala mundial con unos costes medios cada vez menores (1). De este modo, al contrario que en la economía tradicional, las economías de

* Ex-analista de macroeconomía de la Oficina Económica y Comercial de Washington DC. Actualmente, Economista en el Servicio de Estudios de Repsol-YPF.

(1) El ejemplo típico puede ser el diseño de un programa de software o, buscando industrias más tradicionales, un CD de música.

escala dominan la nueva economía, dando lugar a una virtuosa retroalimentación de la demanda. Es decir, el crecimiento en la demanda permite precios más bajos lo que, a su vez, da lugar a que el equilibrio se acabe restableciendo en una demanda aún mayor. Los economistas se planteaban si esta «Nueva Economía», basada en el conocimiento, se impondría con tal virulencia como para transformar el modelo de relaciones económicas en relativamente poco tiempo. El hundimiento del NASDAQ en las postrimerías del año 2000 y la posterior crisis en el sector de la Tecnología de la Comunicación e Información (TIC), parecen dar temporalmente la razón a los escépticos que auguraban una transición mucho más gradual hacia el nuevo paradigma.

Dejando de lado el debate sobre la inminencia o no del advenimiento de la nueva economía, la mayor parte de analistas sí que coinciden en señalar la importancia de la aceleración de la productividad en la aparición del benigno cuadro macroeconómico de los noventa. Éste último aspecto, no sólo permitió la obtención de un mayor *output* en relación con los factores empleados en la producción, sino que actuó como catalizador del crecimiento acontecido, al atenuar las tensiones en los precios. Asimismo, su incremento servía como elemento dinamizador de la inversión, al permitir unas mayores retribuciones a la misma.

En el presente artículo se procede a evaluar la relevancia del sector de la Tecnología de la Telecomunicación e Información (TIC) —equipos informáticos, software y comunicaciones— en esta aceleración de la productividad. En una segunda parte se esbozan las conexiones de la crisis del sector con la actual recesión que sufre la economía estadounidense dejándose para la parte final, la valoración de las expectativas que, sobre el papel, puede desempeñar el sector en el relanzamiento de la actividad económica.

1.2. La relevancia de la productividad, algunas notas conceptuales

La primera pregunta que uno se hace es el porqué de la atención que la evolución de la *productividad* despierta entre los analistas económicos. La productividad no hace sino medir la relación entre el producto y los factores empleados para su

obtención. Hay que acercarse a la teoría económica del crecimiento para comprender las razones de este interés. La teoría económica, en su versión más abreviada posible, hace referencia a dos fuentes básicas de crecimiento. En primer lugar, el incremento de los *factores* implicados en la producción, es decir, el aumento del Capital o del Trabajo utilizados permite una mayor producción. En segundo lugar, la mejor eficacia en el uso de factores de producción o la mejor eficiencia en su combinación o la mejora de sus atributos intrínsecos, en otras palabras, las mejoras tecnológicas u organizativas en los procesos productivos o de la «calidad» de los factores de producción, permiten que la misma cantidad de cantidad de capital o trabajo dé lugar a un mayor *output*. Los incrementos en el crecimiento motivados por esta última fuente quedan capturados por aumentos en el concepto conocido como *productividad*.

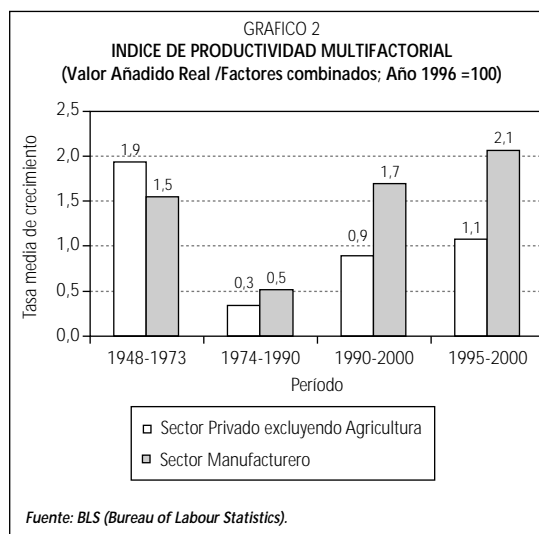
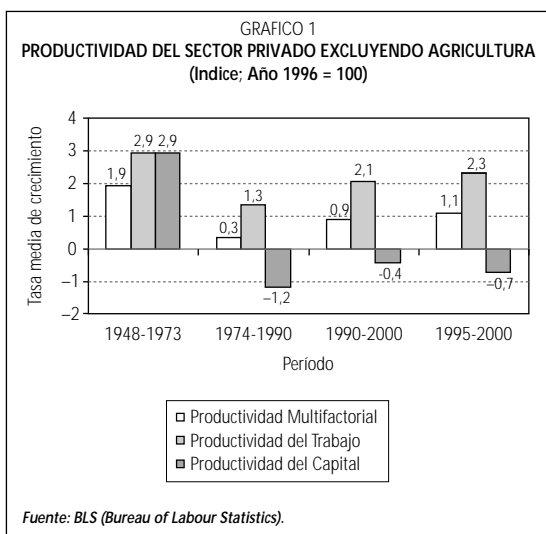
De entre las medidas de la productividad, aquella que más nítidamente captura las mejoras técnicas y organizativas en la producción es la llamada *Productividad Total de los Factores* (2). Su cuantificación, en términos de aportación al crecimiento económico, se realiza habitualmente a través del cálculo del *residuo*, es decir, los incrementos en la producción no explicados por el aumento en el uso adicional de factores se consideran debidos a mejoras en la productividad. Su complejo cálculo lleva en ocasiones a utilizar como *proxy* en el corto plazo a otra medida, la *productividad del trabajo* o relación entre el *output* y el trabajo empleado. No obstante, cabe señalar que los incrementos en la productividad del trabajo sirven como una cota superior en la estimación de la productividad total de los factores, pues también recoge otras mejoras en la eficiencia del trabajo debidas a mejoras en la «calidad» o en la cantidad de otros factores empleados en la producción (3).

(2) También conocida en la literatura como *Productividad Multifactorial*.

(3) La contrapartida a la más fácil cuantificación de la *Productividad del Trabajo* reside en la dificultad de su interpretación. En efecto, la mejora en la relación entre *output* total y trabajo empleado no permite distinguir si ésta se produjo gracias a mejoras en el uso combinado de los factores (mejoras tecnológicas u organizativas), a la utilización de mayor cantidad de otros factores de producción (por ejemplo, más capital), a la mejora en la cualificación de la mano de obra o a otros aspectos cíclicos que eleven transitoriamente la producción.



COLABORACIONES



En definitiva, sea cuál sea la medida escogida para su cuantificación, la primera bondad de la productividad reside en que su incremento es sinónimo de mayor crecimiento.

Sin embargo, la gran virtud de los incrementos en la productividad no estriba en el crecimiento económico que ocasiona sino en las características cualitativas que le otorga. Producir *más* con la *misma cantidad de factores* permite generar «excedentes» por unidad producida que bien se pueden traducir en menores precios y/o una mayor retribución de los factores empleados. Así pues, favorece un crecimiento «limpio», menos susceptible de sufrir desestabilizadoras tensiones inflacionistas. A su vez, las reducciones en precios y/o los mayores beneficios empresariales o remuneraciones laborales, elevan la competitividad e incentivan la inversión en las industrias más productivas y, por tanto, estimulan la acumulación de nuevo capital capaz de generar un crecimiento adicional.

1.3. La notable aceleración de la productividad en la década de los 90: la ruptura de un paradójico estancamiento

La década de los 90 y, especialmente, su segundo lustro, presenció una notable aceleración de la productividad. Esta aceleración rompía el estancamiento mostrado desde la primera crisis del petróleo. Un comportamiento calificado por muchos analistas como paradójico, atendiendo a la importancia de los progresos técni-

cos en la tecnología de la información acaecidos durante los años ochenta. El remonte en la productividad iniciado en la década de los noventa es mayoritariamente interpretado como consecuencia de la maduración en la implementación social de los avances en la gestión de la información acumulados desde la década precedente. (Gráfico 1 y Gráfico 2).

La Productividad Total de los Factores (PTF) creció a un ritmo tres veces superior en los noventa respecto al ritmo mostrado en el período precedente, es decir, aquél que discurre desde la primera crisis del petróleo hasta el inicio de la mencionada década. Aunque estas tasas de crecimiento de los 90 aún se alejan de aquellas que se dieron en el período entre la segunda guerra mundial y la primera crisis del petróleo, el cambio de tendencia fue muy importante, especialmente en el sector manufacturero. En este sector, la tasa media de crecimiento casi se cuadruplica respecto al período precedente, exhibiendo incluso un ritmo superior al mostrado entre 1948 y 1973. Siguiendo esa misma tónica, la productividad del trabajo también aumentaba notablemente, duplicándose en los 90 respecto al período precedente y acelerándose en su tramo final (4).

(4) En el período entre la segunda guerra mundial y la primera crisis del petróleo destaca la superior productividad del capital. Ésta refleja las mejoras técnicas de la época, los altos rendimientos productivos que se derivan de la renovación y reposición de gran parte del *stock* de capital destruido por la guerra y la ausencia de importantes restricciones energéticas.



COLABORACIONES

CUADRO 1
LA PRODUCTIVIDAD LABORAL POR INDUSTRIAS ENTRE 1990 Y 2000

	Número de industrias				
	Con productividad Laboral > 0	Con una tasa de crecimiento de la Productividad Laboral entre el 2,5% al 4,9%	Con una tasa de crecimiento de la Productividad Laboral >= 5%	Con reducciones de <i>costes laborales</i> unitarios	Total de industrias en el sector
Sector Manufacturero	111	47	11	28	119
Comercio al por menor	26	14	9	12	28
Otros servicios y Servicios Financieros	8	2	0	1	9
Transporte, Comunicaciones e Industrias de Red	8	2	2	2	9
Minería	4	1	2	2	5

Fuente: Productivity and Costs by Industry, 2000. Bureau of Labour Statistics.

En las comparaciones internacionales, los resultados fueron igualmente halagüeños. A pesar de su nivel de desarrollo, la productividad laboral de Estados Unidos creció a un ritmo considerablemente más rápido que en la economía alemana o japonesa, siendo sólo aventajado por un grupo reducido de países (5). Igualmente, la tendencia de la PTF crecía un 0,3 por 100 en los 90 mientras que en Alemania descendía en un 0,4 por 100 y en Japón en más de un punto (OCDE, 2002).

Durante esta última década, los incrementos de productividad se extendían a todos los sectores de la economía. Desde 1990 hasta el año 2000, nada menos que un 92 por 100 de las industrias experimentaron incrementos positivos en su productividad del trabajo, creciendo el *output* en el 85 por 100 de las mismas y el trabajo empleado en tan sólo un 46 por 100. Tal y como se indicó anteriormente, las mejoras en productividad fueron abanderadas por el *Sector Manufacturero*. En este sector, la productividad laboral creció en 111 de las 119 industrias que lo componen. Más de la mitad de estas industrias mostraron un ritmo anual de crecimiento en su productividad laboral entre el 2,5 por 100 y el 5 por 100 y, en casi un cuarto del total, los costes laborales unitarios acabaron por reducirse (6). El *Comercio al por menor* presentó unos resultados igualmente positivos, con un cre-

cimiento medio de la productividad laboral anual de un 2,4 por 100 y reducciones en los costes laborales unitarios en 12 de las 28 industrias del sector. La *Minería* y el *Transporte, Comunicaciones e Industrias de Red* también ofrecieron buenos resultados, mientras que los guarismos menos destacados tuvieron lugar entre los *Otros Servicios y Servicios Financieros* (BLS, 2000) (Cuadro 1).

Asimismo, destaca la progresión que mostraron las tasas de productividad durante el segundo lustro de la década de los noventa, en la que un nuevo impulso de la productividad en el *Sector Manufacturero* y en el *Comercio al por menor*, avivó aún más su crecimiento. Baste señalar que, con respecto al primer lustro de la década, más de la mitad de las industrias presentaron un mayor crecimiento en su productividad laboral durante la segunda parte de la década. En ese sentido, un 10 por 100 de las industrias aceleraron su tasa en más de 5 puntos y otro 20 por 100 entre un 2 por 100 y 4,9 por 100. Por otro lado, todas las industrias de entre las 21 que habían mostrado registros negativos en la primera parte de la década, mejoraron sus resultados, tornándose positivos en 3/4 partes de los casos (BLS, 2002).

1.4. El Sector de la Tecnología de la Comunicación e Información y su influencia sobre la productividad de la economía

La influencia del TIC sobre la productividad total de la economía se produjo a través de una vía *directa* y otra *indirecta*. En primer lugar, las altas tasas de crecimiento en la productividad del sector elevaron *per se* la productividad total de la economía. Es más, a medida que el sector crecía



COLABORACIONES

(5) Finlandia, Suecia, Luxemburgo, Irlanda, Corea y Turquía. Aunque no entraré en el complejo mundo de las comparaciones de la productividad laboral entre Estados Unidos y el resto de países, cabe señalar que algunos autores defienden que los cálculos de la productividad de EEUU están sobredimensionados por la utilización de diferentes criterios en su contabilidad nacional.

(6) La agrupación de las industrias corresponde a la clasificación a tres dígitos según el *Sistema de Clasificación Industrial (SIC, siglas en inglés)* que es empleada en los informes «Productividad y costes laborales por industrias» del *Bureau of Labour Statistics*.

CUADRO 2
PRODUCTIVIDAD LABORAL, PRODUCCIÓN Y EMPLEO EN EL SECTOR DE LA TIC

	1990-2000			1990-1995			1995-2000		
	Tasa anual de crecimiento del periodo (%)			Tasa anual de crecimiento del periodo (%)			Tasa anual de crecimiento del periodo(%)		
	Productividad Laboral	Producción	Empleo	Productividad Laboral	Producción	Empleo	Productividad Laboral	Producción	Empleo
Equipos informáticos y de oficina.....	31,7	29,1	-2,0	27,7	22,6	-4,0	35,8	35,9	0,0
Equipos de Comunicaciones	13,7	14,7	0,8	10,1	10,3	0,2	17,5	19,2	1,5
Componentes Electrónicos y accesorios	26,9	29,1	1,8	24,7	25,0	0,3	29,1	33,3	3,3

Fuente: Elaboración propia con datos del Bureau of Labour Statistics.

en su importancia relativa en la economía, se agrandaba este *efecto directo*. En segundo lugar, la *utilización* por el resto de las industrias de cada vez mejores equipos informáticos, de comunicaciones y *software* y el uso de *Internet*, permitieron el aprovechamiento de economías de red y reducciones en costes. En otras palabras, con la provisión de la tecnología de la información para su uso por el resto de la economía, el sector de la TIC, contribuía *indirectamente* a elevar la productividad. Sin embargo, hasta el presente, no existe entre los economistas un claro consenso sobre el *grado* en que esta segunda vía incrementó la productividad (7).

1.4.1. El efecto directo del Sector de la TIC en la productividad de la economía

Sobre el efecto directo sí existen datos que permiten evaluar su impacto. Baste una mirada a los datos de crecimiento de la productividad laboral del sector TIC que, sin lugar a dudas, encabezaron los incrementos de productividad en la economía estadounidense durante la década de los 90. En ese período, el crecimiento de la productividad laboral de la industria de *Equipos informáticos* fue muy notable, exhibiendo una tasa anual media del 32 por 100. No menos positivos fueron los registros por la industria de *Componentes Electrónicos*, cuya productividad crecía a una media anual de 27 por 100 o la de los *Equipos de*

Comunicación, con una tasa anual media del 13 por 100. Como era de esperar, la aceleración en el crecimiento de la productividad durante la segunda parte de la década fue patente en todas las industrias del sector de la TIC, especialmente entre los *Equipos de Comunicación*, que acabaron a una tasa que casi doblaba la de la primera parte de la década. (BLS, 2000) (Cuadro 2).

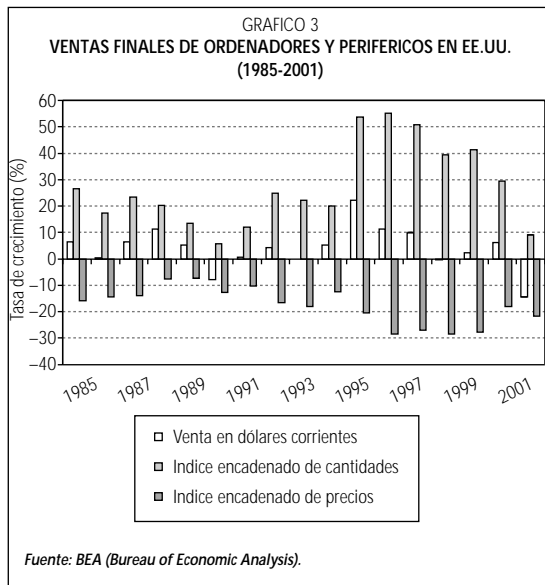
Tales mejoras productivas eran capturadas en las estadísticas de la contabilidad nacional estadounidense gracias al empleo de los llamados métodos *hedónicos* para el cálculo de los índices de precios o *índices de precios ajustados por calidad*. Como es bien sabido, la mayoría de los productos de la tecnología de la información están sometidos a un alto grado de innovación que conlleva mejoras cualitativas continuas. Estas mejoras son susceptibles de ser reconocidas como incrementos en el valor real de la producción. Así, parece lógico que, por ejemplo, un ordenador actual con precio similar a un modelo antiguo pero cuya velocidad de proceso y almacenaje se duplican respecto al modelo anterior, debería ser cuantificado con un valor real superior. Los índices de precios hedónicos recogen esas mejoras cualitativas considerando que, aunque el precio nominal se mantenga, el precio real del producto desciende con la inclusión de mejoras de calidad. Así, cuando se procede a deflactar el valor nominal del producto por el rebajado índice de precios hedónico, queda reflejado el incremento en el valor real (8) (Gráfico 3).

(7) Además de las dificultades que aparecen en la cuantificación de este efecto también se plantean dudas sobre en qué medida son imputables a la industria doméstica de la TIC pues, a nadie se le escapa que para la adquisición y uso extensivo de estas nuevas tecnologías, no es indispensable una industria propia que las produzca. Este último aspecto viene reforzado por la existencia del *Acuerdo Multilateral de Tecnología de la Información (ITA*, en inglés) que liberaliza el comercio internacional de estos productos y que viene a amparar más del 85 por 100 del mercado mundial.

(8) Los métodos hedónicos no están exentos de polémica y algunos economistas aducen que su empleo sobrevalora los incrementos en producción real y, por ende, el cálculo de la productividad. Sus defensores alegan el sólido aparato técnico estadístico que los soporta y la inapelable superioridad que ofrecen frente a los anteriores métodos empleados en la estimación del valor real en los sectores con cambios rápidos técnicos. Entre instituciones internacionales y nacionales existe una clara tenencia a favor de su adopción.



COLABORACIONES



Aquel excelente comportamiento de la productividad del sector de la TIC vino acompañado por la positiva evolución de su peso específico en la economía que acabó por doblarse en los últimos 20 años. En términos de renta nacional, el sector TIC —equipos informáticos, software y comunicaciones— pasaba de haber supuesto un escaso 3 por 100 en los 80 a prácticamente un 7 por 100 a finales de los 90 (Oliner y Sichel, 2000).

Así pues, los incrementos en la productividad del sector de la TIC unidos a su mayor importancia en la economía se tradujeron en un notable incremento de la productividad en la economía. Desgraciadamente, es difícil encontrar estudios con una definición de la TIC coincidente con la utilizada en el presente artículo y que, a su vez, procedan a cuantificar el efecto sobre la productividad multifactorial. El caso más estudiado, el sector de equipos informáticos, ofrece una cota inferior del total acontecido en ese sentido (9). Según la Oficina de Presupuestos del Congreso (en inglés, *Congressional Budget Office*) se estima que sólo las mejoras productivas acaecidas en ese sector podrían haber añadido hasta 0,2 puntos a la tendencia en el crecimiento potencial de la productividad total de los factores (*Congressional Budget Office, 2002*) Cifra ésta, notable, puesto

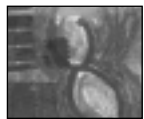
(9) Aunque los equipos informáticos consistan en sólo una parte del sector de la TIC, bien es cierto que suponen aquella que aporta la mayor parte del incremento de productividad.

que supone $\frac{2}{3}$ del crecimiento tendencial de la productividad potencial que tuvo lugar en la última década.

Cabe señalar que, aunque los equipos informáticos consistan en sólo una parte del sector de la TIC, bien es cierto que históricamente suponen el más importante y, sobre todo, aquel cuya productividad mostró el mejor comportamiento. Las mejoras productivas en el sector y la consecuente caída de los índices de precios son fundamentalmente achacables a mejoras tecnológicas y en la organización de la producción. En concreto, y sin ser extrapolables en su mayor parte al resto del sector de la TIC, tres factores se acabaron combinando para obtener tales reducciones de precios. En primer lugar, el factor fundamental, fueron las mejoras técnicas experimentadas esencialmente en los subsectores de semiconductores y de dispositivos de almacenaje (10). Estas permitieron elevar la calidad y prestaciones de los equipos precipitando la caída de precios de equipos técnicamente inferiores. Un segundo factor, de menor relevancia y con un carácter transitorio, tuvo su origen en la crisis asiática del 97. En efecto, la deslocalización productiva del ensamblaje y producción de componentes en países del sureste asiático es un fenómeno que domina el sector desde los años ochenta y por la que optaron las empresas estadounidenses a la búsqueda de los menores costes laborales y de producción que ofrecían esos países. Por ello, el hundimiento de las divisas asiáticas frente al dólar que siguió a la crisis financiera supuso reducciones adicionales en los costes de producción. Finalmente, la fuerte competencia reinante en el sector estimuló tanto el esfuerzo investigador y la adopción de métodos de organización de la producción más eficientes como el traslado a precios de las reducciones en costes (11).

(10) Mejoras técnicas que en la práctica emulan la célebre *ley de Moore*, según la cuál, las mejoras técnicas permitirían doblar la velocidad de proceso de los microprocesadores cada 18 meses.

(11) El descenso en más de un 40 por 100 de los precios de las memorias de SDRAM, principalmente producidas en países del sureste asiático, ejemplifica los efectos de la crisis asiática sobre los precios de algunos componentes de ordenadores. El mejor ejemplo de presión competitiva y mejoras en la organización lo ofrece la compañía *Dell* que, con su sistema *just in time* en la gestión de inventarios, obtuvo importantes ahorros de costes.

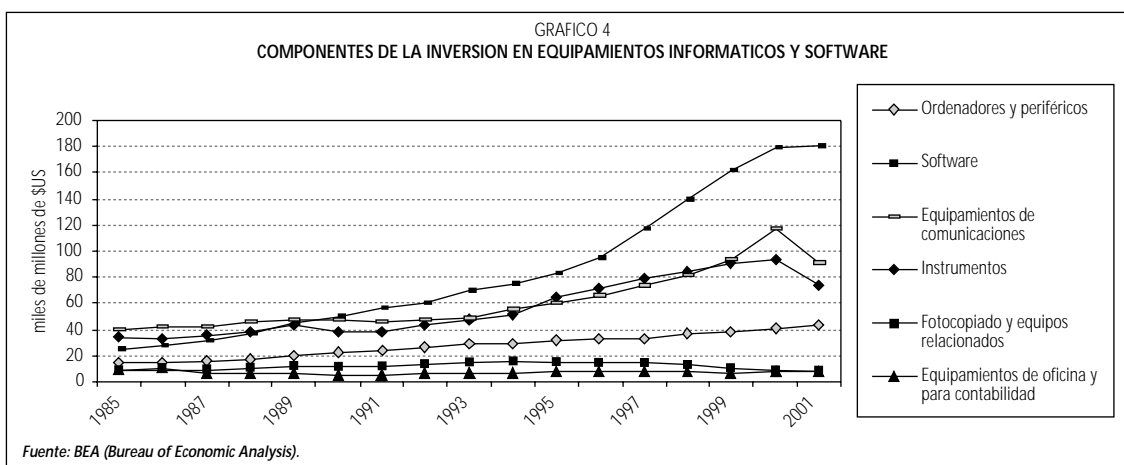


COLABORACIONES

CUADRO 3
INVERSION FIJA EN ESTADOS UNIDOS 1990-2001 (miles de millones de dólares)

	1991		1995		1996		1998		2000		2001	
	\$US	% PIB	\$US	% PIB	\$US	% PIB	\$US	% PIB	\$US	% PIB	\$US	% PIB
Inversión Fija Total	1.021	17	1.349	18	1.463	19	1.743	20	2.012	20	1.982	20
Inv. en Equipos informáticos y software.....	191	3	23	4	299	4	377	4	462	5	418	4
Inv. Privada en Ordenadores y Periféricos(1).....	38	0,6	65	0,9	71	0,9	84	1,0	93	0,9	74	0,7
Inv. Privada en Software(2).....	57	0,9	84	1,1	95	1,2	140	1,6	179	1,8	180	1,8
Inv. Privada en Equipo de Comunicaciones(3).....	46	0,8	60	0,8	66	0,8	81	0,9	117	1,2	91	0,9
Inv. en Instrumentos, equipos de reproducción, etc.	51	0,9	64	0,9	67	0,9	71	0,8	73	0,7	73	0,7

Fuente: *Elaboración propia con datos del Bureau of Labour Statistics.*



COLABORACIONES

1.4.2. El efecto indirecto del sector de la TIC. Su influencia sobre otros factores aceleradores de la productividad e impulsores de crecimiento económico

El sector de la TIC favoreció el crecimiento económico y la productividad más allá de las mejoras de la eficiencia recogidas por la PTF. El importante proceso inversor que se desataba en el sector a finales de los noventa se extendió a toda la economía, acrecentando la calidad y cantidad de los factores de producción y acarreado, por tanto, mejoras en la productividad laboral y crecimiento.

El crecimiento en el sector TIC permitió la acumulación de capital más productivo

Durante los años noventa, el prometedor futuro del sector de la TIC atrajo poderosamente la inversión doméstica y extranjera, acarreado un notable incremento en el ritmo de acumulación de capital en la economía y contribuyendo a la elevación de la

productividad laboral. La inversión fija, impulsada por la inversión en software y la inversión en equipos informáticos, creció notablemente, aumentando su peso relativo en el PIB en más de dos puntos a lo largo de la década. En su último lustro, al calor de la llamada «burbuja tecnológica», la inversión se disparó en el sector, contagiándose al resto de la economía estadounidense (Cuadro 3 y Gráfico 4).

Aquel incremento en la inversión se tradujo en un notable aumento de la contribución del sector TIC al crecimiento económico. Las estimaciones más optimistas cifran que su contribución al incremento del PIB real pasó de suponer un 0,5 por 100 en los años ochenta a un 1,4 por 100 a finales de los noventa (Oliner y Sichel, 2000). En general, las estimaciones oficiales adjudican al sector de la TIC en torno a un tercio del crecimiento real anual de la economía durante el último lustro de los 90. (Steven Landefeld y Barbara M. Fraumeni, 2000).

¿Qué desataba la inversión en el sector TIC y en la economía a finales de los 90? En primer

CUADRO 4
COSTES LABORALES UNITARIOS, PRODUCCION Y RETRIBUCION SALARIAL EN EL SECTOR DE LA TIC. AÑO 1990-2000

	1990-2000			1990-1995			1995-2000		
	Tasa anual de crecimiento del periodo (%)			Tasa anual de crecimiento del periodo (%)			Tasa anual de crecimiento del periodo(%)		
	Costes laborales Unitarios	Producción	Retribución salarial	Costes laborales Unitarios	Producción	Retribución salarial	Costes laborales Unitarios	Producción	Retribución salarial
Equipos informáticos y de oficina.....	-22	29,1	0,7	-18,5	22,6	-0,1	-25,3	35,9	1,5
Equipos de Comunicaciones.....	-7,3	14,7	6,3	-6,9	10,3	2,8	-7,8	19,2	9,9
Componentes Electrónicos y accesorios.....	-18,1	29,1	5,8	-15,7	25	5,4	-20,4	33,3	6,1

Fuente: Elaboración propia con datos del Bureau of Labour Statistics.

lugar, el principal causante de la extensión del proceso inversor al resto de la economía y de sus benignos efectos a corto plazo sobre la productividad y el crecimiento, fue la vertiginosa apreciación de los valores tecnológicos y su efecto sobre la riqueza (12). Pero, ¿qué ventajas estaba ofreciendo el sector de la TIC para atraer de ese modo la inversión? ¿Qué llevaba a los inversores a «enterrar» su capital en las empresas de la nueva economía sin atender a sus continuados resultados negativos, a invertir en productos que se ofrecían gratuitamente o incluso a pagar grandes sumas por agrandar la base de clientes de unos negocios cada vez más ruinosos? La respuesta a ese aparentemente paradójico proceso especulativo se encontraba en la extensión de la creencia de la tendencia al monopolio natural en los mercados de la nueva economía. Se presumía entre los inversores que aquellos que se aposentaran en primer lugar en el mercado serían quienes se adueñarían de su totalidad. Un mercado que, en este caso, podía abarcar el globo. La creencia encontraba su fundamento teórico en la presencia de importantes economías de escala y la existencia de ciertas barreras que dificultaban la accesibilidad al mercado (13). Como el fin del proceso

especulativo demostró, los inversores habían sobrevalorado la importancia de esas nuevas barreras de mercado e ignorado que la difusión de internet socavaba otras más tradicionales (14).

En segundo lugar, el sector también atrajo capital por otras razones no meramente especulativas. La elevada productividad de los sectores más tradicionales de la TIC (Equipos informáticos y equipos de comunicaciones) conllevaba reducciones de costes laborales unitarios que sentaban las bases para la obtención de altos beneficios empresariales. Esto junto a su prometedor futuro como suministradores de la arquitectura de la nueva economía estimulaban la inversión en el sector. Se producía pues, una cierta retroalimentación de la productividad ya que ésta atraía la inversión que, a su vez, financiaba los rápidos avances tecnológicos y agrandaba el *stock* de capital capaz de generar nuevos incrementos de productividad (Cuadro 4).

Por otro lado, los incrementos de productividad en el sector de la TIC tuvieron otro efecto no menos importante al margen de su papel como dinamizadores de la inversión. Al propiciar un continuo abaratamiento de sus precios, se favoreció la adquisición y la extensión de su uso en el resto de la economía de los productos de la TIC. En definitiva, se producía un desplazamiento de la inversión hacia el capital de la TIC que favorecía un cambio en la composición del *stock* de capital de la economía hacia activos con una mayor pro-

(12) Los índices bursátiles, encabezados por el NASDAQ, crecieron a un ritmo de vértigo durante la segunda parte de la década. Sirva mencionar que el crecimiento anual del NASDAQ fue de un 38 por 100 anual mientras que el PIDJ o el SP500 lo hacían a un ritmo del 19 por 100 y 18 por 100, respectivamente (NIÑO BECERRA, Santiago y MARTÍNEZ BLANCO, Mónica; 2001).

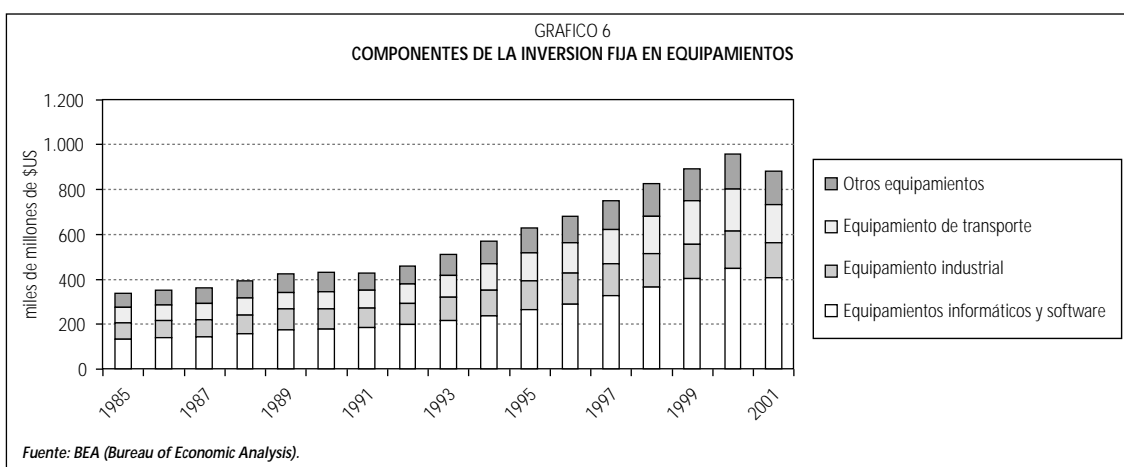
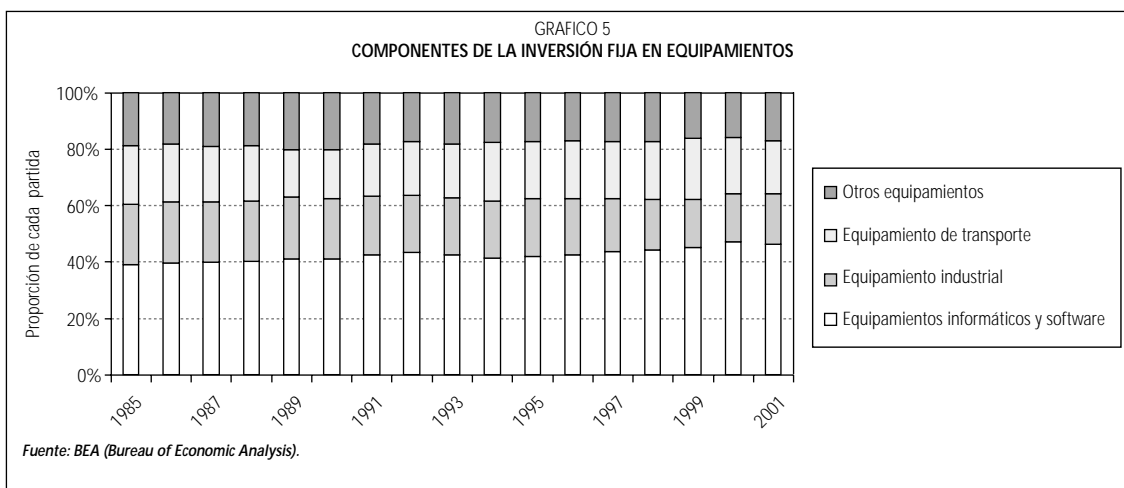
(13) Las barreras de entrada presentes en la nueva economía son los denominados costes de transición de producto (en inglés, *switching cost*) y la presencia de economías de red. Los primeros, bien conocidos y extendidos entre la economía tradicional, hacen referencia a los costes que existen cuando se cambia de un servicio de internet o de un programa de software a otro. El usuario no cambia fácilmente por ahorrarse los costes de pasar por un nuevo proceso de aprendizaje del producto. Por otro lado, las economías de red son propias de la nueva economía y vienen a significar que

la utilidad de un producto crece a medida que existen más usuarios que lo utilizan. Pensemos, por ejemplo, en un estándar para un sistema de mensajería instantánea.

(14) Nos referimos a las facilidades que ofrece internet para la difusión de información y comparar la calidad y prestaciones de los productos. Así, por ejemplo, la fidelización del cliente se hace más difícil y la utilización de costosas inversiones en publicidad como elemento para proteger el mercado es cada vez menos eficaz.



COLABORACIONES



COLABORACIONES

ductividad marginal, es decir, se propiciaba una mejora de la calidad del *stock* de capital de la economía. (Scarpetta et al, 2000). De este modo, el sector contribuía *indirectamente* al incremento de la productividad en la economía, al facilitar el uso de las nuevas tecnologías y el aprovechamiento de las mejoras en la eficiencia productiva que comporta. (Cuadro 4, Gráfico 5 y Gráfico 6).

En resumen, las mejoras productivas en el TIC y el proceso especulativo nacido a su alrededor, favorecían *indirectamente* los incrementos de la productividad en la economía, al propiciar la inversión en capital y desplazarla hacia sus activos más productivos.

El crecimiento en el sector de la TIC favoreció el incremento y mejoras en el capital humano

Aunque con un impacto mucho menor para el conjunto de la economía, con la expansión del sec-

tor de la TIC, también se acrecentó la cualificación de la mano de obra estadounidense, incrementándose la productividad del trabajo y el crecimiento económico. Durante los 90, la demanda de trabajo cualificado superó claramente a la oferta, dando lugar a que se ofrecieran elevadas remuneraciones salariales en el sector. Los altos salarios no sólo incentivaron la formación de mano de obra doméstica en disciplinas técnicas sino que atrajeron la atención del personal cualificado de otros países. De esta suerte, la escasez manifiesta en la mano de obra cualificada produjo una auténtica importación de capital humano (ingenieros en informática, matemáticos, físicos) procedente fundamentalmente de países del sureste asiático de habla inglesa (India, Pakistán aunque también Israel, Irlanda, Australia o Nueva Zelanda). Fueron tales las necesidades del sector que la presión ejercida por su *lobby* forzó al Congreso a la promulgación de una Ley de Inmigración que permitía el aumento tem-

poral del número de visados de trabajadores cualificados (15).

2. El sector de la TIC, la crisis y la recuperación en EEUU

2.1. Las empresas de la tecnología de la información y la crisis actual. El efecto de arrastre de la burbuja tecnológica

La conexión de la crisis del sector de la TIC y la reciente ralentización de la actividad en EEUU no es difícil de establecer. La burbuja especulativa de las llamadas *punto com* estallaba ya a finales de 2000 y su efecto está todavía presente, arrastrando a la bancarrota a empresas que gozaban de un alto prestigio internacional. Es ya evidente que aquella disminución de riqueza provocada por la abrupta caída de los valores tecnológicos, retrajo notablemente la inversión, primero en las empresas del sector y, a continuación, en el resto de la economía (16). Por otro lado, a tenor de los escándalos sobre la gestión fraudulenta de las grandes empresas, es difícil no especular sobre otros efectos perniciosos que pudo tener la burbuja sobre la eficiencia en la gestión de muchas grandes empresas estadounidenses.

La actualidad de este segundo aspecto merece una reflexión más detallada. La cultura empresarial estadounidense basa el éxito de la gestión empresarial en la «creación de valor». Desafortunadamente, entre las grandes corporaciones de la economía estadounidense, el objetivo de «creación de valor» se confunde habitualmente con conseguir una mera revalorización bursátil de acciones. En ese sentido, es común incentivar la gestión de directivos y empleados con la entrega de acciones u opciones de la empresa como parte de su remuneración y, frecuentemente, se ligan sus planes de pensiones al valor de las mismas. Por otro lado, parece lógico contemplar la posibilidad de que la

revalorización desmesurada de algunas empresas del sector de las TIC ejerciese una presión al alza sobre otras empresas más ligadas a la economía real que se veían forzadas a competir en su «creación de valor» con los valores de las TIC que en algunos casos crecían como la espuma. En otras palabras, existían tanto los incentivos en la gestión empresarial como un clima empresarial apropiado para la toma de decisiones de inversión arriesgadas, la exageración de beneficios y, en definitiva, la supeditación de los criterios eficientes de explotación a decisiones que condujesen a incrementar el valor bursátil de la empresa. Si a todo ello se suma el mayor margen para la «creatividad contable» que ofrecen las normas de contabilidad americanas y el espacio abierto a conflictos de intereses que brinda la ejecución por una misma empresa de tareas de consultoría y auditoría, se obtiene un peligroso *cocktail* cuyos efectos explican parte de los escándalos financieros que pueblan en la actualidad las portadas de la prensa económica (17).

Sin duda, estos factores algo tuvieron que ver con la sobreinversión y las prácticas contables fraudulentas que algunas grandes corporaciones llevaban a cabo a finales de los 90 en su ansia por acercarse a las *punto com*. En definitiva, y al margen de cuáles fueron los principales factores para la proliferación de los recientes escándalos, parece evidente que el clima de negocios en Estados Unidos ha quedado notablemente dañado y la restauración de la confianza en la buena gestión de las empresas americanas precisará de alguna que otra señal positiva (medidas institucionales encaminadas a garantizar la gestión, castigos ejemplares para aquellos que incurrieron en prácticas fraudulentas, etcétera) y de un cierto lapso de tiempo para el olvido.

2.2. Efectos futuros sobre la productividad y la recuperación económica

La mayoría de analistas coincide en señalar que en la recuperación de la inversión privada



COLABORACIONES

(15) No obstante, los recientes atentados de septiembre de 2001 han alterado sustancialmente el marco para la aplicación de esta ley.

(16) Se estima que desde el verano de 2000, y acrecentada por los atentados de septiembre de 2001, las pérdidas en los valores de renta variable alcanzaron casi 8 billones de dólares. (Allan Greenspan, 19 de noviembre de 2002. Declaraciones realizadas ante el Consejo de Relaciones Externas en Washington DC).

(17) El caso más llamativo es la bancarrota de *Enron*, el gigante de la energía considerado como la séptima compañía de Estados Unidos. *Worldcom*, otro coloso en el sector de telecomunicaciones ha seguido recientemente un destino similar. Los escándalos en *Global Crossing*, *Adelphia*, la desaparición de *Arthur Andersen* y los problemas de *AOL Time Warner* son otros insigntes ejemplos.

se encuentra la clave para relanzar la actividad económica en Estados Unidos. La inversión depende de aspectos como su coste presente y de las expectativas sobre su retribución futura. La actuación de la Reserva Federal (FED) durante 2002 ya ha dado buena cuenta del primer aspecto, al imponer los tipos de interés más bajos de los últimos cuarenta años. Sobre las expectativas de la retribución de la inversión inciden otra serie de factores más difíciles de controlar como las expectativas del gasto de los consumidores, la confianza en el marco institucional o las expectativas sobre la productividad de la economía.

Las expectativas sobre el gasto de los consumidores, al formar la columna vertebral del gasto agregado, constituyen una variable fundamental para predecir la marcha de la economía y, por tanto, determinar la propensión a la inversión (18). Aunque la reducción de tipos acometida por la FED ha contribuido a su sostenimiento, otros factores como las expectativas del desempleo, el nivel de endeudamiento o la amenaza de guerra, pueden influir más notablemente en la propensión al consumo. No obstante, históricamente, el comportamiento del consumo privado en Estados Unidos ha sido muy positivo y se encuentra arraigado en sólidas pautas culturales que, si la crisis no se prolonga en exceso, no cabe suponer que cambie.

En segundo lugar, y ante el enrarecimiento que recientemente sufre el clima de negocios, el restablecimiento de la confianza en las «reglas de juego» en la gestión de las grandes empresas es indispensable para atraer la inversión. Las reformas sobre la contabilidad, la disolución de conflictos de intereses entre la gestión y la auditoría, el establecimiento de un nuevo marco de responsabilidad legal para la toma de decisiones de los cargos directivos, son asuntos a resolver. La reciente aprobación de la ley *Sarbanes-Oxley* y la adopción de criterios menos flexibles de supervisión por parte de la Comisión Nacional de Valores Estadounidense (en inglés, *Security Exchange Commission* ó SEC) van encaminados a

(18) *Grosso modo* el consumo supone $\frac{2}{3}$ del gasto de la economía.

devolver la confianza a los inversores en las grandes empresas (19).

Finalmente, las expectativas sobre la productividad también juegan un importante papel en las decisiones de inversión. Como se señaló al inicio de este artículo, los crecimientos en productividad permiten reducciones de costes laborales unitarios que se traducen en fuertes aumentos de los beneficios empresariales y, por consiguiente, de la inversión. Este aspecto no es baladí y a él se aferran insistentemente Gobierno y Reserva Federal en sus comunicados oficiales cuando manifiestan su confianza en una pronta recuperación. Como en el pasado, se prevé que el sector TIC juegue un papel destacado en la recuperación del gasto de inversión a través de su impacto positivo sobre la productividad. En el medio plazo, no se observan obstáculos que impidan suponer un ritmo de la progresión técnica menor en ninguno de los tres grandes subsectores que componen el sector de la TIC. Tampoco cabe esperar que se reduzcan las condiciones competitivas del mercado sino todo lo contrario, pues las autoridades económicas cada vez muestran un mayor recelo ante las prácticas que aumentan la concentración en el sector. En la misma línea, la ausencia del efecto positivo que tuvo sobre el descenso en los costes, la crisis asiática no parece que pueda alterar en demasía los crecimientos de productividad del sector. Así pues, tanto *directa* como *indirectamente*, se prevé que gran parte de los incrementos de productividad del sector sigan trasladándose a la economía en su conjunto, ofreciendo fuertes incentivos a la inversión (20).

(19) La ley *Sarbanes-Oxley* fue promulgada en septiembre de 2002 con la intención de, en palabras del propio George Bush, «detener y castigar el fraude en la gestión y la contabilidad, asegurar el procesamiento de aquellos que lo cometan y proteger los intereses de trabajadores y accionistas». Para ello, además de crear un comité público supervisor de la contabilidad, la ley regula los ámbitos de la independencia de los auditores, la responsabilidad corporativa, los conflictos de interés y la transparencia financiera.

(20) En ese sentido, la evidencia empírica no parece desmentir que la tendencia en el crecimiento de la productividad haya cambiado. En los primeros compases de la crisis, la productividad laboral creció a un ritmo mucho mayor de lo que habitualmente sucede en una recesión, donde suele caer abruptamente. A partir del 11 de septiembre, la productividad laboral ha seguido creciendo a una buena tasa, pero también el desempleo, no permitiendo extraer conclusiones sobre su evolución con la misma claridad.



COLABORACIONES

Por otro lado, la desaparición de los condicionantes que generaron la espiral especulativa en el sector de la TIC, hace presuponer una afluencia de capital sustancialmente menor a la acaecida a finales de los 90. Y, previsiblemente, la ausencia de un efecto riqueza irradiado desde el sector, restará vigor a la inversión en la economía e incidentalmente a la productividad de la misma (21).

En resumen, cabe esperar que el sector TIC siga contribuyendo de manera importante al crecimiento de la productividad de la economía aunque su aportación se presume ligeramente menor. Por otro lado, sus efectos sobre la inversión se prevén aún menores pues, al menor impacto sobre la productividad, se presume la ausencia de un efecto riqueza positivo.

Una lenta recuperación económica

Además de los aspectos anteriores, otros de carácter político e histórico son susceptibles de afectar a la productividad de la economía y la inversión. La nueva situación de conflicto desatada tras los atentados del 11 de septiembre del 2001, acarrearán otras pérdidas de productividad en la economía, al desviar gran cantidad de recursos hacia la mejora de la seguridad en muchas actividades económicas. Peor aún, la incertidumbre producida puede ser aún más dañina y retraer directamente la inversión.

Finalmente, a nadie se le escapa que los «felicidades años 20» son el único referente histórico de un período con un crecimiento económico y de la productividad semejante al acontecido en los años noventa. Y a los años 20 le siguió la Gran Depresión. Con todas las salvedades que supone comparar ambos períodos, es una constante histórica que la ley del ciclo económico capitalista se imponga por encima de las revoluciones técnicas. Esta vez, como en las otras ocasiones, «no ha sido diferente». En la situación actual, los agentes no pueden ignorar todos los factores que socavan su confianza en la inversión en activos estadounidenses

(22). Por todo ello, en el corto plazo, es difícil prever que los incrementos de productividad del sector de la TIC y sus efectos sobre la productividad del conjunto de la economía, sean capaces de compensar las reticencias a la inversión para evitar el lento y sinuoso proceso de ajuste como el que sufre la economía estadounidense desde principios de 2001 (23).

3. Conclusión

La bonanza económica en EEUU durante la última década es en buena medida atribuible a la aceleración en el crecimiento de su productividad. Una aceleración que se intensificaba al final de la década de los noventa, rompiendo con el paradójico estancamiento que sufría desde la primera crisis del petróleo. Aunque la aceleración se manifestó entre prácticamente todos los sectores de la economía estadounidense, el papel protagonizado por el sector de la TIC, fue el más relevante. Éste sector, merced a mejoras técnicas y organizativas y a su peso cada vez mayor en el conjunto de la economía, se convirtió en el principal causante de la aceleración productiva. De este modo, prudentes estimaciones sobre su influencia en el incremento de la tendencia de la Productividad Total de los Factores, le otorgan nada menos que $\frac{2}{3}$ de esa aceleración.

No obstante, la influencia del sector de la TIC sobre la aceleración de productividad no terminó con su aportación directa, sino que también contribuyó indirectamente a su aceleración al estimular la inversión en capital, alterando además su composición en favor de capital de la tecnología de la información, es decir, de capital teóricamente más productivo. De forma residual, el crecimiento del sector TIC también llevó aparejado mejoras en el capital humano de la economía.

El estallido de la burbuja tecnológica en las postrimerías de 2000 y la posterior caída en la inversión en el sector TIC, marcaron el inicio de la crisis que padece en la actualidad la economía estadounidense. Además de su efecto negativo sobre la riqueza y la inversión, también se presu-

(21) Cabe señalar que la inversión acarrea una acumulación de capital que permite elevar la productividad laboral.

(22) La reciente tendencia a una alineación entre el US\$ y el €, parece confirmar que los inversores se decantan por la inversión en activos europeos, históricamente no tan rentables pero menos volátiles.

(23) No obstante, la recesión está siendo leve, situándose la previsión de crecimiento del PIB para 2002 en torno al 2,5 por 100.



COLABORACIONES

me que algunas carencias en el marco institucional propiciaron una gestión empresarial defectuosa en el contexto de aquel proceso especulativo.

Para el futuro, se prevé que el sector de la TIC juegue un papel igualmente importante en la recuperación de la inversión aunque, en esta ocasión, circunscrito al impacto que tenga sobre la productividad. Este impacto, si bien notable, se prevé ligeramente inferior al de la década de los 90. Por todo ello, y en la ausencia de un efecto riqueza como el acaecido a finales de la década, es difícil suponer que los incrementos en productividad y el bajo precio del dinero puedan compensar el comportamiento negativo de otros factores como la pérdida de confianza en la gestión eficiente de las empresas o la incertidumbre derivada de riesgos geopolíticos, augurando el tradicional lento proceso de ajuste que sigue a un período tan expansivo como el de los años 90.

Bibliografía

1. BUREAU OF LABOUR STATISTICS (2002): «Productivity and Costs», Second quarter 2002, *BLS*, agosto.
2. BUREAU OF LABOUR STATISTICS (2002): «Productivity and Costs» Third quarter 2002, *BLS*, noviembre.
3. CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2002): «The role of computer technology in the Growth of Productivity», *CBO Paper*, mayo.
4. DELONG, J. Bradford y SUMMERS, Lawrence H. (2001): «The New Economy: Background, questions, perspectives and speculations». *Economic Review*, Volumen 86, número 4, Fourth quarter 2001, Federal Reserve Bank of Kansas City.
5. OECD (2001): «The New Economy: Beyond the Hype», *The OECD Growth Project, OECD books and periodicals*.
6. OLINER, Steven y SICHEL, Daniel (2000): «The Resurgence of Economic Growth in the late 90s: Is Information Technology the Story?», *Journal of Economic Perspectives*.
7. LANDEFELD, Steven y FRAUMENI, Barbara M. (2000): «Measuring the New Economy», *Bureau of Economic Analysis papers*.
8. NIÑO BECERRA, Santiago y MARTINEZ BLANCO, Mónica (2001): «¿Economía real vs. Economía financiera?», *Boletín Económico de Información Comercial Española*, número 2701, septiembre.
9. THE ECONOMIST (2002): Reseña sobre «Re-thinking the Network Economy» de Stan Liebowitz, octubre.
10. THE ECONOMIST (2000): «A Survey of the New Economy», septiembre.



COLABORACIONES

AVISO PUBLICO

SUB. GRAL. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

SOLICITUD DE DEVOLUCION DE FIANZAS

PLAZOS PARA PRESENTACION DE PRUEBAS

Aplicación a los Certificados concedidos desde el día 1 de octubre de 2000,
salvo que exista reglamento específico que lo modifique

Plátanos	TREINTA DIAS siguientes a la expiración del período de validez del Certificado.	Rgto. CE n.º 896/01
Productos Agrícolas Transformados (PAT)	NUEVE MESES siguientes a la expiración del período de validez del Certificado.	Rgto. CE n.º 1520/00
Productos agrícolas: Materias grasas, plantas vivas, productos floricultura, leche y productos lácteos, carne vacuno, semillas, frutas y hortalizas, carne porcino, huevos, carne de ave, arroz, azúcar, sector vitivinícola, cereales, etc.	DOS MESES siguientes a la expiración del período de validez del Certificado.	Rgto. CE n.º 1291/00

— En todos los productos el *PLAZO MAXIMO* para solicitar la resolución de los expedientes es de *VEINTICUATRO MESES* desde el día siguiente a la expiración del Certificado. Transcurrido este plazo no se efectuará la devolución del importe de la Fianza, aun en el caso de que se presente la correspondiente prueba de realización de las operaciones.

MINISTERIO DE ECONOMIA

Secretaría General de Comercio Exterior

SUB. GRAL. COMEX. PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS. SERVICIO DE FIANZAS

Solicitudes de devolución de fianzas constituidas (Importación y Exportación)

La Orden de 26 de febrero de 1986 («BOE, 7 de marzo»), modificada por la Orden de 27 de julio de 1995, establece que la devolución de las fianzas se realizará por la Secretaría General de Comercio Exterior a solicitud del interesado.

Las solicitudes de devolución de las fianzas constituidas ante los Servicios Centrales, deberán dirigirse a la Secretaría General de Comercio Exterior (Servicio de Fianzas, Paseo de la Castellana, 162, planta cuarta, 28071 Madrid).

Las solicitudes de devolución de las fianzas, constituidas ante las Direcciones Regionales y Territoriales de Comercio y CATICES, deberán presentarse en la misma Dirección o CATICE que concedió los correspondientes certificados.

El no solicitar, los interesados, la resolución de los expedientes de devolución de las fianzas con la aportación de las pruebas, en los plazos establecidos en la legislación nacional y comunitaria en vigor, para los diversos productos agrícolas, dará lugar al oportuno Acuerdo Declarativo de Incumplimiento.

Con el fin de agilizar la resolución de los expedientes de devolución de las fianzas constituidas a disposición de la Secretaría General de Comercio Exterior, es recomendable se adjunte a las solicitudes la fotocopia del correspondiente «Resguardo de depósito o Garantía en Efectivo», o «Resguardo de Garantía Otorgada mediante Aval o Seguro de Caucción».

SERVICIO DE FIANZAS

Acuerdo declarativo de incumplimiento (Fianza constituida en las operaciones de Importación y Exportación)

Ingreso de las liquidaciones

Las cantidades a ingresar en el Tesoro Público-Recursos Eventuales, como consecuencia de los expedientes de Acuerdo Declarativo de Incumplimiento de *Resguardos de Garantías Otorgadas por Terceros*, pueden hacerse efectivas por la EMPRESA TITULAR DE LOS CERTIFICADOS.

— En MADRID:
MINISTERIO DE ECONOMIA
DIREC. GRAL. DEL TESORO Y POLITICA FINANCIERA
Paseo del Prado, 4
28071 MADRID

— En PROVINCIAS:
INTERVENCION DE HACIENDA de la localidad en que resida la Entidad Delegada que constituyó la *Garantía Otorgada por Terceros (Aval o Certificado de Seguro de Caucción)*.

Realizado el ingreso y expedida la CARTA DE PAGO, esta CARTA DE PAGO *original* deberá remitirse a:

MINISTERIO DE ECONOMIA
SERVICIO DE FIANZAS
P.º Castellana, 162, Pl. 4.ª
28071 MADRID

MINISTERIO DE ECONOMIA

Secretaría General de Comercio Exterior

SUB. GRAL. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

SERVICIO DE FIANZAS

Paseo de la Castellana, 162, cuarta planta, 28071 Madrid

Teléfonos: (91) 349 38 67 y 349 39 13