

Descuento hiperbólico y medio ambiente

Autor Jeniffer Ortega
miércoles, 28 de mayo de 2008
Modificado el martes, 21 de octubre de 2008

Lee sobre cómo la impaciencia y la falta de autocontrol pueden perjudicar nuestro medio ambiente.

Palabras clave: descuento hiperbólico, elección intertemporal, autocontrol, reversión de la preferencia.

Andrew Simms, en su libro “Ecological Debt: the health of the planet and the wealth of nations” (2005), reconoce el importante rol de la psicología en la solución de problemas ambientales:“Necesitamos que los psicólogos nos ayuden a dejar de racionalizar nuestro comportamiento autodestructivo,” (Simms, 2005).

En el capítulo Racionalizando la autodestrucción (O porqué las personas son más estúpidas que las ranas), Simms explica que la racionalización y la negación son mecanismos psicológicos que pueden promover comportamientos autodestructivos.

A través de la racionalización algunas personas han argumentado que “debemos continuar creciendo para generar la riqueza que nos permitirá pagar el daño creado por el crecimiento,” (Simms, 2005: 119). Ésta es la idea principal detrás de la Curva Ambiental de Kuznets, la cual presenta limitaciones importantes como lo señala David Stern (2001).

Por medio de la negación otras personas simplemente afirman que “las cosas no serán tan malas (negación interpretativa)” (Simms, 2005: 121) y por lo tanto argumentan que no es prudente desperdiciar dinero en prevenir el cambio climático cuando hay otras necesidades que requieren solución inmediata.

El resultado final de la racionalización, la negación y otras formas de sesgos cognitivos como las que describí en Qué nos impide cuidar el planeta, es la evitación de la acción preventiva. Una persona también puede evitar comprometerse a realizar una acción debido al efecto del descuento hiperbólico, el cual hace que los beneficios inmediatos sean más atractivos que los beneficios futuros.

El descuento hiperbólico significa que la gente tiende a ser impaciente cuando debe escoger entre ganancias menores disponibles de forma inminente y ganancias mayores que estarán disponibles en el futuro. Este fenómeno también se conoce como miopía intertemporal ya que la percepción de un evento se vuelve más difusa a medida que transcurre el tiempo.

Desde el punto de vista económico, el descuento es esencial para calcular el Valor Actual Neto (VAN) de los Flujos de Fondos futuros. Esto significa que los flujos futuros de costos y beneficios serán ‘reducidos’ a sus ‘valores actuales’ para permitir la comparación entre alternativas que compiten entre sí. En otras palabras, ya que el dinero pierde valor con el tiempo, es necesario aplicar una tasa de descuento en el Análisis Costo-Beneficio cuando los costos y los beneficios de un proyecto se esparcen en el tiempo. Si el VAN es positivo significa que los beneficios exceden los costos y por lo tanto vale la pena ejecutar el proyecto. Si el VAN es negativo los costos del proyecto exceden los beneficios y por lo tanto su ejecución causará pérdidas. Cuando el VAN es igual a cero el proyecto no ocasionará pérdidas ni ganancias.

Se ha hecho una distinción entre descuento de la utilidad y descuento del consumo (NRC, 2005). El descuento de la utilidad representa los pesos relativos asignados a los beneficios presentes y futuros. Por otro lado, el descuento del consumo es la tasa de cambio del valor asignado a un incremento del consumo a medida que el tiempo pasa. Una tasa de descuento de la utilidad positiva implica que los beneficios futuros poseen un menor valor que los beneficios presentes. En contraste, una tasa de descuento del consumo negativa significa que una unidad de consumo será más valorada en el futuro que en el presente porque se encuentra disponible cuando es más escasa. Alternativamente, si las generaciones futuras son más adineradas que la presente generación, entonces el incremento del consumo en el

futuro proveerá menor incremento en la utilidad o satisfacción que si se provee el mismo incremento del consumo en la actualidad. En otras palabras, la tasa de descuento del consumo será positiva. El tipo de tasa de descuento que se debe utilizar depende de si se trabaja con problemas de equilibrio parcial o general (ver NRC, 2005; y Heal, 2007).

No obstante, es necesario señalar tres cosas importantes sobre ambos tipos de tasas de descuento:

1. Las funciones de descuento de la utilidad y del consumo son exponenciales y no hiperbólicas, lo cual implica que la tasa de descuento es constante a lo largo del tiempo. Como explicaré más adelante, en la vida real los individuos manifiestan un comportamiento tal que tienden a realizar mayores descuentos a corto plazo que a largo plazo.
2. Los ambientalistas han asociado las altas tasas de descuento a la degradación ambiental, sin embargo se ha sugerido que tasas de descuento menores generarían mayores inversiones de todo tipo, lo cual podría igualmente significar una amenaza para el medio ambiente.
3. Muchas veces es difícil cuantificar los costos y los beneficios.

Como consecuencia de lo anterior, las decisiones de política ambiental basadas únicamente en el Análisis Costo-Beneficio podrían ser perjudiciales para las generaciones futuras cuyas vidas, como todo lo demás, poseen un valor descontado.

El descuento hiperbólico genera un problema de autocontrol en el cual las preferencias del consumidor cambian con el tiempo (inconsistencia en la elección intertemporal). Por ejemplo, una persona prefiere 20 millones en 10 años que 10 millones en 9 años. Pero cuando ambas recompensas se adelantan en el tiempo se exhibe una reversión de la preferencia. De modo que la misma persona prefiere 10 millones ahora que 20 millones el próximo año a pesar de que el tiempo de espera es el mismo. Este tipo de comportamiento inconsistente puede ilustrarse con una experiencia común en la cual una persona programa una alarma para despertarse a una hora determinada. Al momento de realizar esta acción, el cumplimiento de la meta tiene más valor que continuar durmiendo. No obstante, cuando la alarma suena al día siguiente la persona prefiere seguir descansando y programa la alarma para sonar diez minutos más tarde.

La reversión de la preferencia se muestra en la siguiente figura:

En la Figura 1 las alturas de las barras sólidas representan las cantidades de las dos recompensas y las líneas curvas muestran cómo el valor subjetivo de cada recompensa cambia hiperbólicamente como una función del tiempo de espera hasta su entrega. Cuando la decisión se realiza en t_1 , el valor de la menor recompensa es mayor que el valor de la mayor recompensa. En contraste, cuando la elección se realiza en t_2 , la mayor recompensa es la que tiene más valor.

Como se puede apreciar en la Figura 2, el modelo exponencial no muestra una reversión de la preferencia. La menor recompensa tiene más valor independientemente del momento cuando se realiza la elección. Típicamente los investigadores han asumido que la tasa de descuento temporal es independiente de la cantidad. Pero datos recientes demuestran que la tasa de descuento temporal en realidad depende de las cantidades involucradas.

La investigación de Green y Myerson (1996) demuestra que el modelo de descuento hiperbólico provee una explicación más realista del proceso de descuento a nivel individual y a nivel grupal que el modelo exponencial de descuento.

En síntesis, las tasas de descuento se utilizan para calcular el VAN de los costos y beneficios futuros. En la toma de

decisiones sobre el medio ambiente, las políticas son sensibles a las tasas de descuento y con valores moderados los daños ecológicos futuros tienen poco efecto en las decisiones actuales. Si se utilizan tasas de descuento constantes en las políticas ambientales a largo plazo habría que asumir que las generaciones futuras actuarán en consistencia con los planes de la presente generación. Sin embargo, aún en la ausencia de shocks externos a la economía, los gobiernos tienden a desviarse de las políticas para atender situaciones más inmediatas (Pearce et al., 2003) lo cual refleja la inconsistencia temporal revelada en el modelo hiperbólico.

Los individuos también manifiestan comportamientos temporalmente inconsistentes, siendo en un instante impacientes por recibir beneficios inminentes mientras que en otro instante planifican el futuro y están dispuestos a posponer la gratificación. Teniendo esto en cuenta, es importante que las acciones ecológicas que proveen beneficios a largo plazo sean asociadas con beneficios a corto plazo. Es igualmente necesario que se utilicen ciertos mecanismos tales como: pre-compromiso, racionamiento, distancia física, pago por adelantado, presupuesto, entre otros.

Por ejemplo, una persona que planea comprar un auto el próximo año ha decidido que una frecuencia moderada de manejo no sólo resultará en un beneficio para el medio ambiente sino que también le ahorrará dinero. Pero cuando finalmente adquiere el vehículo no puede evitar utilizarlo para hacer todo tipo de diligencias aunque los recorridos sean cortos. Una forma en la que podría evitar esta inconsistencia consiste en restringir el dinero asignado a comprar combustible e invertirlo en pasajes de transporte público o en otras actividades más ecológicas.

Referencias

Green, L. & Myerson, J. (1996) Exponential Versus Hyperbolic Discounting of Delayed Outcomes: Risk and Waiting Time. *American Zoologist*, 36:496-505. URL: <http://icb.oxfordjournals.org/cgi/reprint/36/4/496.pdf>

Heal, G. (2007) Discounting: A Review of the Basic Economics. URL: http://lawreview.uchicago.edu/issues/archive/v74/74_1/Heal.pdf

National Research Council (2005) Valuing Ecosystem Services: Toward better environmental decision-making. National Academies Press.

Pearce, D.; Groom, B.; Hepburn, C.; Koundouri, P. (2003) Valuing the future: recent advances in social discounting. *World Economics*, Vol 4: No. 2. URL: <http://www.economics.ox.ac.uk/members/cameron.hepburn/Valuing%20the%20future.pdf>

Simms, A. (2005). *Ecological Debt: the health of the planet and the wealth of nations*. London: Pluto Press.

Stern, D. (2001) The environmental Kuznets curve: a review. En Cleveland, C.; Stern, D.; Costanza, R. (Eds.) *The Economics of Nature and the Nature of Economics*. UK: International Society for Ecological Economics.