

Precios hedónicos: ajustes por calidad en los precios TIC

Antonio Pulido*

El Bureau of Economic Analysis (BEA) de EEUU inició en 1990 un proyecto de revisión de índices de precios en su contabilidad nacional "Measurement of real output and prices for high-tech goods", cuyos resultados fue incorporando junto con un nuevo sistema de precios encadenados a partir del año 1995.

El antecedente se encuentra en un proyecto BEA/IBM Corporation sobre índices de precios para ordenadores de 1986¹.

La búsqueda de una metodología apropiada para calcular índices de precios corregidos de variaciones de calidad ha sido una preocupación permanente de las oficinas de estadística de todos los países desde hace mucho más tiempo. Entre las opciones utilizadas están:

- Solapamiento (la relación de precios entre dos modelos de un mismo producto se toma como indicador de ajuste de calidad);
- Emparejamiento (sólo se toman modelos nuevos que se consideran uno a uno equivalentes en sus características básicas a los antiguos);
- Deducción del precio del cambio (cuando el fabricante vende o valora la opción separada de una mejora);
- Precio hedónico (descomposición del precio total en la satisfacción de unas necesidades del consumidor a través de las características que incorpora cada modelo del producto).

En particular la metodología de los precios hedónicos es la que aporta mayores posibilidades para productos de elevado ritmo de cambio tecnológico, como los que corresponden a productos TIC. Su propuesta inicial es de hace más de 35 años (Griliches, 1964) y la literatura técnica es muy extensa (véase, por ejemplo, la revisión de Bover e Izquierdo, 2001)².

La idea básica es disponer en diferentes períodos (t) de distintos modelos (i) de un mismo tipo de producto (p. ej. ordenadores personales) para los que conocemos su precio (p_{it}) y sus principales características (k) que corresponden a las cualidades que el comprador valora cuando compra cada modelo (por ejemplo memoria, capacidad del disco duro, tarjeta de video, etc.) y que conocemos para cada modelo (c_{ikt}).

A partir de esta información se trata de estimar un modelo econométrico que, en el caso más simple, sería del tipo:

$$[1] \quad p_{it} = b_t + \sum_k a_k c_{ikt} + e_{it}$$

es decir, para cada período t, el conjunto de características explican una parte del precio y queda otra parte que descomponemos en un término fijo (b) y otro aleatorio. Si en dos períodos consecutivos (0 y 1) se estiman cada una de estas relaciones (o con variables ficticias por períodos se realiza una estimación conjunta):

$$[2] \quad p_{i0} = b_0 + \sum_k a_k c_{ik0} + e_{i0}$$

$$[3] \quad p_{i1} = b_1 + \sum_k a_k c_{ik1} + e_{i1}$$

la diferencia entre los términos independientes ($b_1 - b_0$) puede considerarse como una estimación de las alteraciones conjuntas de precios de los distintos modelos, corregidas de las alteraciones en calidad, que vienen valoradas por unos "precios-sombra" implícitos (a_k), que se suponen constantes en el tiempo.

Naturalmente, existen múltiples variantes en cuanto a la forma funcional (p. ej. relación entre tasas o logaritmos) y técnicas de estimación (p. ej. parámetros cambiantes).

Con múltiples diferencias según períodos observados y metodologías, un hecho estilizado puede desprenderse de la experiencia más extensa, que corresponde a EEUU: frente a una estabilidad de precios en productos tales como ordenadores personales, si se sigue el enfoque tradicional, los precios hedónicos señalan caídas de precios ya corregidas por calidad que se sitúan entre el 15 y el 40% en promedio anual.

Estimaciones hedónicas de índices de precios para ordenadores en EEUU (tasa media anual de variación)		
	Promedio	Intervalo
Precios del BEA sin corrección (1953-85)	0%	-
Precio de un período similar (1951-84, promedio de siete estimaciones)	-19%	-14 a -21%
Precios de un período más reciente (1985-99, promedio de trece estimaciones)	-28%	-17 a -39%

Fuente: Elaboración propia a partir de los 20 estudios recogidos en Bover e Izquierdo (2001), cuadro II.2., pág. 27.

Suponiendo que la diferencia en los índices de precios debida al ajuste por calidad sea en promedio del orden del -10% para ordenadores/semiconductores y del -2% para radios, televisores, instrumental científico..., Schreyer (1998)³ calcula que en EEUU la tasa de crecimiento real de la inversión en su conjunto se incrementa en un punto y medio de porcentaje anual y el PIB en 0,3 para el promedio del período 1987-93. Con supuestos similares calcula el efecto para un país como Francia, en cerca de un punto de mayor inversión y dos décimas de mayor crecimiento del gasto total final.

Como puede verse, la importancia de esas correcciones por calidad no es nada despreciable y una parte considerable de los impactos estimados para las nuevas tecnologías sobre precios, productividad, stock de capital y crecimiento de los países desarrollados se sustenta sobre otros precios hedónicos, bien calculados directamente o bien, mediante hipótesis de evolución relativa a EEUU como en Schreyer (2000) o Mc Morrow y Roeger (2001). Es previsible que los países de la UE incorporem al cálculo de este tipo de precios hedónicos en un plazo no muy lejano.

*Director del Instituto LRKlein, UAM.

1. En la página web del BEA (www.bea.doc.gov) pueden encontrarse referencias a los trabajos anteriores sobre el tema. Por ejemplo, el de Grimm (2000) sobre índices de precios de semiconductores. En 1996 la Comisión Boskin concluye que la inflación en términos de IPC en EEUU está sobrevalorada en 1,1 puntos porcentuales como consecuencia conjunta de: 1) la habitual ponderación fija en un año base en que los nuevos productos (de menor inflación) pesan menos y 2) la limitada corrección de las mejoras de calidad.

2. Bover, O. E. Izquierdo, M (2001), Ajustes de calidad en los precios: métodos hedónicos y consecuencias para la Contabilidad Nacional. Banco de España, Servicio de Estudios, documento nº70.

3. Schreyer, P. (1998), Information and communication technology and measurement of real output, final demand and productivity. STI Working Paper 1998/2, OCDE.