

La metodología de los precios hedónicos

Walter Jácome

Docente de la Escuela de Negocios y Comercio Internacional



Tres aspectos son fundamentales para medir los niveles de desarrollo en un país, traducidos a información estadística: calidad, diversidad y disponibilidad, máxime si las políticas de estado se sustentan en ellos.

Mientras mayor sea la calidad más fiabilidad tiene la fuente estadística y más pertinentes son las políticas económicas diseñadas. Sin embargo, surgen algunas preguntas que despiertan duda o incertidumbre, como por ejemplo: ¿Qué tan consistentes son los indicadores macroeconómicos que se manejan o se analizan en un país? y ¿si su cálculo está sustentado correctamente al igual que la afectación que tienen en la economía nacional?

Así podemos cuestionar algunos indicadores cómo el IPC (índice de precios al consumidor), el PIB (producto interno bruto), el índice de pobreza, entre otros. ¿Podrá ser que todos estos parametros tengan sesgos significativos que restringen su aplicación? Muchos autores coinciden en afirmar que algunos de estos parámetros tienen connotación política, es decir, que se manejan de acuerdo a intereses del gobierno en turno.

El avance de nuevas tecnologías está creando nuevas opciones de análisis económico con el fin de evitar los sesgos en los indicadores clásicos. El método hedónico es una innovación en los modelos econométricos, porque permite que el costo de un bien sea descompuesto en la suma de precios correspondientes a sus características o atributos, los cuales son variaciones puras, debido a que se mantiene constante la calidad. Esta técnica permite el ajuste del valor final del bien en términos del avance tecnológico y; por ende; en mejoras de la calidad ofertada. Pero quizás lo más valioso

de esta nueva forma de valorar los productos es el análisis marginal de los efectos de la contaminación ambiental en términos de la polución del aire, ruido y deterioro del agua, que en especial afecta a los habitantes de las ciudades.

El método de los precios hedónicos ha tenido amplia aceptación para estimar los valores económicos de los ecosistemas o servicios ambientales que influyen en los precios de mercado.

Los beneficios económicos o costos asociados se traducen en:

- Calidad ambiental (contaminación)
- Amenidades ambientales (estética, paisaje, proximidad a sitios recreacionales) con afectación a los bienes inmuebles.

La metodología se resume en los siguientes pasos:

• Identificación de la función hedónica expresada por la función matemática: $P : f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$ (1), que representa el precio de la vivienda en términos de los valuadores clásicos, la función hedónica es:

$P : f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, Z, W, U)$ (2)
Siendo Z, W y U variables ambientales correspondientes a: ruido, polución del aire y calidad del agua en su orden.

• Cálculo de los coeficientes de las variables intervinientes en el modelo, que puede ser aditiva o multiplicativa para todas las variables que son de carácter exógeno y representadas matemáticamente así:

$$P = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \dots + \alpha_n X_n + \beta Z + \varphi W + \rho U \quad (3)$$

Los pagos marginales adicionados a los pagos clásicos se establecen por:

$$\delta(P) / \delta(Z) ; \delta(P) / \delta(W) ; \delta(P) / \delta(U) \quad (4)$$

Y si el modelo es multiplicativo en cambio la función es:

$$P = \sum \alpha_i X_i + \prod X_i \alpha \beta W \varphi U \rho \quad (5)$$

De donde sus derivadas parciales son:

$$\delta(P) / \delta(Z) = \beta \prod X_i \alpha Z^{\beta-1} W U \quad (6)$$

$$\delta(P) / \delta(W) = \beta \prod X_i \alpha W^{\varphi-1} U Z \quad (7)$$

$$\delta(P) / \delta(U) = \beta \prod X_i \alpha U^{\rho-1} Z W \quad (8)$$

Los valores monetarios se ubicarán en el área bajo la curva que representa una integral definida entre dos límites.

El método hedónico sustenta su validez en los siguientes argumentos:

- La movilidad de las personas en las diferentes áreas investigadas.
- La flotación del mercado
- La libre elección en función de sus aspiraciones y poder de compra.

Es importante aclarar que una de las limitaciones del modelo es que no siempre puede recolectar toda la información debido a que existen ciertas condiciones complejas y de difícil cuantificación; es por eso que el método hedónico usa dos tipos de variables fundamentales: objetivas y empíricas(subjetivas).

Por otra parte, la temporalidad de la propuesta es corta porque muchas de las situaciones que se analizan están en correlación con escenarios no estables, lo que exige una constante modificación.

Pese a estas limitaciones y dificultades, el método hedónico explica con más certeza y aproximación, aspectos de la calidad de vida en una comunidad que no son tomados en cuenta en un análisis tradicional; es decir, que es posible saber en términos monetarios el modo en que afecta la contaminación—este es un reto bastante interesante—, con cierta dificultad, pero que en el futuro será un análisis frecuente y de amplio uso.

Hoy más que nunca, se hace una exigencia estudiar las afecciones ambientales ocurridas en proyectos con el fin de poder mitigar los efectos, y en el caso de la contaminación tratar de disminuir sus niveles.

Ibarra no está exenta de la contaminación ambiental y es oportuna la intervención de organizaciones académicas y políticas con estudios y análisis, que permitan encontrar soluciones oportunas a un problema que más tarde será difícil de resolver.

La complejidad matemática del modelo impide hacer una mejor explicación, sin embargo a finales del próximo año se espera contar con un modelo hedónico aplicado concretamente a la ciudad de Ibarra, lo cual es la temática de una tesis doctoral previa a la obtención del Ph.D. en Management Project.