

# ¿Seguimos teniendo una nueva economía?

**SUSHIL B. WADHWANI\***

## 1. INTRODUCCION

El enorme desplome de los precios de los valores bursátiles relacionados con Internet, la ralentización económica mundial y la caída de la inversión empresarial parece que han animado a un gran número de analistas a afirmar que, o bien nunca tuvimos una Nueva Economía (NE, en adelante), o bien que la NE ahora está muerta. Sin embargo, no existe una definición generalmente aceptada de lo que significa la NE<sup>1</sup>. Algunos consideran que la NE es sinónimo de una aceleración de la difusión de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) (véase, por ejemplo, Gordon [2000]). Sin embargo, soy de la opinión que esa definición es demasiado estricta. De hecho, buena parte de lo que la economía actual tiene de diferente no está relacionado solamente con los avances en la TIC, sino también con los efectos de la globalización, la intensificación de la competencia en los mercados de bienes, la reforma del mercado de trabajo, la liberalización de los mercados financieros y otros factores diversos. Baily (2001) considera errónea esa definición más estricta de NE que presupone que ésta refleja un impulso exógeno de la innovación en TIC, porque, según sus palabras "...el conjunto del entorno económico, incluyendo la política económica, es esencial para que la innovación en alta tecnología se traduzca en un mayor crecimiento económico".

---

\* Miembro del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra y Profesor Visitante en la City University Business School y en la London School of Economics. Esta conferencia se preparó para el XIV Simposio de Moneda y Crédito celebrado en Madrid los días 29 y 30 de noviembre de 2001. Estoy muy agradecido a Jennifer Greenslade y Nick Davey por su ayuda en la preparación de esta conferencia. Por supuesto, ésta sólo refleja mis opiniones personales.

<sup>1</sup> Véase una amplia discusión de esta cuestión en Browne (2000).

Estoy principalmente interesado en la posibilidad de que estos factores hayan reducido la tasa de desempleo de equilibrio y/o incrementado la tasa de crecimiento potencial de la economía. Normalmente, estos cambios estructurales provocan una ruptura de las relaciones econométricas históricas incorporadas en muchos de los modelos que contribuyen a informar la conducción de la política monetaria. Este hecho hace que la economía parezca ser “nueva” o “diferente” en relación a la descripción de la economía que reside en muchos de nuestros modelos<sup>2</sup>. Lo que no discutiré hoy es la versión de la hipótesis de la NE que afirma que el mundo ha cambiado tanto que ahora necesitamos un nuevo tipo de ciencia económica para analizarlo (véase, por ejemplo, Kelly [1998])<sup>3</sup>.

Por tanto, hoy discutiré varios motivos de importancia que sugieren que nuestras economías operan hoy de manera diferente a como lo hicieron en los años 70 y 80. Aunque no creo en algunas de las ideas más extravagantes relacionadas con la NE, mi opinión es que los cambios han sido lo suficientemente importantes como para que haya que tenerlos en cuenta a la hora de conducir la política monetaria. De hecho, muchos de nosotros nos vimos obligados a reconsiderar con más cuidado la hipótesis de la NE cuando nos pareció que se quebraban algunas de las relaciones que utilizamos con fines de predicción económica.

## **2. EL HISTORIAL RECIENTE DE LAS PREDICCIONES ECONÓMICAS: EVIDENCIAS DE ALGUNOS PAÍSES**

En los últimos años, tanto los economistas como los banqueros centrales han dedicado mucho tiempo a investigar la posibilidad de que algunos parámetros de las relaciones económicas históricas en las que basamos nuestras predicciones pudieran haber sufrido alguna modificación. Esto es así porque, en algunos países, las predicciones de inflación, desempleo y crecimiento del PIB han errado de manera sistemática.

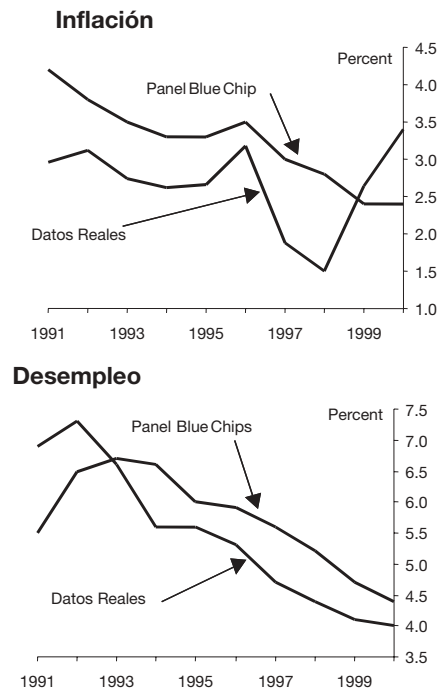
---

<sup>2</sup> Esta definición parece similar a la adoptada por Alan Greenspan, cuando en una comparecencia ante el Comité de Banca del Senado, el 23 de febrero de 2001, dijo: “es realmente cierto que tenemos una nueva economía. Es diferente. Está evolucionando de manera diferente y, para mantener su crecimiento, necesita una política monetaria diferente a la que hicimos en el pasado”.

<sup>3</sup> Stiroh (2001) contrasta una interpretación moderada de la NE, que solamente se refiere a cambios de los parámetros en el contexto de las teorías económicas existentes, con una versión más extrema de la NE, la cual sugiere que las relaciones económicas básicas han cambiado y, por tanto, que se necesita una reformulación de la teoría económica. Su definición preferida es similar a la que aquí se adopta.

El Gráfico 1 muestra las predicciones de desempleo e inflación para el caso de Estados Unidos durante el periodo 1993-2000 elaboradas por los miembros del panel Blue Chip y las compara con las datos reales.<sup>4</sup>

GRÁFICO 1  
FLUJOS DE CAPITALES HACIA LOS EMERGENTES



Obsérvese que, durante la mayor parte del periodo, los analistas económicos han sobreestimado la tasa de desempleo en Estados Unidos. Sin embargo, y al mismo tiempo, hasta hace poco han estado sobreestimando la inflación.

La teoría económica convencional sostiene que si la tasa de desempleo se sitúa por debajo de su valor esperado durante un largo periodo de tiempo, entonces eso es un síntoma de exceso de demanda<sup>5</sup> y, por tanto, en promedio, la inflación efectiva debe ser mayor que la esperada. Sin embargo, la inflación efectiva durante este periodo se situó, en promedio, por debajo de la predicción de inflación “consenso”.

<sup>4</sup> Kohn (1999) presentó un gráfico similar para el periodo 1991-97.

<sup>5</sup> Condicionado a que la tasa de desempleo de equilibrio haya permanecido constante.

<sup>6</sup> Agradezco la ayuda en la realización de este Cuadro a Nick Davey y a Jennifer Greenslade de la Unidad Externa del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra.

El Cuadro 1 presenta una evidencia más formal de los errores de predicción en los países del G5<sup>6</sup>. La primera columna muestra el error medio de predicción en cada país. La segunda columna presenta los estadísticos  $t$  asociados procedentes de una sencilla regresión<sup>7</sup>. La última columna del Cuadro 1 presenta un contraste alternativo, que también considera si es un supuesto válido el que a la predicción le acompañe el coeficiente uno<sup>8</sup>.

Observando primero el caso del Reino Unido, vemos que es similar al de Estados Unidos. En promedio, la predicción consenso ha infraestimado el crecimiento del PIB en nada menos que un 0,5% anual durante el periodo, mientras que, al mismo tiempo, sobreestimaba la inflación en aproximadamente la misma cuantía. Además, estos errores de predicción son estadísticamente significativos, incluso aunque admitamos que las predicciones sucesivas no son independientes unas de otras.

El grado en que la predicción consenso ha infraestimado el crecimiento del PIB es incluso mayor en Estados Unidos (alrededor de un 1%), mientras que la sobreestimación media de la inflación ha sido algo inferior, alrededor de 0,25%<sup>9</sup>.

Una vez que dejamos los países anglosajones, las predicciones consenso parecen haber sido más precisas o, al menos, sus errores tienen una explicación mejor. En el caso de la economía japonesa, si bien los errores fueron poco importantes, las predicciones sobre el crecimiento del PIB han sido demasiado optimistas, en vez de demasiado pesimistas. Las predicciones de inflación en Japón no han mostrado, en promedio, un sesgo significativo. Una situación parecida se ha dado en Alemania, donde, en media, la inflación sólo se ha sobreestimado en un grado muy modesto y el error medio de predicción del PIB ha sido próximo a cero. Por último, existe evidencia estadísticamente significativa de que en Francia, la predicción consenso ha tendido a sobreestimar la inflación (en alrededor de un 0,4% anual) desde 1993. Sin embargo, al contrario que en Estados Unidos y el Reino Unido, esta sobreestimación de la inflación ha ido también acompañada de una tendencia a sobreestimar simultáneamente el crecimiento del PIB (aunque a un nivel que

<sup>7</sup> Una manera sencilla de considerar si hay sesgo de predicción consiste en contrastar la hipótesis de que  $\forall = 0$  en la regresión  $A_{t-i} - F_t = \alpha + \varepsilon$ , donde  $A$  es el dato efectivo de crecimiento del PIB o de inflación y  $F$  es la predicción para este periodo efectuada en el periodo  $t-i$  ( $i = 4$ ).

<sup>8</sup> Esta estrategia se basa en un test de Wald conjunto de la hipótesis nula consistente en que  $\forall = 0$  y  $\exists = 1$  en la regresión  $At = \alpha + \beta_{t-i}F_t + \varepsilon$ .

<sup>9</sup> Téngase en cuenta que si estuviésemos llevando a cabo este ejercicio para el periodo 1993-1999, entonces el error medio de predicción sería casi de -0,5%, que es significativo a un nivel del 1%.

no es estadísticamente significativo), de forma que la tendencia del crecimiento efectivo a terminar siendo inferior al esperado podría explicar adecuadamente la tendencia de la inflación a sorprender también con valores efectivos por debajo de los previstos.

La evidencia sobre los errores de predicción en Estados Unidos y el Reino Unido sugiere que “algo diferente” podría haberles ocurrido a las relaciones económicas tradicionales durante los años 90, pero la evidencia indirecta que hemos discutido aquí sugiere que esto podría no estar sucediendo en el resto del G5. Estas discrepancias podrían explicar porqué tanto los mercados financieros como los bancos centrales han estado más interesados en la posibilidad de una NE en Estados Unidos y en el Reino Unido que en la Europa continental o Japón<sup>10</sup>. La creencia que uno pueda tener acerca de si existe o no una NE depende de forma crucial del país sobre el que se discuta. En el resto del artículo, centraré mi discusión en Estados Unidos y el Reino Unido.

**CUADRO 1**  
**ERRORES MEDIOS DE PREDICCIÓN (1), 1993.2001 (2)**

	Error medio	Estadístico-t (4) [probabilidad]	Estadístico-F (4) Test de Wald conjunto [probabilidad]
<b>REINO UNIDO</b>			
Crecimiento producción	0,63%	2,42 [0,021]	20,81 [0,000]
Inflación	-0,45%	-2,39 [0,023]	5,92 [0,007]
<b>ESTADOS UNIDOS</b>			
Crecimiento producción	0,97%	2,96 [0,026]	30,95 [0,000]
Inflación	-0,24%	-1,27 [0,023]	11,78 [0,000]
<b>JAPÓN</b>			
Crec. producción (3)	-0,37%	-0,83 [0,410]	5,30 [0,010]
Inflación	-0,18%	-1,32 [0,195]	1,32 [0,281]
<b>ALEMANIA</b>			
Crec. producción (3)	-0,04%	-0,10 [0,921]	10,60 [0,000]
Inflación	-0,15%	-0,69 [0,493]	0,30 [0,745]

<sup>10</sup> También estas discrepancias podrían explicar porqué el dólar norteamericano y la libra esterlina se han apreciado frente a las monedas europeas y al yen. Véase una discusión más amplia de esta posibilidad en Wadhvani (1999).

**CUADRO 1**  
**ERRORES MEDIOS DE PREDICCIÓN (1), 1993.2001 (2)**

	Error medio	Estadístico-t (4) [probabilidad]	Estadístico-F (4) Test de Wald conjunto [probabilidad]
FRANCIA			
Crec. producción (3)	-0,37%	-0,96 [0,345]	1,28 [0,291]
Inflación	-0,38%	-2,50 [0,017]	28,34 [0,000]

(1) Errores de predicción cuatro trimestres por adelantado basados en el consenso de predicciones procedente de "Consensus Economics". Las predicciones de la producción se refieren inicialmente al PNB y luego se utiliza el PIB. Para las predicciones de inflación se utiliza el CPI, excepto para el Reino Unido, donde se utiliza el RPI (índice de precios al por menor) hasta el cuarto trimestre de 1996 y después el RPIX (índice de precios al por menor excluyendo intereses hipotecarios). Las predicciones se evalúan frente a la medida relevante.

(2) Periodo muestral 1993 I - 2001 II, salvo indicación en contrario.

(3) Periodo muestral 1993 I - 2001 I.

(4) Utilizando los errores estándar Newey-West, que son robustos a la correlación serial.

### 3. ¿SE HA REDUCIDO LA NAIRU?

La tendencia de los analistas económicos en Estados Unidos y el Reino Unido a infraestimar el crecimiento y, al mismo tiempo, a sobreestimar la inflación es potencialmente consistente con una ruptura de las relaciones estructurales que subyacen en nuestros modelos de predicción. Las hipótesis relacionadas con la NE que podrían explicar dicha ruptura incluyen modificaciones de la tasa de desempleo de equilibrio, de la tasa de crecimiento subyacente de la productividad o del grado de intensidad de la competencia. Por tanto, a continuación examino la evidencia existente sobre esta quiebra de la ruptura de relaciones "estructurales".

Una reducción de la llamada tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU, en adelante) debida a motivos relacionados con el mercado de trabajo es un ejemplo de cambio estructural que podría explicar en parte el patrón observado de errores de predicción en Estados Unidos o el Reino Unido. Una intensificación de la competencia en los mercados de bienes podría también, en efecto, reducir la NAIRU. Dejo la discusión de esta última posibilidad para una sección posterior.

Es evidente que la trayectoria reciente del mercado de trabajo en Estados Unidos y el Reino Unido ha sido impresionante. Una característica desconcertante de la reciente experiencia americana es que, durante el periodo 1992-2000, la tasa de inflación de precios se mantuvo prácticamente constante a pesar de que la tasa de desempleo se redujo desde un 7,5% en 1992 hasta un 4,1% en 1999. Además, cuando la tasa de desempleo cayó por vez primera por debajo del 6% (la estimación de “consenso”, entonces en vigor, de la NAIRU), muchos economistas predijeron una aceleración de la inflación que luego no llegó a materializarse. La experiencia en el Reino Unido ha sido bastante similar. En 1995, la estimación de consenso de la NAIRU se situaba en el rango del 6,5-7% (utilizando la definición basada en el número de demandantes de empleo). Sin embargo, el desempleo se ha reducido de forma continuada hasta la actual tasa del 3,2% sin que hasta ahora haya provocado ningún aumento apreciable de la inflación.

Como no podía ser de otra manera, se han avanzado algunas hipótesis alternativas con el fin de explicar estos hechos. En Estados Unidos, entre ellas se incluyen las siguientes:

**a) Factores transitorios:** Se ha argumentado que unos precios más bajos de las importaciones (relacionados con un dólar más apreciado, la crisis asiática, etc.), junto con una desaceleración de los costes sanitarios, han jugado un papel importante a la hora de reducir **temporalmente** la inflación y que la NAIRU se sitúa realmente por encima de la tasa actual de desempleo<sup>11</sup>. Una variante de esta hipótesis sostiene que la aceleración del crecimiento de la productividad en los años 90 no se ha reflejado totalmente, por ahora, en los salarios porque las aspiraciones salariales responden con lentitud a los aumentos experimentados por el crecimiento de la productividad<sup>12</sup>. A medida que las aspiraciones salariales vayan tomando fuerza, la inflación aumentará, de modo que la disminución del desempleo quizá sólo sea sostenible en parte.

**b) Factores permanentes:** Podríamos esperar que la caída del desempleo fuese sostenible si realmente la NAIRU ha llegado a reducirse por motivos relacionados con la NE. En términos del mercado de trabajo y como posibles explicaciones de una reducción de la NAIRU en Estados Unidos, se han avanzado cambios en los métodos de bús-

<sup>11</sup> Véase, por ejemplo, Blinder y Yellen (2001).

<sup>12</sup> Véase, por ejemplo, Ball y Moffitt (2001).

queda de empleo (por ejemplo, las empresas de empleo temporal) o diferencias en la composición demográfica de la población activa<sup>13</sup>.

Volviendo al caso del Reino Unido, ya he discutido en otras ocasiones los cambios de gran envergadura que han tenido lugar en el mercado de trabajo durante las dos últimas décadas (véase Wadhvani [2000a]), de modo que hoy no tendré que decir mucho más sobre este tema. La afiliación a los sindicatos y el número de huelgas son mucho menores. Los desajustes entre la demanda y la oferta de trabajo han disminuido de forma significativa. En cuanto al sistema de prestaciones por desempleo, la tasa de sustitución convencional (es decir, el cociente entre la prestación percibida en una situación de desempleo y la renta estimada en un puesto de trabajo) ha caído. Además, probablemente también han tenido influencia el Nuevo Trato y otras medidas que han endurecido la posibilidad de recibir prestaciones. Por supuesto, esto no significa que, al igual que en Estados Unidos, los precios más bajos de las importaciones no hayan tenido también su propia influencia.

Para estimar la NAIRU, se han venido utilizando varios métodos a lo largo del tiempo<sup>14</sup>. Un enfoque que se ha hecho muy popular en los últimos años consiste en utilizar la técnica del filtro de Kalman para estimar conjuntamente una NAIRU que varía a lo largo del tiempo y una curva de Phillips. Staiger, Stock y Watson (2001) sostienen que su estimación de la NAIRU, variable en el tiempo y basada en el filtro de Kalman, a partir de una curva de Phillips con datos de precios para el caso de Estados Unidos, se redujo en alrededor de 1,6 puntos porcentuales durante el periodo 1992-2000. Es interesante resaltar que su estimación de la caída de la NAIRU es relativamente poco sensible a la inclusión o exclusión de variables relacionadas con perturbaciones de oferta.

El Gráfico 2 presenta estimaciones de la NAIRU, variable en el tiempo y basada en el filtro de Kalman, a partir de una curva de Phillips con datos de precios para el Reino Unido desde 1993<sup>15</sup>. Obsérvese que, según estas estimaciones, la NAIRU se ha reducido desde alrededor de un 9% a comienzos de 1993 hasta alrededor de un 5,5% a media-

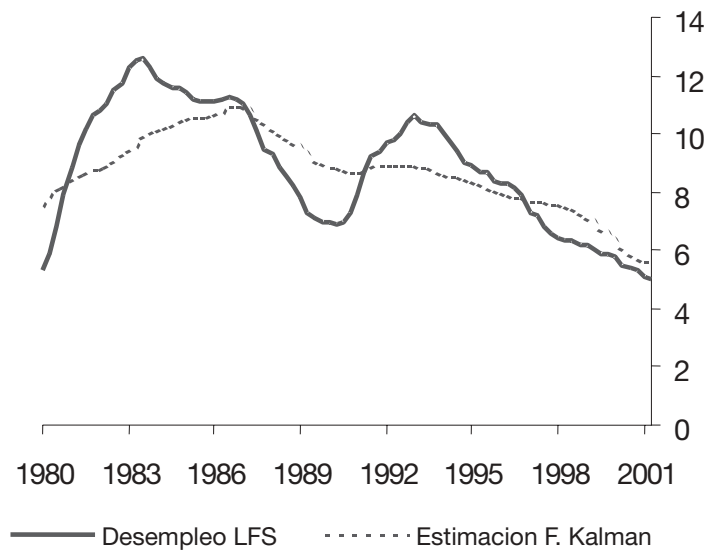
<sup>13</sup> Véase en Katz y Krueger (1999) una discusión de algunas de estas hipótesis para el caso de Estados Unidos y en Barwell (2000) para el caso del Reino Unido.

<sup>14</sup> Véanse diversas estimaciones en Coulton y Cromb (1994) o Robinson (1997).

<sup>15</sup> Esta estimación la ha realizado Jennifer Greenslade, de la Unidad Externa del Comité de Política Monetaria (en base a investigaciones anteriores realizadas conjuntamente con Jumana Saleheen y Richard Pierse). Esta estimación supone un cociente señal/ruido (que mide la volatilidad de la varianza de la NAIRU en relación a la varianza de los cambios en la inflación) de 0,16.

dos de 2001<sup>16</sup>, a pesar del hecho de que esta ecuación de precios recoge el efecto de factores transitorios como modificaciones de los precios de las importaciones y del petróleo. Como se ha señalado en diversos estudios, entre los que se incluyen los de Staiger, Stock y Watson (1997) y Cross, Darby y Ireland (1997), las estimaciones de la NAIRU (utilizando toda una variedad de técnicas) presentan unos errores estándar muy elevados, de modo que habría que utilizarlas con precaución. No obstante, es interesante reseñar que mi colega Stephen Nickell, utilizando un método distinto, ha concluido recientemente<sup>17</sup> que la NAIRU se ha reducido desde un valor promedio ligeramente por debajo del 9% en el periodo 1991-97 a alrededor de un 5,75% en el periodo 1997-2000.

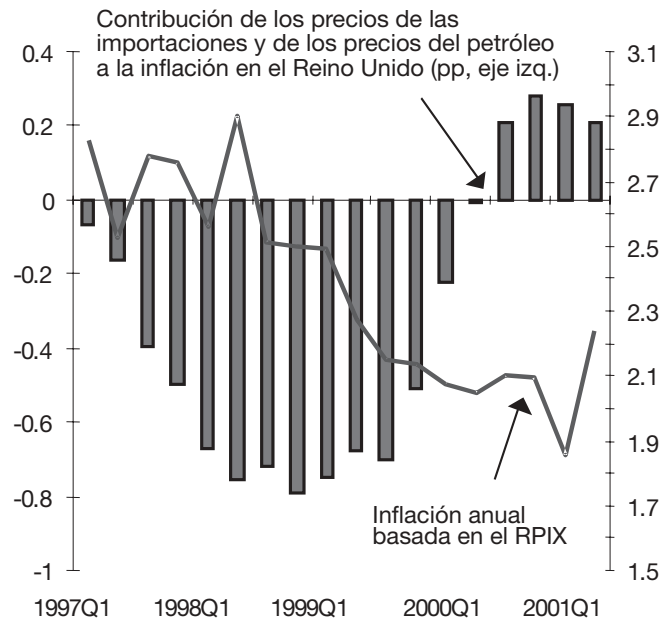
GRÁFICO 2  
**ESTIMACIONES DE LA NAIRU EN EL REINO UNIDO**  
**Tasa de desempleo (%) basada en la LFS**  
**y estimación de la NAIRU basada en el filtro de Kalman**



<sup>16</sup> Utilizando la definición de desempleo de la Encuesta de Población Activa (LFS). Téngase en cuenta que si fijásemos en 0,09 el valor del cociente señal/ruido, de manera que la NAIRU fuese menos volátil, ésta seguiría mostrando un marcado descenso de casi 2,5 puntos porcentuales durante el periodo que va de 1993 hasta mediados de 2001.

<sup>17</sup> Véase Nickell (2001).

GRÁFICO 3  
**CONTRIBUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LAS IMPORTACIONES Y DE  
 LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO A LA INFLACIÓN EN EL REINO UNIDO**



Todos los métodos de estimación de la NAIRU son, por descontado, muy imprecisos y, si nuestro objetivo es una buena política económica, entonces no sólo estaremos interesados en la estimación de la NAIRU de hoy, sino también en cuál podría ser su evolución para los próximos años.

Recordemos que muchos analistas han sostenido que la mejora aparente en el intercambio salarios-desempleo durante los últimos años 90 se debió en gran medida a factores transitorios como unos precios de las importaciones más bajos. El Gráfico 3 muestra la contribución estimada<sup>18</sup> de los precios del petróleo y de las importaciones a la inflación del Reino Unido, junto con la tasa de inflación efectiva. Obsérvese que la contribución estimada de estos factores externos ha experimentado un cambio, desde ser muy negativa en 1998-99 a ser positiva en los últimos trimestres. A pesar de todo, la inflación de precios no ha seguido una tendencia definida, en general, durante este periodo. Dado que la inflación ha seguido siendo baja incluso cuando los factores

<sup>18</sup> A partir de las estimaciones de una curva de Phillips.

transitorios han cambiado de signo, el modelo atribuye esa inflación reducida a una caída de la NAIRU<sup>19</sup>.

## **4. LA NUEVA ECONOMÍA Y EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD**

### **4.1. La reciente aceleración del crecimiento de la productividad en Estados Unidos**

La aceleración del crecimiento de la productividad en Estados Unidos desde 1995 es uno de los aspectos de la NE que más llaman la atención. Las estimaciones oficiales sugieren que la productividad media del trabajo aumentó desde alrededor de un 1,4% anual durante el periodo 1973-95 hasta alrededor de un 2,5% anual en el periodo 1995-2000<sup>20</sup>. Hasta las recientes revisiones de los datos, se estimaba que la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo en el periodo 1995-2000<sup>21</sup> había sido incluso mayor, de un 2,8% anual. A primera vista, la nueva estimación, aunque ligeramente inferior, sigue siendo impresionante. Un gran número de estudios académicos han investigado este auge en el crecimiento de la productividad<sup>22</sup>.

En época tan temprana como 1995, ya algunos analistas comenzaron a afirmar que la NE había dado lugar a una aceleración del crecimiento de la productividad en Estados Unidos. Inicialmente, muchos economistas se opusieron a esta interpretación<sup>23</sup>. Posteriormente, la interpretación evolucionó de manera gradual a medida que una combinación de nuevas revisiones de los datos, junto con el paso del tiempo, parecían indicar un cambio perceptible en la tendencia de la tasa de crecimiento de la productividad observada. Incluso entonces, hubo cierta resistencia adicional a aceptar la posibilidad de un cambio en la tasa de crecimiento estructural de la productividad. Inicialmente, se dijo que el aumento del crecimiento efectivo de la productividad era

---

<sup>19</sup> Obsérvese que la mayoría de los economistas no previeron una posible caída de la NAIRU. De hecho, de un análisis preliminar de los errores de predicción cometidos desde 1997 por el Comité de Política Monetaria, se concluyó que no habíamos sido capaces de anticipar un descenso de la NAIRU.

<sup>20</sup> Medida en términos de la producción por hora en el sector empresarial no agrícola.

<sup>21</sup> Esto es, la media de las tasas de crecimiento anuales para el periodo 1996-2000.

<sup>22</sup> Dos excelentes visiones panorámicas de la literatura reciente pueden encontrarse en Bosworth y Triplett (2000) y Stiroh (2001).

<sup>23</sup> Una opinión representativa fue la de Blinder (1997) que la tachó de “mera palabrería”.

cíclico, luego se afirmó que sólo tenía lugar en los sectores productores de TIC, después que también se observaba en el sector fabricante de bienes duraderos, y así sucesivamente.<sup>24</sup>

Baste decir que, en la actualidad, la mayoría de los estudios más recientes están de acuerdo en que tanto la producción como el uso de tecnologías de la información (TI, en adelante) han contribuido de forma sustancial a la aceleración del crecimiento de la productividad en Estados Unidos. El artículo que presenta Martin Baily a este mismo Simposio discute todo esto y más con enorme detalle –de modo que poco me quedará por decir hoy sobre este tema–.

#### **4.2. La aceleración del crecimiento de la productividad americana en un contexto histórico**

Debemos recordar, por supuesto, que el periodo posterior a 1973 fue un periodo de crecimiento de la productividad relativamente lento que dio origen a una proliferación de estudios tratando de explicar la “desaceleración” de la productividad americana que se empezó a observar por aquel entonces. En consecuencia, la aceleración de la productividad del periodo posterior a 1995 ha tenido lugar en el contexto de un débil crecimiento durante el periodo precedente. También es preciso resaltar que la aceleración del crecimiento de la productividad desde 1995 tiene precedentes históricos, ya que, por ejemplo, la productividad de las empresas no agrícolas creció más deprisa en el periodo 1960-65 que en el periodo 1995-2000.

Sin embargo, desde la perspectiva de la política económica, lo que importa no es si la tasa de crecimiento de la productividad tiene o no precedentes históricos. Más bien, si la tasa de crecimiento estructural de la productividad cambia en relación a su pasado histórico reciente y además ese cambio persiste durante unos años, entonces es probable que tenga un impacto sobre muchas de las relaciones econométricas en las que confiamos de manera habitual.

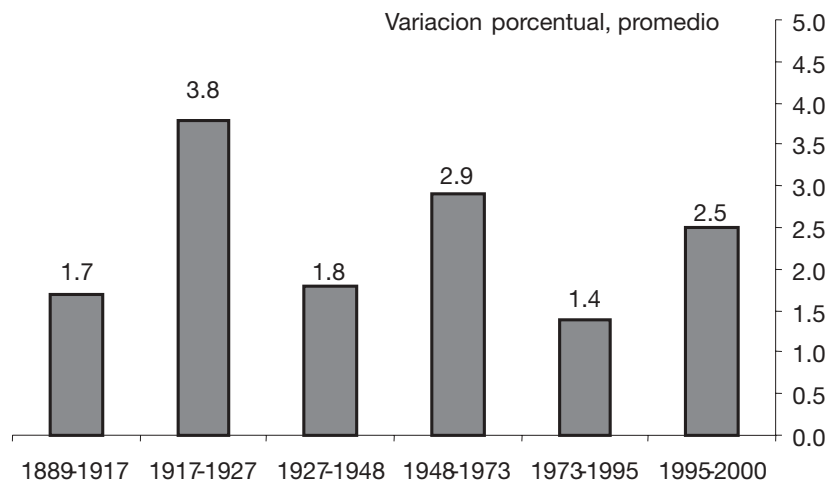
Por tanto, es interesante que Laurence Meyer, miembro del Consejo de Gobernadores de la Reserva Federal (véase Meyer [2001]), haya afirmado recientemente que la historia económica de Estados Unidos puede contemplarse como una serie de ciclos de productividad, esto

---

<sup>24</sup> Véase en Gordon (2000) una discusión de algunas de estas cuestiones.

es, de periodos relativamente largos caracterizados por un crecimiento de la productividad elevado, seguidos de otros periodos con un crecimiento más reducido. El Gráfico 4 ilustra esta afirmación. Obsérvese, que aunque durante el conjunto del periodo 1889-2000, el crecimiento de la productividad se ha situado en promedio alrededor de un 2 por ciento, ha habido varios periodos relativamente largos caracterizados por un crecimiento de la productividad significativamente superior o inferior a ese crecimiento medio de largo plazo. Desde la perspectiva de la política económica, es importante saber si ha tenido lugar una transición desde un periodo de “bajo” crecimiento de la productividad (por ejemplo, el 1,4% promedio del periodo 1973-95) hacia un periodo de “elevado” crecimiento de la productividad (por ejemplo, el 2,5% promedio desde 1995). Si la política económica se condujera sobre la base de la tasa de crecimiento medio a largo plazo (un 2%), entonces esa política económica siempre sería inadecuada.

GRÁFICO 4  
LA PRODUCTIVIDAD EN ESTADOS UNIDOS



Aunque la tasa de crecimiento posterior a 1995 no es excepcional en comparación con las de otros periodos de “alto” crecimiento de la productividad, la contribución de la TIC a ese crecimiento es impresionante, desde una perspectiva histórica. Por tanto, es significativo que Crafts (2000) haya escrito que “... la contribución de la TIC al crecimiento en los últimos 25 años supera a la de la electricidad e incluso a la de los ferrocarriles en periodos de tiempo comparables...”. Esta afirmación se documenta en el Cuadro 2, que muestra que, incluso antes de 1995, la contribución de la TIC al crecimiento podía compararse favorablemente con las de esas otras innovaciones.

**CUADRO 2**  
**CONTRIBUCIÓN RELATIVA DE DIFERENTES TECNOLOGÍAS**  
**AL CRECIMIENTO EN ESTADOS UNIDOS**  
**(en puntos porcentuales anuales)**

	1974-90	1991-95	1996-99
TIC	0,65	0,76	1,54
	1839-70	1839-90	
FERROCARRILES	0,21	0,35	
	1894-1929	1919-29	
ELECTRICIDAD	0,56	0,98	

*Fuente: Crafts (2000)*

#### **4.3. Una digresión: ¿una tasa de depreciación más alta resulta supone un crecimiento menos impresionante de la productividad americana?**

Como hemos discutido previamente, un auge de la inversión en la TI ha contribuido de manera significativa a la aceleración de la productividad en Estados Unidos. Como los ordenadores y el software tienen una vida económica relativamente corta y la proporción de la inversión en TI sobre la inversión total ha crecido, todo ello ha contribuido a un incremento de la tasa agregada de depreciación. A la vista de este hecho, algunos autores (por ejemplo, Kay [2001]) se han cuestionado si el bienestar está creciendo a la misma tasa que la productividad.

La mayor parte de los análisis de la tendencia que sigue la productividad se basan en las cifras convencionales del Producto Interior Bruto (PIB). La fracción de la inversión bruta que simplemente mantiene la capacidad productiva del stock de capital existente a su nivel actual no contribuye al bienestar. Este hecho sugiere que, para medir el bienestar, deberíamos restar la depreciación (el consumo de capital) del PIB para obtener el Producto Interior Neto (PIN). Además, el profesor Weitzman, de la Universidad de Harvard, sostiene que es probable que una variante alternativa del Producto Interior Neto (PINW)<sup>25</sup> sea una medida incluso más apropiada del bienestar. A primera vista, podría parecer que una tasa agregada de depreciación en aumento implicaría que la brecha entre el crecimiento del PIB y el del PINW se fuera ampliando a medida que pasase el tiempo. Sin embargo, la relación entre el crecimiento del PIB y el del PINW es más compleja. Aunque la tasa agregada de depreciación ha aumentado, la proporción que la depreciación supone sobre el PIB se ha mantenido aproximadamente constante. En la práctica, el crecimiento de la inversión neta se ha acelerado en mayor medida que el crecimiento de la inversión bruta (Cuadro 3).

**CUADRO 3**  
**ACELERACION DEL CRECIMIENTO, 1995-99 FRENTE A 1973-95**

	1973-95	1995-2000	Aceleración 1995-2000 frente a 1973-95
Inversión Bruta	2,87	8,82	5,95
Inversión Neta	0,94	12,31	11,37
PIB	2,75	4,02	1,27
PINW	2,41	3,83	1,42

Este hecho explica, en parte, porqué, durante el periodo posterior a 1995, la aceleración de una medida del bienestar (esto es, el crecimiento del PINW) fue todavía mayor que la aceleración del crecimiento de la productividad (es decir, del PIB). De aquí se deduce que, en cualquier caso, el aumento del bienestar ha sido incluso más impresionante que el incremento en las medidas oficiales de crecimiento de la productividad.

<sup>25</sup> La medida del Producto Interior Neto de Weitzman (PINW) consiste en la suma de consumo más inversión neta, deflactada mediante el índice de precios de consumo. Las medidas oficiales del Producto Interior Neto tienden a medir la inversión real utilizando para deflactarla un índice de precios de la inversión.

#### **4.4. El crecimiento de la productividad: la experiencia internacional**

Si, como hemos señalado anteriormente, la inversión en la TI es un fuente importante de la aceleración de la productividad en Estados Unidos y la revolución de la TI es un fenómeno mundial, entonces puede ser razonable investigar si fuera de Estados Unidos ha tenido lugar un auge similar, asociado a la TI, en el crecimiento de la productividad. En la medida en que un crecimiento de la productividad en Estados Unidos por encima de lo esperado puede explicar la tendencia de los analistas económicos a infraestimar el crecimiento del PIB y, al mismo tiempo, a sobreestimar la inflación, tiene cierto interés examinar si un fenómeno similar se ha producido en otros países.

A primera vista, no parece que la aceleración del crecimiento de la productividad en Estados Unidos se haya difundido por otros países. Una comparación del periodo posterior a 1995 con el periodo 1973-95 en los países del G5, sugiere que Estados Unidos es el único país que presenta un aumento significativo de la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo; de hecho, parece que esta tasa ha disminuido en Francia, Japón y el Reino Unido (Cuadro 4).

Hay algunos analistas que atribuyen parte, al menos, de esta diferencia al hecho de que las convenciones contables tanto con respecto a los precios hedónicos como a la clasificación del gasto en software son diferentes en los distintos países (véase, por ejemplo, Vanhoudt y Onorante [2001]).

Un estudio para el Reino Unido que ha intentado contabilizar de nuevo la productividad del trabajo en este país utilizando las convenciones contables americanas (véase Oulton [2001a]), encontró que durante el periodo 1994-98, el crecimiento de la productividad del trabajo podría haber sido alrededor de un 0,33% anual más elevado que el que se recoge en los datos oficiales<sup>26</sup>. Con todo, incluso utilizando los datos ajustados, en el Reino Unido sigue sin apreciarse la aceleración de la productividad que se ha visto en Estados Unidos.

---

<sup>26</sup> Obsérvese que la comparación realizada por Baily (2001), con datos del PIB procedentes de la OCDE y utilizando tipos de cambio basados en la paridad del poder adquisitivo (PPA), no tiene en cuenta el hecho de que la inversión nominal en software se infravalora en el Reino Unido (en comparación con Estados Unidos). Este es un factor subyacente de importancia en las estimaciones que ha llevado a cabo Boulton del grado en que las cifras oficiales infravaloran el PIB en el Reino Unido.

**CUADRO 4**  
**CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO <sup>(1)</sup>**  
**EN LOS PAÍSES DEL G-5**  
**(en porcentaje anual)**

	1973-95	1995-2000
Estados Unidos	1,0	2,5
Reino Unido	1,8	1,6
Japón	2,3	1,3
Alemania	2,0	1,1
Francia	1,9	1,2

*Nota: <sup>(1)</sup> Producción por persona ocupada.*

El Cuadro 5 arroja alguna luz sobre las diferencias entre Estados Unidos y el Reino Unido. Allí se muestra que, mientras que la contribución al crecimiento realizada por el capital TIC ha aumentado en ambos países, la principal diferencia entre ellos a finales de los 90 radica en la contribución al crecimiento procedente del “otro capital” y de la productividad total de los factores (PTF). Es posible que el elevado valor de la libra deprimiera la inversión en “otro capital”, mientras que la absorción por el mercado de trabajo de los que habían estado desempleados durante un largo periodo de tiempo puede haber ralentizado el crecimiento de la PTF. Baily (2001) ha señalado que otro posible factor cooperante ha sido el distinto grado de intensidad de la competencia en los sectores usuarios de la TI que existe en los diversos países. En consecuencia, da la impresión de que, en el Reino Unido, los beneficios de la revolución de la TIC sobre la productividad se han visto oscurecidos, hasta ahora, por otros factores, si bien parece claro que esta cuestión precisa de investigación adicional.

Así pues, para concluir, los datos con que hasta ahora contamos no sugieren que un crecimiento más elevado de la productividad del trabajo fuera de Estados Unidos haya sido el motivo por el que ciertas relaciones económicas parecen haber cambiado en algunos países. Cabe la posibilidad de que el crecimiento de la productividad medido en algunos de estos países (por ejemplo, en el Reino Unido) haya infravalorado significativamente el auténtico crecimiento de la productividad (véase, por ejemplo, Wadhvani [2000b]). Otra posibilidad alternativa es que los motivos de la quiebra aparente de algunas relaciones económicas fundamentales sean totalmente distintos.

**CUADRO 5**  
**LA PRODUCTIVIDAD Y LA CONTRIBUCIÓN DE LA TIC:**  
**UNA COMPARACIÓN ENTRE ESTADOS UNIDOS Y EL REINO UNIDO**

	Estados Unidos <sup>(1)</sup>			Reino Unido		
	1974-90	1990-95	1995-99	1979-89	1989-94	1994-98
Crecimiento de la producción por hora (en % anual)	1,37	1,53	2,57	2,75	3,01	1,48
Crecimiento de la producción (en % anual)	3,06	2,75	4,82	2,46	1,35	3,09
Contribuciones de (en % anual)						
Capital TIC	0,44	0,51	0,96	0,37	0,40	0,64
Otro capital	0,37	0,11	0,14	0,68	1,10	0,08
PTF más calidad del trabajo	0,55	0,92	1,47	1,70	1,51	0,75

*Fuente:* Estados Unidos: Oliner y Sichel (2000)

Reino Unido: Oulton (2001a)

*Nota:* (1) Los datos de Estados Unidos no recogen sus últimas revisiones.

## 5. INCERTIDUMBRES SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS

Como ya hemos discutido, la tendencia de los analistas económicos a infraestimar el crecimiento y a sobreestimar la inflación podría ser consecuencia de la dificultad de evaluar con precisión el nivel de capacidad ociosa y el grado de intensidad de la competencia.

Una manera de evaluar si nuestros supuestos sobre estas variables clave y de difícil medida son apropiados consiste en observar el comportamiento de la ecuación que ayuda a predecir los precios (el deflactor del PIB) incorporada en el Modelo Macroeconómico a Medio Plazo (MTMM, en adelante) que se utiliza en el Banco de Inglaterra (véase Bank of England [2000]). Téngase en cuenta que esta ecuación incorpora una especificación convencional de los precios en función de los costes laborales unitarios y de la utilización de la capacidad.

Durante los últimos años, los precios efectivos han mostrado una persistente tendencia a situarse por debajo de los niveles que se habían previsto, a tenor de los determinantes convencionales. De hecho, estos errores de predicción han sido tanto económica como estadísticamente significativos<sup>27</sup>. Por tanto, al preparar nuestras predicciones, tuvimos que hacer ajustes para tratar de mitigar este problema. Una adecuada comprensión del motivo por el que esta ecuación concreta ha sobreestimado la inflación en los últimos años es muy importante para hacernos una idea sobre la dirección que va a seguir la inflación. Esto es así, porque distintos supuestos sobre la persistencia de esos errores pueden tener influencia real sobre la predicción de inflación.

Al decidir sobre los supuestos adecuados, tenemos en cuenta un amplio conjunto de información. Por ejemplo, en la última predicción contenida en el Informe de Inflación, entre esa información se encontraban las revisiones al alza de los datos históricos de stock de capital publicados en septiembre de 2001 por la Oficina de Estadísticas Nacionales (ONS). Estos nuevos datos de stock de capital han tenido un efecto significativo sobre la medida de utilización de la capacidad incorporada en el MTMM<sup>28</sup>, que ahora se parece más que antes a las medidas obtenidas a partir de encuestas<sup>29</sup>. La nueva medida implica que la economía está operando por debajo de su plena capacidad, mientras que la medida anterior indicaba una economía por encima de su plena capacidad<sup>30</sup>. En mi opinión, la medida revisada de utilización de la capacidad presenta un perfil más plausible. También tiene la ventaja considerable de que reduce el tamaño de los errores de predicción de los precios que se habrían cometido, aunque desde 1998 sigue existiendo cierta tendencia a sobreestimar la inflación de precios<sup>31</sup>.

Estos residuos siguen siendo económicamente significativos. Por ejemplo, si extrapolásemos hacia el futuro el error medio de predicción cometido durante el periodo posterior a 1998, entonces –desde un punto de vista puramente mecánico– la senda de inflación resultante

<sup>27</sup> Véanse detalles previos de los residuos históricos en el Gráfico 2 de Wadhvani (2001).

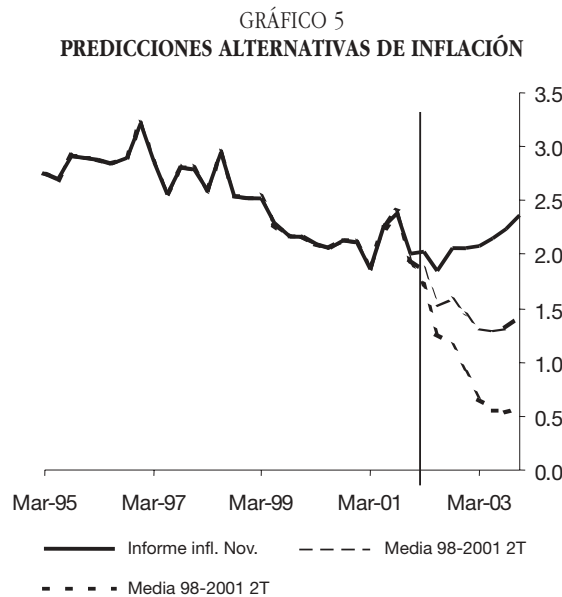
<sup>28</sup> La definición de la medida de utilización de la capacidad que emplea el Banco de Inglaterra puede verse en Bank of England (2000), pp. 28-29.

<sup>29</sup> Hemos comparado nuestra medida con una medida compuesta basada en encuestas realizadas en los sectores industriales y de servicios.

<sup>30</sup> Véase en Wadhvani (2001) una discusión de la ausencia de correlación entre la medida anterior y las medidas basadas en las encuestas.

<sup>31</sup> Previamente, el estadístico-t para evaluar si los errores de predicción son estadísticamente significativos era -2,19, mientras que ahora es -1,5. Como discuto en el texto, aunque ahora los errores no son significativos de un punto de vista estadístico, sí lo son desde un punto de vista económico.

habría sido bastante distinta de la publicada en el Informe de Inflación del mes de noviembre. El Gráfico 5 muestra que ese ejercicio puramente mecánico habría resultado en una diferencia de unos 1,8 puntos porcentuales en la predicción de inflación a dos años<sup>32</sup>. Por contra, y dependiendo del juicio concreto que se haga acerca del tratamiento de los residuos en esta ecuación, un supuesto alternativo –la extrapolación hacia el futuro del error medio de predicción cometido desde 1997– daría como resultado una predicción de inflación a dos años que sería inferior en 0,9 puntos porcentuales a la publicada en el Informe de Inflación del mes de noviembre. Quiero subrayar que, obviamente, la predicción de inflación publicada no se basa exclusivamente en estos ejercicios mecánicos ni en un modelo econométrico, sino en el criterio del Comité. A pesar de que estos ejercicios mecánicos sugieren unas diferencias muy grandes en las tasas de inflación previstas, el resultado más probable para la inflación a dos años se encuentra, en mi opinión, sólo un 0,5% por debajo de la predicción central que se ha publicado.



<sup>32</sup> Esta simulación la llevó a cabo la Unidad Externa del Comité de Política Monetaria.

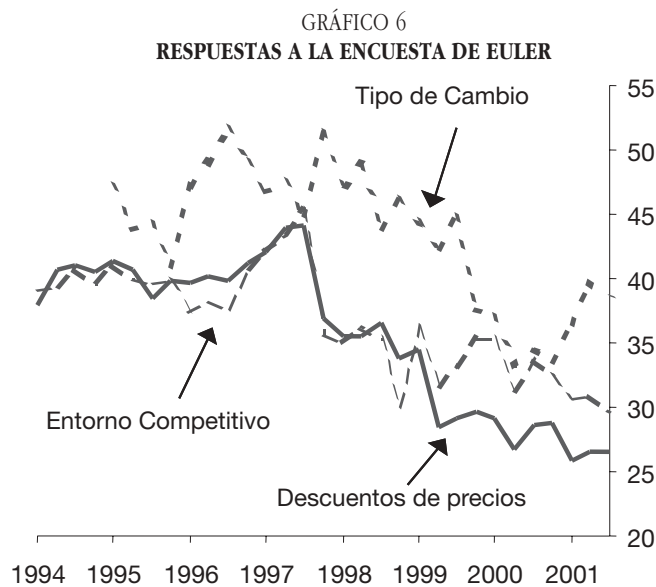
### **5.1. ¿Se ha intensificado la competencia en los mercados de bienes?**

Más arriba señalé que parece que hay algo que se nos escapa con respecto al comportamiento reciente de las ecuaciones convencionales de precios. Una posible razón que explique porqué dichas relaciones económicas estructurales pueden haber sufrido un cierto cambio es que ha tenido lugar una intensificación del grado de competencia en los mercados de bienes durante los últimos años. Me centraré en la validez de esta afirmación en el contexto británico. Lamentablemente, es difícil llevar a cabo un contraste econométrico formal, dado que no tenemos una medida directa de la “competencia en los mercados de bienes”.

Una razón por la que puede haber aumentado la competencia en los mercados de bienes es la globalización (esto es, la creciente integración de los mercados de bienes mundiales), de modo que el grado de penetración de las importaciones en el Reino Unido se ha acelerado en los últimos años. Pero no es ésta la única evidencia de una mayor competencia en los mercados de bienes, ya que la actuación del gobierno también ha tenido su trascendencia. Las privatizaciones y/o los cambios en la regulación en una amplia gama de sectores (como gas, agua, telecomunicaciones, electricidad, aeropuertos, ferrocarriles, muelles, radio y televisión) han creado unas condiciones mucho más competitivas en los mercados de bienes.

La evidencia que nos proporcionan las encuestas supone una aproximación, si bien tosca, al grado de intensidad de la competencia que perciben las propias empresas. Desde 1994, mediante la encuesta Euler de Rentabilidad Empresarial (que incluye a todos los sectores económicos), se ha preguntado a las empresas por la influencia del entorno competitivo y de las políticas de descuentos de precios sobre su rentabilidad. El Gráfico 6 muestra estas respuestas. Nótese que una respuesta por debajo de 50 sugiere que el factor está teniendo un impacto negativo sobre la rentabilidad. Estas respuestas parecen apuntar a una intensificación de las presiones de la competencia percibidas por las empresas y a una mayor generalización de las políticas de descuentos de precios durante este periodo (desde mediados de 1997), ya que las respuestas han caído bastante por debajo de 50, lo que sugiere una influencia negativa significativamente mayor sobre la rentabilidad. Obsérvese que, aunque el nivel del tipo de cambio puede también

haber tenido un efecto negativo sobre la rentabilidad, las empresas han percibido que este efecto tiene menor importancia que los que se derivan de los descuentos de precios o de un entorno más competitivo.



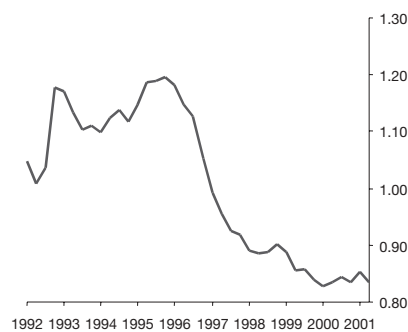
El análisis anterior sugiere que en la ecuación de precios del MTMM podrían faltar variables o que esta ecuación podría estar incorporando variables con errores de medida, de modo que aún nos queda mucho trabajo por hacer. Es evidente que esto es algo que siempre podrá decirse de cualquier modelo macroeconómico. Los progresos en este terreno podrían contribuir a reducir el grado de dispersión de las proyecciones alternativas de inflación del Gráfico 1. Además, es plausible que el margen que cargan las empresas sobre su coste marginal se vea afectado por la debilidad de la competencia internacional, que podríamos aproximar, por ejemplo, mediante el cociente entre los precios mundiales de exportación (en libras esterlinas) y el deflactor del PIB<sup>33</sup>. Este cociente es mucho menor que en 1992, si bien parte de su descenso de los últimos años se debe al incremento del tipo de cambio

<sup>33</sup> Por ejemplo, Martin (1997) muestra que los precios nacionales pueden ser una función tanto de los costes nacionales como de los precios internacionales. En dicho modelo, los precios mundiales de exportación afectan a los precios nacionales, bien a través de un efecto sobre los sustitutos perfectos, o bien mediante el efecto que supone la fijación de precios distintos en cada mercado, aplicable a los bienes comerciables sustitutos imperfectos (por el que los precios mundiales de exportación influyen sobre los precios nacionales a través del margen del precio sobre el coste marginal).

de la libra esterlina en 1996-97 (véase el Gráfico 7A). Una especificación que no permita incorporar este impacto seguramente no podrá captar el aumento en el grado de intensidad de la competencia que se ha venido produciendo.

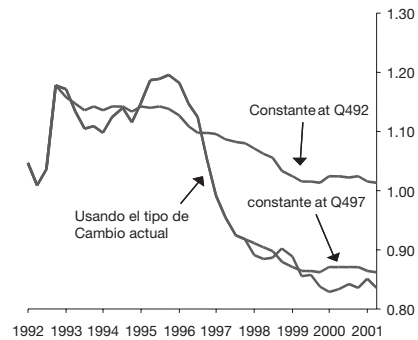
Investigaciones en este sentido realizadas por Jennifer Greenslade, de la Unidad Externa del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra, sugieren que, de hecho, los precios mundiales de exportación influyen de forma importante y estadísticamente significativa sobre los precios nacionales (el deflactor del PIB). Es importante señalar que esta información adicional nos puede ayudar a entender mejor la evolución de los precios (ya que, en conjunto, la ecuación se ajusta mejor a los datos). Y el comportamiento de los residuos de dicha ecuación de precios es bueno, puesto que no son estadísticamente significativos ( $t = 0,14$ ). Obsérvese que, si creemos que los precios mundiales de exportación tienen un impacto directo sobre los precios nacionales, entonces, en la coyuntura actual, cuando se está produciendo un debilitamiento considerable de la economía mundial, esto tendería a reducir la inflación mundial y, en consecuencia, es probable que nos lleve a pensar que la inflación en el Reino Unido seguirá siendo reducida<sup>34</sup>. Por tanto, en un momento en que la economía mundial se está desacelerando, la utilización de la ecuación de precios alternativa podría tener un impacto significativo sobre la predicción de inflación que cada uno haga, si bien, por supuesto, esto dependería de otros juicios que uno incorporase a su predicción.

GRÁFICO 7A  
PRECIOS DE EXPORTACIÓN DE LOS PAÍSES DEL M6



<sup>34</sup> Esta es la razón por la que mi predicción personal de inflación estaba informada, en parte, por simulaciones basadas en la ecuación de precios alternativa.

GRÁFICO 7B  
**COCIENTE ENTRE LOS PRECIOS DE EXPORTACIONES DEL M6 Y EL DEFLACTOR DEL PIB:  
 MANTENIENDO CONSTANTE EL TIPO DE CAMBIO**



Nota: Se trata de una media ponderada de los deflatores de las exportaciones de bienes y servicios de los países del G7 exceptuando al Reino Unido (las ponderaciones se basan en los tipos de cambio efectivos).

Volviendo a la cuestión principal, un escéptico sobre la NE estaría en disposición de sostener que la apreciación del tipo de cambio explica por entero cualquier sobreestimación reciente de los precios y que ésta no tiene nada que ver con los factores estructurales de largo plazo que podrían haber causado una intensificación de la competencia en los mercados de bienes. No querría negar que la persistencia de la apreciación de la libra esterlina durante 1996-97 ha tenido un importante efecto antiinflacionista sobre los precios en el Reino Unido. Sin embargo, no me parece plausible que esta explicación sea la única.

En primer lugar, obsérvese que el reciente descenso del cociente entre los precios de exportación y los precios nacionales no puede atribuirse por entero al tipo de cambio. Desde un punto de vista puramente aritmético, alrededor de un tercio de la reducción del cociente desde 1992 no puede atribuirse directamente al tipo de cambio (Gráfico 7B). Además, el nivel de la libra esterlina no puede explicar el continuo descenso de los precios relativos mundiales de exportación desde 1997, ya que el tipo de cambio corriente no es muy diferente del que era en el cuarto trimestre de 1997. Por otra parte, esto es consistente con la encuesta Euler, que sugiere que “los descuentos de precios” y la “presión de la competencia” han tenido un impacto sobre la rentabilidad más significativo que el tipo de cambio (como se subrayó anteriormente).

En segundo lugar, las investigaciones econométricas mencionadas, donde se incluyen los precios mundiales de exportación denominados en

libras esterlinas, sugieren que, en el largo plazo, puede aceptarse la hipótesis de que los precios mundiales de exportación tienen el mismo impacto sobre los precios nacionales que el tipo de cambio. Sin embargo, para el caso del Reino Unido, existe evidencia que sugiere que, en el corto plazo, las variaciones de los precios mundiales de exportación denominados en las monedas nacionales tienen un impacto mucho más significativo que las variaciones del tipo de cambio sobre el margen precio-coste marginal. Un análisis preliminar sugiere que nuestra capacidad para predecir la inflación de precios nacionales puede mejorar, bien mediante la utilización de una media móvil para el tipo de cambio (con el fin de reducir la volatilidad), o bien relajando la restricción a corto plazo sobre los precios mundiales expresados en libras esterlinas con el fin de permitir que los precios mundiales tengan un impacto mayor que el tipo de cambio. En el corto plazo, esto reflejaría una conducta racional si las fluctuaciones de los tipos de cambio fuesen menos persistentes que las variaciones de los precios extranjeros.

Y, como ya he señalado en otras ocasiones (véase Wadhvani [1999]), parte de la apreciación de la libra esterlina (y del dólar estadounidense) frente al euro puede haberse debido, en cualquier caso, a la percepción que los mercados tenían de que las fuerzas de la NE eran más importantes en Estados Unidos y en el Reino Unido que en la Europa continental. Entre paréntesis, obsérvese que esta percepción sería consistente con un patrón de errores de predicción en Estados Unidos y el Reino Unido distinto al de otros países (como vimos en la Sección 2 anterior).

No obstante, está claro que hay que investigar más estas cuestiones. Es probable que, entre otras cosas, haya algunos factores que puedan explicar por qué se ha tendido a sobreestimar los precios. Entre las explicaciones candidatas se incluye la posibilidad de que sigan existiendo errores de medida en el stock de capital, de modo que sigue siendo necesario investigar medidas conceptuales alternativas del stock de capital como, por ejemplo, el Índice de Volumen de los Servicios de Capital. En cualquier caso, mientras siga existiendo esta considerable incertidumbre, mi opinión personal es que la mejor predicción colectiva (del Comité de Política Monetaria) recientemente publicada está sobreestimando el grado de presión inflacionista<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Esta es una razón por la que personalmente estaba a favor de la predicción modal de inflación, que era más baja, representada en el Cuadro 6B del Informe de Inflación del mes de noviembre.

## 6. LA NE Y LA COYUNTURA ACTUAL

Hoy he sostenido que:

a) Existe evidencia clara de que la NAIRU se redujo de forma significativa en Estados Unidos y en el Reino Unido durante el periodo 1992-2000. Casi con toda seguridad, esta reducción se debió tanto a mejoras en el funcionamiento del mercado de trabajo como a una intensificación de la competencia en los mercados de bienes.

b) En Estados Unidos, el crecimiento de la productividad subyacente se aceleró después de 1995 hasta alcanzar una tasa superior a la del periodo 1973-95, si bien no es elevada cuando se la compara con las tasas de crecimiento de la productividad de periodos previos.

Estos resultados suponen avances genuinos y son consistentes con la opinión, que comparto, de que tenemos una NE. Sin embargo, la NE se ha puesto en tela de juicio como consecuencia de la enorme caída de los valores bursátiles relacionados con Internet y de la desaceleración económica mundial. En parte, esto se debe a que los más fervientes partidarios de la NE han hecho afirmaciones bastante extravagantes.

Por ejemplo, en los últimos años, se había puesto de moda afirmar que las recesiones eran cosa del pasado. Es cierto, desde luego, que la volatilidad de la producción se ha reducido en los últimos años (véase, por ejemplo, McConnell y Pérez Quirós [2000]). Sin embargo, las causas de las recesiones son variadas y muchas de ellas nada tienen que ver con la NE. Por ejemplo, la severidad de la caída experimentada por los indicadores de confianza de empresarios y consumidores en Estados Unidos al final del pasado año resultó una sorpresa. Alan Greenspan nos recuerda que:

“La quiebra imprevisible de la confianza es una de las razones por las que es tan difícil predecir las recesiones..... Nuestros modelos económicos nunca han tenido un gran éxito a la hora de captar un proceso que, en gran medida, se rige por una conducta irracional”.

Además, es importante que recordemos que, durante periodos de cambio tecnológico acelerado, no es raro observar una volatilidad significativa del precio de los valores bursátiles y de la tasa de crecimiento de la inversión de las empresas. De hecho, la historia muestra que las innovaciones parecen a menudo haber venido asociadas a burbujas en el precio de los valores bursátiles y a un exceso de inversión en el sector donde tiene lugar la innovación. Posteriormente, hay un exceso de capacidad y de empresas en el sector, lo que resulta en un periodo de

quiebras y en una caída significativa de la inversión. La importancia o intrascendencia de los efectos macroeconómicos que de ese proceso se derivan depende, en parte, de la respuesta de la política económica.

¡En su discusión de la “manía” eléctrica de 1882, Kennedy y Delargy (1997) calculan que el precio medio de las acciones de su muestra de empresas eléctricas cotizadas cayó alrededor de un 93% entre la cima del tercer trimestre de 1882 y el valle del cuarto trimestre de 1884! Las fluctuaciones del mercado bursátil afectaron a la capacidad de financiación del sector eléctrico y, por tanto, a su desarrollo. Kennedy y Delargy (1997) señalan que durante el cenit de la manía, en el año 1882, los nuevos proyectos de electrificación obtuvieron fondos por valor de más de 2 millones de libras. Sin embargo, en los cinco años siguientes solamente fueron capaces de obtener alrededor de 235.000 libras. La volatilidad del precio de las acciones afectó, casi con toda seguridad, a la senda temporal que siguieron las inversiones en nuevos proyectos de electrificación. No obstante, a la larga, no nos impidieron obtener los beneficios de la electricidad.

De manera similar, Baines, Crafts y Leunig (2001) discuten la manía ferroviaria de 1844-7 y señalan que “hubo una enorme especulación en acciones de empresas ferroviarias, seguida de una caída espectacular en 1845, incluso de las acciones de las compañías que, décadas después, se convertirían en las gigantes del sector”. De hecho, a pesar del desastre bursátil de 1845, el número de millas de línea férrea creció desde unas 2.000 en 1844 hasta casi 14.000 hacia 1870. Estos autores sostienen que el ferrocarril contribuyó al crecimiento en alrededor de 0,25 puntos porcentuales al año durante el periodo 1840-70.

Es interesante reseñar que, históricamente, un fenómeno similar de expansión-contracción en las industrias innovadoras también ha tenido lugar en los sectores automovilísticos, radiofónicos y de aerolíneas. Una discusión de estos ejemplos puede verse en Meyer (2001).

No quiero con esto dar a entender que, a corto plazo, la economía caminará sin sobresaltos. Según la versión más extendida, el desplome de la inversión en la industria eléctrica británica que siguió a la caída del precio de sus acciones en 1882-84, redujo de forma significativa el ritmo de aprovechamiento de esta innovación en Gran Bretaña.

Desde un punto de vista más general, las recesiones o las ralentizaciones del crecimiento que siguen al estallido de las burbujas especulativas y que están relacionadas con la eliminación de los excesos de inversión, han tendido históricamente a ser más duraderas que las rece-

siones asociadas a la lucha contra la inflación por parte de los bancos centrales. El exceso de capacidad en el sector de las telecomunicaciones a escala mundial es muy elevado en la actualidad. La débil inversión de las empresas y la significativa retirada de los fondos de capital riesgo sugieren que podría pasar un cierto tiempo hasta que la economía de Estados Unidos experimente una recuperación convincente, sobre todo porque el nivel actual del mercado bursátil parece derivarse de unas previsiones de crecimiento de los beneficios a medio plazo excesivamente elevadas (por ejemplo, la previsión consenso IBES a 3-5 años sobre crecimiento de los beneficios se sitúa casi en el 15% anual). Una nueva caída del mercado bursátil en Estados Unidos podría desatar unos fuertes vientos contrarios a la recuperación económica.

Si la economía permaneciese en estado de debilidad, la inversión de las empresas podría reducirse aún más, lo que implicaría un menor crecimiento de la productividad del trabajo. A su vez, esto podría hacer que los inversores volvieran a evaluar el nivel de los precios de las acciones -de modo que, como he argumentado en otras ocasiones (véase Wadhvani [2001]), existe un riesgo recesivo derivado de este potencial círculo vicioso.

Los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre también suponen un revés para la productividad. Es obvio el efecto que tendrán los mayores costes en seguridad y la subida de las primas de seguros. La incertidumbre creada por estos acontecimientos también está dejando sentir sus efectos sobre el aplazamiento de las decisiones de inversión. Aún es demasiado pronto para determinar todos los efectos económicos que se derivarán de los ataques. Por ahora, una encuesta llevada a cabo en el Reino Unido por los agentes del Banco de Inglaterra, con el fin de informar la reunión del Comité de Política Monetaria del mes de noviembre, sugiere que, si bien un cierto número de empresas han reducido sus gastos corrientes discrecionales (por ejemplo, en viajes, ocio, etc.) y han recortado sus planes de inversión y contratación de personal, una clara mayoría de las empresas no ha reaccionado todavía. Una encuesta similar realizada por la patronal británica Confederation of British Industry (CBI) también obtenía, en general, resultados parecidos. Por ejemplo, una cuarta parte de las empresas de la muestra habían recortado sus planes de inversión. Un mayor motivo de preocupación era el hecho de que, en esta encuesta, las empresas no consideraban que los efectos económicos de los acontecimientos del 11 de septiembre fuesen meramente transitorios. Como ejemplo, el porcen-

taje de empresas que esperaban que sus pedidos se viesen afectados a la baja durante los 12 meses siguientes (un 39%) era mayor que el porcentaje de compañías que ya habían sufrido la cancelación o el aplazamiento de sus pedidos (un 29%) como resultado de esos acontecimientos. Además, un 31% de las empresas esperaba que estos efectos durasen dos años, como mínimo (un 53% dijo que durarían, como poco, un año). Si los efectos sobre la inversión fuesen tan duraderos como implican estas encuestas, entonces el impacto sobre la productividad en los próximos 2 a 3 años podría ser significativo. Sin embargo, es muy difícil tener una opinión clara sobre este asunto.

Parece algo prematuro tener una idea excesivamente pesimista sobre los beneficios potenciales a largo plazo que la TIC y, en particular, Internet puedan generar en términos de productividad. En concreto, Litan y Rivlin (2001), al discutir un estudio de ocho sectores que engloban alrededor del 70 por ciento del PIB en Estados Unidos, sostienen que “el potencial de Internet para elevar el crecimiento de la productividad en los próximos años es real”. De Long y Summers (2001) señalan que, si la tasa de progreso tecnológico en el sector de la TIC sigue siendo alta<sup>36</sup>, entonces es probable que el crecimiento de la productividad en el conjunto de la economía vuelva a ser elevado, porque seguramente seguirá creciendo el peso del sector de la TIC sobre el total de la economía. Este pronóstico puede atribuirse, en parte, a la probabilidad de que la elasticidad renta de la demanda de bienes TIC sea mayor que la unidad, de modo que, a medida que somos más ricos, la proporción del gasto en TIC sobre el gasto total tenderá a crecer. No obstante, la confirmación o no en la práctica de este potencial va a depender, en parte, del entorno macroeconómico.

Vale la pena recordar que en la historia económica reciente de Estados Unidos, a un periodo de rápido crecimiento de la productividad (la década de 1920) le siguió la Gran Depresión de los años 1930. Por tanto, una adecuada política económica tiene gran importancia.

Resumiendo, me parece que la NAIRU se redujo en el Reino Unido y en Estados Unidos y que la tendencia subyacente de crecimiento de la productividad se aceleró en Estados Unidos. En este sentido, tenemos una “nueva economía”. Sin embargo, no se trata de una economía donde el ciclo económico haya muerto ni que justifique, por tanto, precios de los valores bursátiles por las nubes. Es probable que el futuro inmediato sea

---

<sup>36</sup> Hay muchos científicos que opinan que esto será así durante la próxima década.

un periodo lleno de dificultades para la economía mundial, pero esto no puede ocultar el hecho de que ya se han obtenido algunos beneficios.

## **RESUMEN**

### **1. Definición de una “Nueva Economía” (NE)**

Una NE se define como una economía donde podrían hacer ocurrido cambios estructurales tales como una caída significativa de la tasa de desempleo de equilibrio y/o un aumento significativo de la tasa de crecimiento potencial de la economía. Existen muchos factores que podrían haber provocado esos cambios, siendo los avances en la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) sólo uno de esos factores. Dichos cambios estructurales habitualmente causan una quiebra de las relaciones econométricas históricas que contribuyen a informar la conducción de la política monetaria, de forma que parece que la economía real es “nueva” con respecto a la descripción de la economía incorporada en nuestros modelos.

### **2. Evidencias de errores de predicción en diversos países**

En promedio, desde los primeros años 90, los analistas económicos han infraestimado el crecimiento del PIB y, al mismo tiempo, han sobreestimado la inflación en Estados Unidos y el Reino Unido, lo que sugiere que han tenido lugar cambios estructurales en esas dos economías. Sin embargo, como no ha sucedido igual en el resto de países del G5, la creencia que uno pueda tener acerca de si existe o no una NE depende decisivamente de qué país estemos considerando.

### **3. ¿Se ha reducido la Nairu?**

Una posible explicación de los errores de predicción observados en Estados Unidos y en el Reino Unido consiste en una reducción de la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU, en adelante). Otras explicaciones apuntan a factores no relacionados con la NE, como unos precios de las importaciones más bajos. La evidencia

econométrica sugiere que la NAIRU se redujo de manera significativa tanto en Estados Unidos como en el Reino Unido, incluso después de tener en cuenta la influencia beneficiosa de los menores precios de las importaciones. No hay evidencia que sugiera una reducción comparable de la NAIRU en el resto del G5.

#### **4. La NE y el crecimiento de la productividad**

La mayoría de los estudios coinciden en que la tasa de crecimiento subyacente de la productividad ha experimentado un aumento significativo en Estados Unidos y que tanto la producción como la utilización de la TIC han contribuido a ese incremento. Algunos autores han argumentado que, probablemente, el aumento del bienestar ha ido por detrás del aumento de la productividad debido a que la tasa de depreciación agregada se ha incrementado. Estos autores sugieren que, para medir la productividad, debería utilizarse el Producto Interior Neto (PIN) en lugar del Producto Interior Bruto (PIB). Sin embargo, la aceleración posterior a 1995 experimentada por una medida de bienestar (presentada por el profesor Weitzman) es incluso mayor que la que se aprecia en las medidas de productividad oficiales, basadas en el PIB, lo que sugiere que la trayectoria económica posterior a 1995 en Estados Unidos no deja de ser impresionante.

Entre los países del G5, Estados Unidos es el único donde el crecimiento de la productividad del trabajo ha experimentado un aumento significativo, a pesar de que la contribución del capital TIC al crecimiento ha aumentado en los otros países. Este hecho precisa de una mayor investigación.

#### **5. Incertidumbres sobre la evolución de los precios**

En los últimos años, los precios efectivos han mostrado una persistente tendencia a situarse por debajo de las predicciones basadas en los determinantes convencionales. La revisión de la medida de utilización de la capacidad ha reducido el tamaño de los errores cometidos en el pasado al predecir los precios, si bien el problema no se ha eliminado del todo. La evidencia que presenta el Reino Unido sugiere que el hecho de que las ecuaciones convencionales de precios hayan ten-

dido a predecir la inflación por encima de los datos que luego se han materializado en la práctica, se debe, en parte, a una intensificación de la competencia en el mercado de bienes. Sin embargo, también han intervenido otros factores no relacionados con la NE, como un tipo de cambio superior al esperado. Es probable que una nueva ecuación de precios que permitiera incluir estas influencias adicionales pudiese proporcionar una comprensión más cabal de la evolución de los precios.

## 6. La NE y la coyuntura actual

En la actualidad, la NE está en tela de debido al enorme desplome de los precios de los valores bursátiles relacionados con Internet y a la desaceleración económica mundial. En parte, esto se debe a que algunos fervientes partidarios de la NE han declarado, de forma un tanto extravagante, que las recesiones eran cosa del pasado. Sin embargo, la evidencia histórica sugiere que, alrededor de periodos de rápido progreso tecnológico, no es raro encontrar una volatilidad muy grande en los precios de las acciones y en la inversión empresarial. Dada la situación actual de la inversión y la vulnerabilidad de los mercados bursátiles, es probable que la economía mundial tenga que enfrentarse a un futuro complicado. Obviamente, los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre incrementan los riesgos de recesión, pero todavía es demasiado pronto para determinar cuáles serán sus efectos económicos.

Sin embargo, esta situación actual no oscurece el hecho de que, en Estados Unidos y el Reino Unido, se han obtenido algunos beneficios que son consistentes con la idea de una NE.

## REFERENCIAS

- Baines, D., N. Crafts y T. Leunig (2001): "Railways and the Electronic Age", London School of Economics, disponible en la dirección [www.fathom.com](http://www.fathom.com)
- Baily, Martin N. (2001): "Macroeconomic Implications of the New Economy", Institute for International Economics, Washington, DC.
- Ball, L. y R. Moffit (2001): "Productivity Growth and the Phillips Curve", John Hopkins University, mimeo.
- Bank of England (2000): "Economic Models at the Bank of England" (actualización de septiembre de 2000).
- Barwell, R. (2000): "Age Structure and the UK Unemployment Rate", Bank of England, Working Paper 124.
- Blinder A. S. y J. L. Yellen (2001): "The Fabulous Decade: A Macroeconomic History of the 1990s", artículo preparado para el Proyecto Rusell Sage/Century Foundation sobre Empleo Sostenible.

- Blinder, A. S. (1997): "The Speed Limit: Fact and Fancy in the Growth Debate", *The American Prospect*, 34.
- Bosworth, B. P. y J. E. Triplett (2000): "What's New About the New Economy? ICT, Economic Growth and Productivity", Brookings Institute, mimeo.
- Browne, F. (2000): "Is there a New Economy?", artículo presentado a la Conferencia del Oesterreichische Nationalbank, junio.
- Buiter, W. H. (2000): "The New Economy and the Old Monetary Economics", *Bank of England Quarterly Bulletin*, mayo.
- Crafts, N. (2000): "The Solow Productivity Paradox in Historical Perspective", London School of Economics, mimeo.
- Cross, R., J. Darby y J. Ireland (1997): "Uncertainties Surrounding Natural Rate Estimates in the G7", Department of Economics, Glasgow University, Discussion Paper 9712.
- Coulton, B. y R. Cromb (1994): "The UK NAIRU", Government Economic Service, Working Paper 124.
- De Long, J. B. y L. H. Summers (2001): "The New Economy: Background, Questions and Speculations", artículo presentado a la Conferencia Anual del Federal Reserve Bank of Kansas.
- Gordon, R. J. (2000): "Does the 'New Economy' measure up to the Great Inventions of the Past?", *Journal of Economic Perspectives*, 14, pp. 49-74.
- Katz, L. y Krueger, A. B. (1999): "The High-Pressure U.S. Labor Market of the 1990s", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 1-87.
- Kay, J. (2001): "What Became of the New Economy", *National Institute Economic Review*, 177, pp. 56-69.
- Kelly, K. (1998): "New Rules for the New Economy", Penguin Putnam, Nueva York.
- Kennedy, W. y R. Delargy (1997): "Shorting the Future? The Financing of the British Electrical Industry, 1878-1914", Department of Economic History, London School of Economics.
- Kohn, D. (1999): "Comment", en J. B. Taylor (ed.), *Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press for NBER, pp. 192-199.
- Litan, R. E. y A. M. Rivlin (2001): "Projecting the Economic Impact of the Internet", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, pp. 313-317.
- Mandel, M. (2001): "The Coming Internet Depression", *Financial Times/Prentice Hall*, Londres.
- McConnell, M. y G. Pérez Quirós (2000): "Output Fluctuations in the United States: What Has Changed Since the Early 1980s?", *American Economic Review*, 90, pp. 1464-1476.
- Meyer, L. H. (2001): "What Happened to the New Economy?", conferencia pronunciada en la New York Association for Business Economics, 6 de junio.
- Nickell, S. (2001): "Has UK Labour Market Performance Changed?", *Bank of England Quarterly Bulletin*, otoño, pp. 340-350.
- OECD Economic Outlook no. 68.
- Oliner, S. D. y D. E. Sichel (2000): "The Resurgence of Growth in the Late 1990s: IS Information Technology the Story?", *Journal of Economic Perspectives*, 14, pp. 3-22.
- Oulton, N. (2001a): "ICT and Productivity Growth in the United Kingdom", *Bank of England, Working Paper* 140.
- (2001b): "Measuring Capital Services in the United Kingdom", *Bank of England Quarterly Bulletin*, agosto.
- Robinson, Peter (1997): "Is there a Pay Problem", en J. Michie y J. G. Smith (eds.), *Employment and Economic Performance*, Oxford University Press, Oxford.
- Staiger, D., J. H. Stock y M. W. Watson (1997): "How Precise are Estimates of the Natural Rate of Unemployment", en C. D. Romer y D. H. Romer (eds.), *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, NBER Research Studies in Business Cycles, vol. 30, University of Chicago Press.
- (2001): "Prices, Wages and the U.S. NAIRU in the 1990s", NBER Working Paper 8320.
- Stiroh, K. J. (2001): "New and Old Economics in the New Economy", *Federal Reserve Bank of New York*.
- Vanhoudt, P. y L. Onorante (2001): "Measuring Economic Growth and the New Economy", EIB Papers.
- Wadhvani, S. B. (1999): "Sterling's Puzzling Behaviour", *Bank of England Quarterly Bulletin*, noviembre.
- (2000a): "British Unemployment and Monetary Policy", *Bank of England Quarterly Bulletin*, febrero.
- (2000b): "Monetary Challenges in a New Economy", *Bank of England Quarterly Bulletin*, noviembre.
- (2001): "The New Economy - Myths and Realities", *Bank of England Quarterly Bulletin*, verano.
- Weitzman, M. L. (1976): "On the Welfare Significance of National Product in a Dynamic Economy", *Quarterly Journal of Economics*, XC, pp. 156-162.

## COMENTARIO<sup>1</sup>

### **Jordi Gali** **CREI y Universitat Pompeu Fabra**

El reflexivo trabajo del Dr. Wadhvani es una contribución positiva que nos permite una mejor comprensión de lo que significa la “nueva economía” (NE) y de la medida en que se precisa un concepto de este tipo para describir la trayectoria económica de EEUU y, posiblemente también, de otras economías industrializadas avanzadas hacia el cambio de siglo.

El Dr. Wadhvani descarta una definición unidimensional de la NE. Bien al contrario, la considera como la suma de una serie de ingredientes entre los que se incluyen: a) un rápido desarrollo y una veloz adopción de las nuevas tecnologías (en particular, de aquéllas relacionadas con la información y las telecomunicaciones), b) la tendencia hacia una economía mundial cada vez más integrada y c) el proceso de desregulación e incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, de trabajo y financieros.

La confluencia de las fuerzas precedentes en un periodo de tiempo concreto, como la experimentada (aunque no de manera uniforme) por el mundo industrializado durante la segunda mitad de la década de los noventa (y, con toda probabilidad, en fechas posteriores) puede explicar un crecimiento de la productividad permanentemente más elevado (y, por tanto, también de la renta per cápita), la coexistencia de tasas reducidas de desempleo junto con una estabilidad aproximada de los precios y, en términos más generales, lo que el Dr. Wadhvani denomina “la ruptura de las relaciones econométricas”. A su vez, este fenómeno podría dificultar la formulación y la puesta en práctica de unas políticas de estabilización adecuadas.

Los breves comentarios que haré aquí se centrarán en la alegada “ruptura de las relaciones econométricas”, en los fundamentos sobre los que se basa dicho alegato y en su conexión con desarrollos recientes de la modelización macroeconómica. En aras de la concreción, la evidencia que mostraré más adelante se limita a la economía de EEUU,

---

<sup>1</sup> Presentado al XIV Simposio de Moneda y Crédito, Madrid, 29-30 de noviembre de 2001.

<sup>2</sup> En su artículo, el Dr. Wadhvani presenta evidencia que aclara que durante otros prolongados periodos del siglo XX tuvo lugar un crecimiento de la productividad en la economía de EEUU igual (e incluso superior) al registrado durante el periodo 1995-2000.

cuya evolución durante el periodo posterior a 1995 generalmente se considera como el ejemplo más preclaro de la NE<sup>2</sup>.

El Gráfico 1 proporciona una ilustración sencilla del fenómeno de “ruptura”. El diagrama superior presenta una medida convencional del componente “cíclico” de la producción de la economía de EEUU, obtenido a partir de la serie del logaritmo de la producción del sector empresarial no agrícola, a la que se le detrae una tendencia cuadrática ajustada. El diagrama inferior muestra la serie correspondiente de la tasa anual de variación del deflactor implícito de precios en el sector empresarial no agrícola. La línea vertical, situada en el primer trimestre de 1995, indica el comienzo del periodo de NE. La idea que resulta de su observación es clara: la inflación se ha mantenido reducida y estable a pesar de una brecha del producto positiva y creciente, lo que provocó que muchos académicos y expertos anunciaran, al mismo tiempo, la “muerte de la curva de Phillips”.<sup>3</sup>

Mientras que la evidencia anterior constituye un ejemplo claro de una posible modificación de una correlación estadística, difícilmente puede interpretarse como la ruptura de una relación estructural entre la producción y la inflación: no conozco ningún modelo macroeconómico riguroso que pueda considerarse seriamente como una (si bien, simplificada) representación de la economía y de sus principales fuerzas subyacentes, y que pudiera conducir a una relación estructural entre la producción, una vez eliminada la tendencia, y la inflación. En particular, los modelos que (de forma poco realista) suponen unos precios totalmente flexibles, implican una dinámica de los precios completamente separada de la dinámica de la producción y dependiente en gran medida de las variables monetarias corrientes y esperadas. Por otra parte, los modelos con rigideces nominales implican alguna relación del tipo “curva de Phillips” entre la inflación,  $\pi_t$ , y las brechas del producto corriente, pasadas y esperadas para el futuro, es decir, las desviaciones entre la producción efectiva y algún nivel de referencia de dicha variable, que a menudo se denomina producción potencial y se denota mediante  $y^*$ . En términos formales:

$$\pi_t = \sum \alpha_k (y_{t-k} - y_{t-k}^*)$$

<sup>3</sup> Aunque debiéramos decir una segunda muerte, porque a mediados y finales de la década de los setenta ya hubo comentarios sobre dicha defunción, en un periodo en que la producción estaba estancada o disminuyendo, mientras que la inflación se situaba en tasas elevadas.

Por tanto, sólo aparecería una correlación positiva entre la producción, una vez eliminada la tendencia, y la inflación si la producción potencial pudiera aproximarse de manera adecuada mediante la suave tendencia ajustada generada por el procedimiento estadístico de eliminación de la tendencia que se utiliza en la construcción del componente cíclico de la producción. Pero este hecho entraría en contradicción con la mayor parte de las teorías modernas del ciclo económico, teorías que son consistentes con una producción potencial que muestra fluctuaciones a corto plazo grandes y persistentes, y que, en consecuencia, sería difícil de captar mediante una tendencia suave. Estas fluctuaciones pueden ser una consecuencia de diferentes perturbaciones de origen real que afectan a la economía; cambios en la tecnología, en los precios del petróleo, en los impuestos, etc.

Con el fin de ilustrar la idea precedente, el Gráfico 2 presenta la serie temporal del PIB, una vez eliminada la tendencia, que se utilizó previamente, junto con la medida de la brecha del producto que resulta de la versión calibrada de un modelo monetario concreto del ciclo económico, a saber, el modelo de fijación escalonada de precios de Calvo<sup>4</sup>. La pauta de las fluctuaciones de ambas medidas es significativamente distinta; en particular, el periodo más reciente está asociado a una brecha del producto, basada en el modelo de Calvo, de signo negativo (aunque desapareciendo con rapidez). Esta evidencia sugiere una pauta de crecimiento veloz de la producción potencial, debida posiblemente al desarrollo y adopción acelerados de las nuevas tecnologías, pauta de crecimiento que hasta finales de la década de los noventa no se vio acompañada de una expansión comparable de la producción. A la luz de esta medida alternativa de la brecha del producto basada en el modelo de Calvo (aunque imperfecta y cuestionable), la evolución de los precios en EEUU durante los últimos años noventa ya no da la impresión de ser un difícil rompecabezas.

El mensaje del ejercicio precedente es sencillo y está relacionado con el avanzado en la clásica crítica de Lucas (1976): la ruptura aparente de ciertas relaciones econométricas en presencia de fuertes perturbaciones inesperadas puede ser espuria y podría ser exclusivamente una consecuencia de la naturaleza no estructural de las relaciones que se están discutiendo.

---

<sup>4</sup> Véanse los detalles en Galí (2001).

Por último, permítanme avanzar algunas ideas sobre las perspectivas futuras de “la nueva economía” o, siendo más preciso, sobre el grado en que puede esperarse el mantenimiento en las próximas décadas de las elevadas tasas de crecimiento observadas durante los últimos años de la década de los noventa. Dejando al lado los efectos transitorios de la actual recesión en EEUU, creo que el nuevo estado de cosas anunciado por los trágicos ataques terroristas contra EEUU y el mundo libre del 11 de septiembre puede, razonablemente, rebajar esas perspectivas. La razón es que parece probable que muchas de las características definitorias de la nueva era, algunas de ellas ya observables, induzcan una desaceleración de la producción y del bienestar potenciales. Entre estas características, podríamos citar la reasignación de los recursos hacia actividades no productivas (defensa, inteligencia, seguridad,...), los mayores costes de realizar negocios, la reducción de las inversiones provocada por un aumento de la incertidumbre, el menor atractivo de las actividades empresariales de riesgo, así como unos impuestos más altos (ahora o en el futuro). Estas consecuencias probables de una guerra sostenida contra el terrorismo mundial seguramente reducirán la senda de la producción potencial y, por tanto, tenderán a reaparecer las presiones inflacionistas resultantes de los intentos por mantener unas tasas de crecimiento de la producción históricamente elevadas.

## REFERENCIAS

- Galí, Jordi (2001): “New Perspectives on Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle”, de próxima aparición en Dewatripont, M., L. Hansen y S. Turnovsky (eds.), *Advances in Economic Theory*, Cambridge University Press.
- Lucas, Robert E. (1976): “Econometric Policy Evaluation: A Critique”, *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, vol. 1, 19-46.

GRAFICO 1  
PIB, UNA VEZ ELIMINADA LA TENDENCIA, E INFLACIÓN DE PRECIOS  
EN LA ECONOMÍA DE EE UU.

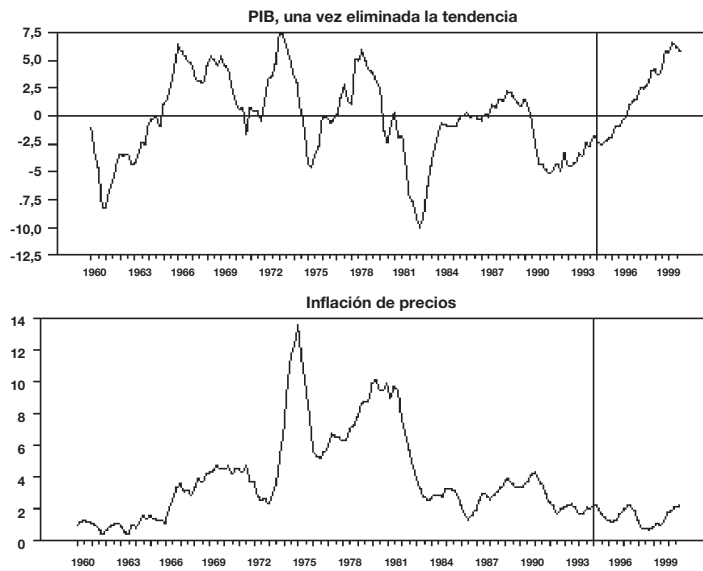
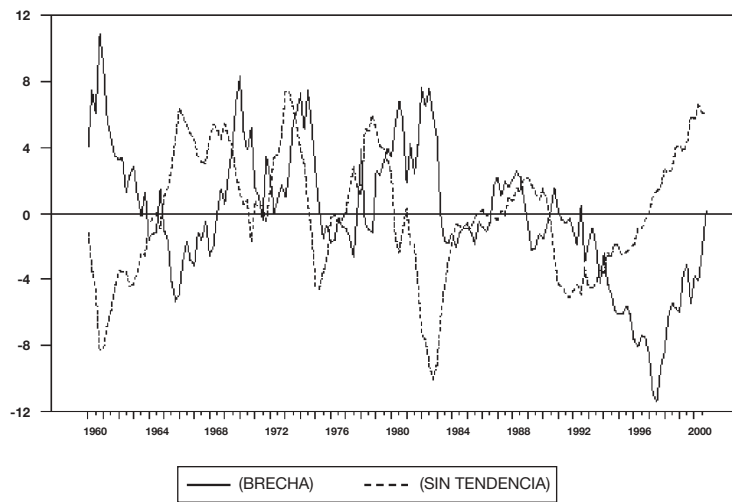


GRAFICO 2  
DOS MEDIDAS DE LA BRECHA DEL PRODUCTO



## COMENTARIO

### **José García-Montalvo** **IVIE y Universitat Pompeu Fabra**

La cuestión sobre la relevancia de la llamada “nueva economía” ha dividido a los economistas académicos en tres grupos. Por un lado los escépticos consideran que la “nueva economía” no supone ningún cambio en las relaciones económicas básicas ni tiene un efecto comparable al de las verdaderas revoluciones tecnológicas del pasado, ni supone tan siquiera un aumento generalizado de la productividad. Para Gordon (2000, 2001), principal representante de esta corriente, gran parte del aumento de la productividad observado desde 1995 en la economía de Estados Unidos se ha producido sólo en el sector de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Sin embargo en el conjunto de la economía el aumento no habría sido comparativamente tan rápido como el que se produjo durante las revoluciones industriales del pasado (Gordon 2000). Un grupo intermedio lo forman los moderadamente optimistas que consideran que, aunque las relaciones económicas básicas sean las mismas, se ha producido una clara aceleración de la productividad que se ha expandido a todos los sectores económicos y no sólo a los TIC (Jorgenson 2001, Jorgenson y Stiroh 2000, Stiroh 2001a,b). Por último los tecnovisionarios consideran que estamos viviendo una etapa de cambio económico tan importante como la revolución industrial que implica la necesidad de cambiar el paradigma que ha guiado el análisis económico durante el último siglo. Según esta visión se debe prestar más atención a conceptos como tecnologías con rendimientos crecientes a escala, externalidades de red y efectos “spillover” en la producción abandonando conceptos obsoletos como rivalidad o exclusividad.

El artículo de Sushil Wadhvani se sitúa en el grupo intermedio planteando la existencia de una “nueva economía” precisamente a partir del cambio en los parámetros de algunas relaciones económicas básicas. En particular Wadhvani encuentra tres señales básicas de este cambio:

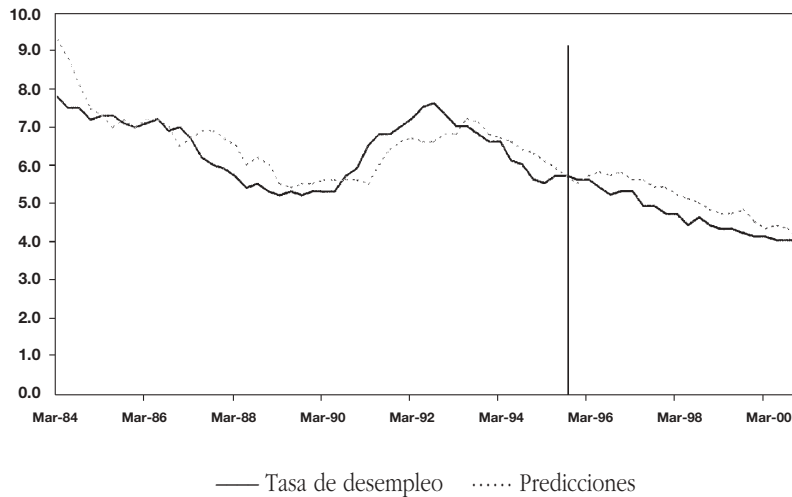
1. Un aumento significativo de los errores de predicción de los modelos tradicionales.
2. Una aceleración de la tasa de crecimiento de la productividad.
3. Una disminución significativa de la NAIRU.

El resto de este breve comentario se organiza en torno a estos tres temas.

### D) El aumento de los errores de predicción de los modelos tradicionales

El trabajo de Wadhwani muestra evidencia de un aumento en los errores de predicción de la inflación, el desempleo y el crecimiento del PIB en varios países. Sin embargo la existencia de una serie de shocks de productividad podrían producir este efecto sin necesidad de argumentar que se ha producido un cambio en los coeficientes de las relaciones económicas básicas. Wadhwani también argumenta que existe un sesgo sistemático en la predicción de estas variables. La evidencia que se presenta es la comparación entre la evolución del desempleo y la predicción de los mejores expertos (“Blue Chip forecasters”) en Estados Unidos. Sin embargo el gráfico sólo muestra la evolución durante el período 1991-2000. Si se extiende la muestra hacia delante y hacia atrás la interpretación de los resultados es bastante distinta. El gráfico 1 muestra que las predicciones de los expertos tiene problemas en detectar los cambios de tendencia.

GRÁFICO 1  
TASA DE DESEMPLEO Y PREDICCIÓN “BLUE CHIP” (1984-2000)



Fuente: Stirob (2001c).

Por este motivo la serie de las predicciones parece ir retrasada frente a la serie de desempleo. Cada vez que se produce un “turning point” la predicción de los expertos cruza el desempleo observado y se mantiene por encima, o por debajo, hasta que se produce un nuevo cambio de tendencia. El motivo de este comportamiento puede encontrarse en mecanismos de predicción, ya sean formales o informales, de carácter autorregresivo. De esta manera el aumento en los errores de predicción a partir del comienzo de la “nueva economía” podría deberse a la mayor extensión del ciclo que comenzó en 1995 y que ha supuesto un récord en cuanto al número de trimestres con crecimiento positivo. Se puede encontrar una confirmación adicional de esta interpretación observando lo sucedido durante el año 2001, cuando se ha producido un nuevo “turning point”, que ha provocado que de nuevo las predicciones de los expertos y la serie original se cruzaran pasando a estar la primera por debajo de la segunda. Por tanto gran parte del aumento en el error de predicción se debe a la incapacidad, o grandes limitaciones, de las técnicas estadísticas para predecir “turning points” y a la mayor duración temporal de la expansión de la economía norteamericana durante la segunda mitad de la década de los 90.

Wadhvani también argumenta que los modelos utilizados por el Banco de Inglaterra tienden a generar predicciones de la inflación superior a la que finalmente se produce. La tradicional curva de Phillips también es incapaz de producir buenas predicciones de la inflación. No obstante este hecho puede significar simplemente que la versión tradicional de la curva de Phillips era una primera aproximación a la verdadera relación. La ciencia avanza mediante la superación de unas teorías por otras alternativas que mejoran el poder predictivo de las anteriores sin que esto suponga que diferentes teorías explican diferentes periodos temporales. La llamada nueva curva de Phillips, en sus diferentes versiones (Clarida, Gali y Gertler 2000, Gali y Gertler 1999), supondría un refinamiento de la curva de Phillips tradicional que tendría validez no sólo para el período posterior a 1996. En su forma básica la nueva curva de Phillips implica una relación del tipo

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda mc_t$$

donde  $p$  representa la inflación y  $mc$  el coste marginal. Bajo determinadas circunstancias la misma relación puede escribirse como

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda \kappa x_t$$

donde  $x$  representa el “output gap”. No insistiré en este punto pues J. Gali ya lo ha comentado con anterioridad.

Por otra parte, y en términos estrictamente empíricos, Stock y Watson (1999) argumentan que la curva de Phillips tradicional produce mejores predicciones que las obtenidas utilizando otras variables macroeconómicas. Dichas predicciones se pueden mejorar generalizando la curva de Phillips con un índice de actividad agregada basado en decenas de indicadores de la economía real.

## II) La aceleración de la tasa de crecimiento de la productividad

En segundo lugar el trabajo considera que se ha producido una aceleración en el crecimiento de la productividad ligada a un aumento de la contribución de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los Estados Unidos y que este efecto no se observa en otros países, particularmente en el Reino Unido. Sobre este punto me gustaría realizar tres reflexiones. En primer lugar es interesante recordar que en los Estados Unidos antes de 1996<sup>1</sup> se hablaba de la llamada “paradoja de Solow”: a pesar de las enormes inversiones en TIC a partir de 1985 la productividad seguía creciendo muy lentamente. Ahora la “paradoja de Solow” parece haberse trasladado a otros países con un capital tecnológico todavía bastante inferior al que tenía Estados Unidos cuando comenzó el despegue de su productividad. En la zona Euro se observa en el periodo 1996-99 una desaceleración del ritmo de crecimiento de la productividad total de los factores pero, sin embargo, un aumento de la contribución del capital de TIC cuya contribución pasa del 14% al 22% (ECB 2001). En segundo lugar ni siquiera para el caso norteamericano existe acuerdo sobre los factores que

---

<sup>1</sup> El comienzo de la fase de aceleración de la productividad se ha datado en el tercer trimestre de 1995 (Stiroh 2001c) aunque el criterio de dicha asignación no está libre de controversia. Jorgenson (2001) señala el inicio debe ser 1995 debido a que en ese año se produce un cambio en el ciclo de producto de los microprocesadores (de tres a dos años) que acelera la tasa de crecimiento del progreso técnico.

explican la aceleración de la tasa de crecimiento de la productividad. No obstante las distintas teorías que han sido propuestas como explicación (cambios en la utilización de la capacidad productiva, acumulación de capital, shock tecnológicos, etc.) son totalmente tradicionales y no requieren de ningún cambio para acomodar la “nueva economía”. Finalmente Wadhvani sugiere que la medida de productividad en algunos países puede infravalorar el verdadero crecimiento de la productividad. Habitualmente cuando se habla de la aceleración de la productividad a partir de 1996 en Estados Unidos suele aparecer el fantasma del efecto de los índices de precios hedónicos. La evolución reciente de los precios, de ordenadores, equipos de conmutación y software, relativos al deflactor del PIB, muestra una pendiente negativa muy pronunciada (Jorgenson 2001)<sup>2</sup> que podría tener un efecto importante sobre la medida de la productividad y la descomposición sectorial de la misma. De hecho algunos estudios recientes, donde se intenta hacer un cálculo de la productividad en la zona Euro utilizando la misma metodología de precios hedónicos que se utilizan en las estadísticas de Estados Unidos, indican que el crecimiento de la productividad de la zona Euro sería bastante superior al calculado por los procedimientos tradicionales. No obstante estos resultados han sido criticados por los técnicos del BEA por considerar que no siguen fielmente los estándares que se utilizan en las estadísticas norteamericanas.

### **III) La disminución significativa de la NAIRU**

Wadhvani considera que otra indicación de que estamos en una “nueva economía” es una disminución significativa en la NAIRU. Wadhvani (2000) argumenta que las posibilidades que ha abierto Internet para reducir los costes de búsqueda en el mercado de trabajo y hacer más eficiente el “matching” entre oferentes y demandantes explicaría la reducción permanente de la NAIRU. Sin embargo creo que no existe todavía suficiente evidencia para apoyar esta interpretación frente a otras (disminución del poder de los sindicatos, el aumento de las agencias de colocación temporal, cambios demográficos, etc.). Además si se interpreta la “nueva economía” como una serie de shocks tecnológicos positivos la cuestión importante es saber si su efecto sobre la NAIRU es

---

<sup>2</sup> Por ejemplo la disminución de los precios de los ordenadores ajustados por la calidad se ha acelerado al 25% anual desde 1995 frente al 12,2% del periodo 1987-94.

permanente o transitorio. En este asunto la mayor parte de la evidencia señala que los shocks de productividad pueden tener un efecto transitorio sobre la NAIRU pero no un efecto permanente. De esta forma se produciría un efecto temporal sobre la inflación y el desempleo que desaparecería en el largo plazo. En cualquier caso haría falta más evidencia empírica para poder sustentar que la disminución de la NAIRU es realmente permanente.

## CONCLUSIONES

Se dice que uno de los primeros conversos a la “nueva economía” fue Clinton tras una reunión con Felix Rohatyn (ferviente creyente en la posibilidad de que la economía podía crecer más deprisa sin generar inflación) en 1995<sup>3</sup>. Sin embargo Rohatyn no fue capaz de convencer a A. Greenspan en su primera reunión. La historia cuenta que A. Greenspan se convirtió a la “nueva economía” a mediados de 1996 después de ver un gráfico que indicaba que los precios eran estables y los beneficios estaban aumentando a pesar de que los datos oficiales mostraban que la productividad estaba cayendo. Su incredulidad ante estos datos abrió el camino hacia un tratamiento más serio y detallado de la cuestión. No obstante L. Summers y los economistas académicos pensaron inicialmente que las ideas de Greenspan eran “incoherent, if not idiotic”<sup>4</sup> pues no se ajustaban bien en los modelos económicos rigurosos que se habían desarrollado durante décadas. Probablemente la insistencia de Greenspan, junto con su mitificación como gran “guru” de la economía, provocó poco a poco que muchos economistas académicos fueran tomando en serio la posibilidad de que algo “nuevo” estaba pasando. Quizás todavía es pronto para realizar una evaluación precisa de la transcendencia de la “nueva economía”, tanto en términos teóricos como empíricos. Además el pinchazo de la burbuja tecnológica y las consecuencias del 11S han quitado parte de su atractivo al concepto “nueva economía” ante una nueva ralentización de la productividad. Sin embargo el hecho de que hasta el incrédulo de L. Summers escriba ahora sobre el tema<sup>5</sup> puede indicar algo.

---

<sup>3</sup> Woodward (2000) pag. 151.

<sup>4</sup> Woodward (2000) pag. 171.

<sup>5</sup> De Long y Summers (2001).

## BIBLIOGRAFIA

- Clarida, R., Gali, J. y M. Gertler (2000), "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory," *Quarterly Journal of Economics*, 115 (1), 147-180.
- De Long, B. y L. Summers (2001), "The New Economy: Background, Questions and Speculations," mimeo.
- ECB (2001), "New Technologies and Productivity in the Euro area," *Monthly Bulletin*, Julio.
- Gali, J. y M. Gertler (1999), "Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis," *Journal of Monetary Economics*, 44 (2), 195-222.
- Gordon, R. (2000), "Does the "New Economy" Measures up to Great Inventions of the Past?," *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 49-74.
- (2001), "Did the Productivity Revival Spill Over from Manufacturing to Services? Conflicting Evidence from four Data Sources," mimeo.
- Jorgenson, D. (2001), "Information Technology and the U.S. Economy," *American Economic Review*, 91, (1), 1-32.
- y K. Stiroh (2001), "Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 125-211.
- Stiroh, K. (2001a), "Information Technology and the U.S. Productivity Review: What do the Industry Data Say?," *American Economic Review*, de próxima aparición.
- (2001b), "Are ITC Spillovers Driving the New Economy?," *Review of Income and Wealth*, de próxima aparición.
- (2001c), "New and Old Economics in the "New Economy"," mimeo.
- Stock, J. y M. Watson (1999), "Forecasting Inflation," *NBER Working Paper* 7023.
- Wadhvani, S. (2000), "The Impact of the Internet on U.K. Inflation," mimeo.
- Woodward, B. (2000), *Maestro*, Simon & Schuster, Nueva York.

## DISCUSION GENERAL

En su respuesta a las observaciones de los comentaristas Sushil Wadhvani agradece los comentarios y afirma que hay tres puntos que considera importantes. En primer lugar el problema de la aparente simplicidad de las especificaciones econométricas que ha presentado. En realidad se han probado muchas otras especificaciones más complejas que no se incluyen en el trabajo, ya que los resultados no son muy diferentes. Además, el uso de esos modelos siempre conlleva un ajuste de sus predicciones utilizando opiniones de expertos e información adicional. En segundo lugar está el asunto de la formación de expectativas en los mercados, que en diversas ocasiones está claro que se alejan del paradigma tradicional de las Expectativas Racionales, como en el caso del mercado inmobiliario, lo cual ocasiona sobre-reacciones. Finalmente, está la discusión sobre los efectos de los atentados de 11 de septiembre. En su opinión los efectos se apreciarán más del lado de la demanda que de la oferta y podrán ser del tipo de una bajada transitoria en la demanda (y por tanto bajada en la inflación) que se recuperará eventualmente, aunque es todavía pronto para poder calibrar con exactitud los posibles efectos finales.

Jordi Gali indica que su opinión sobre los efectos negativos del 11 de septiembre se refiere más a la posibilidad de que sucesos de ese tipo se repitan varias veces, lo cual cambiaría de forma notable el marco económico. Además indica los problemas de medida del “output gap” y del peligro que los gobiernos reaccionen tratando de corregir la brecha de “inadecuada”, lo cual generaría inestabilidad en la inflación y en la evolución del producto.

Antoni Espasa se pregunta si la nueva economía va a alterar de forma radical las especificaciones econométricas que se aceptan como válidas para la economía tradicional. En su opinión ante nuevas situaciones los modelos econométricos deberían reformularse para incluir todas las variables relevantes.

Steve Cecchetti incide sobre alguno de los efectos observados del 11 de Septiembre, tales como que las personas viajan más en automóvil y menos en avión, lo cual es una respuesta irracional dadas las probabilidades de accidente en ambos medios (mucho más altas para el automóvil). Asimismo indica que los modelos de objetivo de inflación pueden resultar engañosos ya que información fiable sobre la evolución de la inflación tarda en publicarse y la política económica debe hacerse en tiempo real.

Martin Baily afirma que las hipótesis sobre las que están basadas los

modelos tradicionales que se han presentado y en particular la de Expectativas Racionales están demasiado alejadas de la realidad para ser convincentes. Además piensa que los modelos no incorporan adecuadamente el efecto de los “shocks” tecnológicos, las burbujas especulativas y la “exuberancia irracional”. Piensa que es una tarea urgente modificar los modelos existentes incluyendo los efectos mencionados.

Sushil Wadhvani agradece los comentarios y muestra su conformidad con las observaciones de Espasa y Baily, subrayando que a pesar de extensos ejercicios econométricos, los errores de predicción siguen siendo considerables.