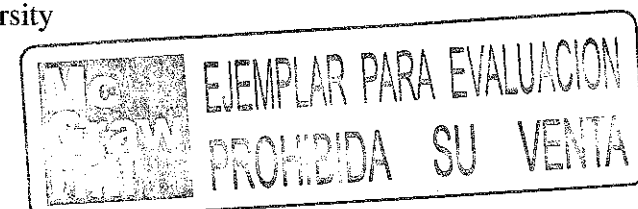


MICROECONOMÍA Y CONDUCTA

(Quinta edición)

Robert H. Frank

Cornell University



Traducción:

Esther Rabasco

Licenciada en Filología Hispánica

Luis Toharia

Catedrático de Fundamentos del Análisis Económico

Universidad de Alcalá



MADRID • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MÉXICO
NUEVA YORK • PANAMÁ • SAN JUAN • SANTIAGO • SÃO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TOKIO • TORONTO

PENSAR COMO UN ECONOMISTA

UNA gran parte de la microeconomía consiste en el estudio de la manera en que eligen los individuos en condiciones de escasez. Muchas personas, cuando oyen esta descripción por primera vez, reaccionan afirmando que esta disciplina es de escasa importancia para la mayoría de los ciudadanos de los países desarrollados, para quienes, después de todo, la escasez material es en buena medida una cosa del pasado.

Sin embargo, esta reacción se debe a que se adopta una visión demasiado limitada de la escasez. Incluso cuando los recursos materiales son abundantes, siempre hay escasez de otros recursos importantes. Aristóteles Onassis tenía varios miles de millones de dólares cuando murió. Poseía más dinero del que posiblemente podía gastar y lo utilizaba para adquirir cosas como travesaños de marfil de ballena finamente trabajados para los taburetes del bar de su yate. Y, sin embargo, tenía un problema de escasez mucho mayor, en un importante sentido, que los que podemos tener alguna vez la mayoría de nosotros. Onassis padecía una miastenia grave, una enfermedad neurológica degenerativa y progresiva. Para él, la escasez que contaba no era el dinero sino el tiempo, la energía y la capacidad física necesarios para realizar las actividades ordinarias.

El tiempo es un recurso escaso para todo el mundo, no sólo para los enfermos terminales. Por ejemplo, cuando vamos a ver una película y hemos de elegir, no es el precio de las entradas el que nos impone limitaciones a la mayoría de nosotros, sino el tiempo. Si no disponemos más que de unas cuantas noches libres al mes, ir a ver una película significa no poder ir a ver otra o no poder cenar con los amigos.

El tiempo y el dinero no son los únicos recursos escasos importantes. Pensemos en la decisión económica que tenemos que tomar cuando un amigo nos invita a desayunar a un bufet. Se puede comer todo lo que se quiera, por lo que tenemos que elegir lo que vamos a tomar. Aunque no fuéramos ricos, el dinero no sería lo importante, pues se puede comer gratis todo lo que se quiera. El tiempo tampoco sería un obstáculo, ya que tenemos toda la tarde y preferimos

pasarla en compañía de nuestro amigo a pasarla en cualquier otra parte. En este caso, el recurso escaso importante es la capacidad de nuestro estómago. Tenemos ante nosotros un montón de comidas favoritas y hemos de decidir qué vamos a comer y en qué cantidad. Comer otra «tostada» significa necesariamente tener menos sitio para tomar más huevos revueltos. Aunque en este caso el dinero no cambie de manos, no por eso es menos económica nuestra decisión.

En toda decisión hay en mayor o menor medida un problema de escasez. Algunas veces la escasez de recursos monetarios es la más importante, pero no lo es en muchas de las decisiones más apremiantes. Hacer frente a uno u otro tipo de escasez constituye la esencia de la condición humana. De hecho, si no fuera por este problema, la vida perdería en gran parte su intensidad. Para una persona que viviera indefinidamente y que tuviera unos recursos ilimitados nunca tendría importancia casi ninguna decisión.

En este capítulo examinamos algunos de los principios básicos de la teoría microeconómica y vemos cómo podría aplicarlos un economista a toda una variedad de decisiones en las que hay un problema de escasez. En capítulos posteriores presentamos el desarrollo más formal de la teoría. De momento, nuestro único objetivo es entender intuitivamente lo que significa «pensar como un economista». Y la mejor manera de hacerlo es analizar una serie de problemas que nos resultan familiares por la experiencia real.

ENFOQUE DE LAS DECISIONES BASADO EN EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO

Muchas de las decisiones que estudian los economistas pueden formularse de la siguiente manera:

¿Debo hacer la actividad x ?

En el caso de la persona que está considerando la posibilidad de ir al cine, «¿...hacer la actividad x ?» podría ser, por ejemplo, «¿...ver *Casablanca* esta noche?». En el caso de la persona que va a desayunar a un bufet, podría ser «¿...comer otra tostada?». Los economistas responden a esas preguntas comparando los costes y los beneficios de realizar la actividad en cuestión. La regla que utilizan es de una sencillez que desarma, pues si $C(x)$ representa el coste de hacer x y $B(x)$ los beneficios, la regla es:

Si $B(x) > C(x)$, debe hacerse x ; en caso contrario, no.

Para aplicar esta regla, es necesario definir y medir de alguna manera los costes y los beneficios. Los valores monetarios constituyen un útil común denominador para este fin, incluso cuando la actividad no tiene relación alguna con el dinero. $B(x)$ es la cantidad monetaria máxima que estaríamos dispuestos a pagar por hacer x . A menudo se trata de una magnitud hipotética, la cantidad de dinero que estaríamos dispuestos a pagar si tuviéramos que hacerlo, incluso aunque el dinero no cambie en realidad de manos. $C(x)$, por otra parte, es el valor de todos los recursos a los que debemos renunciar para hacer x . En este caso, tampoco tiene por qué entrañar una transferencia explícita de dinero.

En la mayoría de las decisiones, no es fácil expresar algunos de los beneficios o de los costes en términos monetarios. Para ver qué se hace en esos casos, examinemos la sencilla decisión siguiente.

EJEMPLO 1.1 ¿Debemos bajar el volumen del tocadiscos?

Nos hemos sentado en una cómoda silla y estamos escuchando un disco cuando nos damos cuenta de que las dos canciones siguientes no nos gustan. Si tuviéramos un reproductor de discos compactos programable, lo programaríamos para que se las saltara, pero como no lo tene-

mos, debemos decidir si nos levantamos y bajamos la música o nos estamos quietos y esperamos a que acabe.

El beneficio de bajar el volumen es no tener que aguantar las canciones que no nos gustan. El coste es la molestia de tener que levantarnos de la silla. Si estamos muy cómodos y la música sólo es algo molesta, probablemente no nos moveremos. Pero si no llevamos mucho tiempo sentados o si la música es realmente molesta, es más probable que nos levantemos.

Incluso cuando se trata de sencillas decisiones como ésta, es posible expresar los costes y los beneficios relevantes en términos monetarios. Consideremos, en primer lugar, el coste de levantarse de la silla. Si una persona nos ofreciera 1 centavo por levantarnos de una cómoda silla y si no hubiera ninguna otra razón para hacerlo, ¿aceptaríamos la oferta? Si somos como la mayoría de las personas, no la aceptaríamos. Pero si nos ofrecieran 1.000\$, nos levantaríamos al instante. Nuestro **precio de reserva**, es decir, la cantidad mínima por la que nos levantaríamos de la silla, se encuentra entre 1 centavo y 1.000\$.

Para ver dónde se encuentra esa cantidad mínima, imaginemos que realizamos una subasta mental con nosotros mismos en la que vamos subiendo poco a poco la oferta comenzando por 1 centavo hasta que llegamos a un punto en el que apenas merece la pena levantarse. El lugar en el que se encuentre ese punto dependerá, evidentemente, de las circunstancias. Si somos ricos, tenderá a encontrarse en un lugar más alto que si somos pobres, ya que en ese caso una cantidad dada de dinero parece menos importante; si nos sentimos con fuerzas, se hallará en un lugar más bajo que si estamos cansados; y así sucesivamente. Supongamos, para facilitar el análisis, que nuestro precio de reserva por levantarnos de la silla es de 1\$. Podemos realizar una subasta mental parecida para averiguar la cantidad máxima que estaríamos dispuestos a pagar a una persona para que bajara la música. Este precio de reserva mide los beneficios de bajar la música. Supongamos que es de 75 centavos.

Según nuestra regla formal de decisión, tenemos que x = «bajar el volumen del tocadiscos» y que $B(x) = 0,75\$ < C(x) = 1\$$, lo cual significa que debemos quedarnos sentados. Escuchar las dos canciones siguientes será desagradable, pero menos que levantarse. Si fuera al contrario, tendríamos que levantarnos y bajar la música. Si $B(x)$ y $C(x)$ fueran iguales, nos daría igual cualquiera de las dos posibilidades.

EL PAPEL DE LA TEORÍA ECONÓMICA

Tal vez parezca algo extraña, por no decir absurda, la idea de que todo el mundo puede calcular realmente los costes y los beneficios de bajar el tocadiscos. Los economistas han sido objeto de duras críticas por postular supuestos poco realistas sobre el comportamiento de los individuos, y los profanos en seguida se preguntan de qué sirve imaginar a una persona tratando de averiguar cuánto estaría dispuesta a pagar por no tener que levantarse de la silla.

Esta crítica tiene dos respuestas. En primer lugar, los economistas no suponen en modo alguno que los individuos realizan explícitamente cálculos de este tipo. Se trata, más bien, de que muchos economistas sostienen que podemos hacer útiles predicciones si suponemos que actúan como si los realizaran. Esta idea ha sido expresada convincentemente por el Premio Nobel Milton Friedman, quien la explica analizando las técnicas que utilizan los buenos jugadores de billar¹. Sostiene que los golpes que eligen y la manera específica en que intentan realizarlos pueden predecirse extraordinariamente bien suponiendo que tienen muy en cuenta todas las leyes relevantes de la física newtoniana. Naturalmente, muy pocos buenos jugadores han estudiado física y casi ninguno es capaz de recitarlos leyes como «el ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión». Tampoco es probable que conozcan las definiciones de «colisiones elásti-

¹ Milton Friedman, «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, Chicago, University of Chicago Press, 1953.

precio de reserva de la actividad x precio al que a una persona le daría igual hacer x que no hacerlo.

cas» y de «momento angular». Friedman sostiene que, aun así, nunca habrían llegado a ser buenos jugadores si no hubieran jugado siguiendo los dictados de las leyes de la física. Nuestra teoría del jugador de billar parte del supuesto, poco realista, de que los jugadores conocen las leyes de la física. Friedman nos insta a juzgar esta teoría no por lo preciso que sea su supuesto esencial, sino por lo bien que predice el comportamiento. Y en ese sentido, sus resultados son realmente satisfactorios.

Todos nosotros también debemos adquirir, al igual que los jugadores de billar, la capacidad necesaria para abordar las distintas situaciones. Muchos economistas, entre los que se encuentra Friedman, creen que podríamos comprender mejor nuestro comportamiento si supusiéramos que actuamos siguiendo las reglas de decisión racional. Piensa que tanteando acabamos asimilando estas reglas, lo mismo que los jugadores de billar asimilan las leyes de la física.

La segunda respuesta a la acusación de que los economistas postulan supuestos poco realistas es admitir que la conducta real suele diferir de las predicciones de los modelos económicos. Así, como señala el economista Richard Thaler, a menudo nos comportamos como novatos más que como expertos jugadores de billar, sin saber qué golpes vamos a dar ni cómo debemos picar la bola correctamente para que quede en buena posición para el siguiente golpe. Veremos abundantes datos que confirman esta idea.

Pero incluso cuando los modelos económicos fracasan desde el punto de vista descriptivo, suelen ofrecer orientaciones muy útiles para tomar mejores decisiones. Es decir, aunque no siempre predigan cómo nos comportamos en la realidad, a menudo pueden aportarnos útiles ideas para conseguir nuestros objetivos de una manera más eficiente. Si los jugadores novatos de billar no han internalizado aún las leyes pertinentes de la física, pueden consultarlas para mejorar. Los modelos económicos suelen desempeñar un papel parecido en las decisiones ordinarias de los consumidores y de las empresas. De hecho, este papel es por sí solo un convincente motivo para aprender economía.

ALGUNAS TRAMPAS HABITUALES EN LA TOMA DE DECISIONES

Algunos economistas se sienten incómodos si un profano les dice que lo que hacen se reduce en gran parte a aplicar el principio de que debemos realizar una actividad si y sólo si sus beneficios son superiores a sus costes. ¡No parece que eso sea suficiente para mantener atareada todo el día a una persona que tiene el título de doctor! Sin embargo, la cuestión es más complicada de lo que parece a primera vista. Las personas que estudian economía en seguida descubren que calcular los costes y los beneficios es una tarea difícil. De hecho, tiene más de arte que de ciencia. Algunos costes parece que están ocultos casi deliberadamente. Otros parecen importantes, pero cuando se examinan más de cerca, resulta que no lo son.

La economía nos enseña a identificar los costes y los beneficios que son realmente importantes. Un importante objetivo de este libro es enseñar al lector a tomar mejores decisiones y un buen lugar para comenzar a hacerlo es examinar los tipos de decisiones que muchas personas toman incorrectamente, algunas trampas habituales en la toma de decisiones. Los principios que utilizan los economistas son sencillos y de sentido común, pero son principios que muchas personas desconocen en la vida diaria.

Primera trampa. No tener en cuenta los costes implícitos

Una de las trampas es pasar por alto los costes implícitos. Si hacer la actividad x significa no poder hacer la y , el valor que tiene para nosotros hacer la y (si la hubiera hecho) es el *coste de oportunidad* de hacer la x . Muchas personas toman malas decisiones porque tienden a no tener en cuenta el valor de esas oportunidades perdidas. Esta idea sugiere que casi siempre es útil

convertir las preguntas del tipo «¿debo hacer x ?» por otras del tipo «¿debo hacer x o y ?». En el segundo caso, y es simplemente la alternativa a x que tiene un valor más alto. Bastará un sencillo ejemplo para remachar el clavo.

EJEMPLO 1.2

¿Debemos ir hoy a esquiar o a trabajar como ayudantes de investigación?

Hay unas pistas de esquí cerca de la universidad, donde solemos ir a esquiar. Sabemos por experiencia que ir a esquiar tiene para nosotros un valor de 60\$. Los costes de un día de esquí ascienden a 40\$ (esta cantidad comprende el billete del autobús, el billete del telesquí y el equipo). Sin embargo, esos no son los únicos costes de ir a esquiar. También hay que tener en cuenta el valor de la alternativa más atractiva a la que renunciamos por ir a esquiar. Supongamos que si no vamos a esquiar, trabajaremos en nuestro nuevo puesto de ayudante de investigación para uno de nuestros profesores. Nos paga 45\$ al día y la verdad es que nos gusta tanto que estaríamos dispuestos a trabajar gratis. La pregunta que hemos de hacernos es, pues, la siguiente: «¿debemos ir a esquiar o debemos quedarnos y trabajar como ayudantes de investigación?»

En este caso, el coste de esquiar no es solamente el coste explícito (40\$) sino también el coste de oportunidad de lo que dejamos de ganar (45\$). Por lo tanto, los costes totales ascienden a 85\$, cantidad superior a los beneficios de 60\$. Dado que $C(x) > B(x)$, debemos quedarnos y trabajar para nuestro profesor. Una persona que no tuviera en cuenta el coste de oportunidad de los ingresos perdidos, tomaría la decisión incorrecta de ir a esquiar.

Tal vez se pregunte el lector por qué hemos introducido en el Ejemplo 1.2 nuestras ideas sobre el trabajo de investigación. El hecho de que éste nos guste lo suficiente para que estemos dispuestos a hacerlo gratuitamente no es sino otra forma de decir que no tiene costes psíquicos. Eso es importante, ya que significa que si no lo hiciéramos, no estaríamos librándonos de algo desagradable. Naturalmente, no todos los trabajos entran dentro de esta categoría. Supongamos, por el contrario, que el trabajo consistiera en lavar platos en el comedor de la universidad por el mismo dinero, 45\$ al día, y que fuera tan desagradable que no estuviéramos dispuestos a hacerlo por menos de 30\$ al día. Si el encargado del comedor nos permitiera tomarnos un día libre cuando quisiéramos, revisaríamos nuestra decisión de ir o no a esquiar.

EJEMPLO 1.3

¿Debemos ir hoy a esquiar o a lavar platos?

Existen dos maneras equivalentes de examinar esta decisión. Una es decir que uno de los beneficios de ir a esquiar es no tener que lavar platos. Dado que nunca estaríamos dispuestos a hacer ese trabajo por menos de 30\$ al día, para nosotros evitar esa tarea tiene ese valor. Por lo tanto, ir a esquiar tiene el beneficio indirecto de no lavar platos. Si lo sumamos al beneficio directo de 60\$ de ir a esquiar, tenemos que $B(x) = 90$. Desde este punto de vista, $C(x)$ tiene el mismo valor que antes, a saber, los 40\$ que cuesta esquiar más los 45\$ del coste de oportunidad de lo que dejamos de ganar, es decir, 85\$. Por lo tanto, ahora $B(x) > C(x)$, lo cual significa que debemos irnos a esquiar.

Otra forma de llegar al mismo resultado consistiría en sopesar los aspectos desagradables del trabajo de lavar platos y el sueldo. Según este enfoque, restaríamos los 30\$ diarios que valen para nosotros estos aspectos de los 45\$ diarios que percibiríamos si lo hiciéramos y diríamos que el coste de oportunidad de no trabajar en el comedor es de 15\$ diarios solamente. En ese caso, $C(x) = 40 + 15 = 55 < B(x) = 60$, y la conclusión es, de nuevo, que debemos irnos a esquiar.

Da lo mismo la manera en que valoremos los aspectos desagradables de lavar platos. Es extraordinariamente importante, sin embargo, que lo hagamos solamente de una de las dos formas. ¡No los contabilicemos dos veces!

El Ejemplo 1.3 muestra claramente que existe una relación recíproca entre los costes y los beneficios. No incurrir en un coste es lo mismo que obtener un beneficio. Por la misma razón, no obtener un beneficio es lo mismo que incurrir en un coste.

Con todo lo evidente que parece, a menudo se pasa por alto. Consideremos, por ejemplo, el caso de un estudiante extranjero de doctorado que ha recibido hace poco el título y que está a punto de volver a su país de origen. La legislación de su país permite a las personas que regresan del extranjero introducir un automóvil nuevo sin tener que pagar el arancel normal de 50 por ciento. El suegro del estudiante le pide que le lleve un Chevrolet nuevo de 10.000\$ y le envía un talón por esa cantidad, lo que pone en aprietos al estudiante. Tenía pensado comprar un Chevrolet para venderlo en su país. Dado que, como hemos señalado, normalmente hay que pagar por los automóviles nuevos un impuesto sobre las importaciones de un 50 por ciento, un automóvil de ese tipo se vendería en un concesionario de su país por 15.000\$. El estudiante estima que él podría venderlo fácilmente por 14.000\$, lo que le reportaría un beneficio de 4.000\$. Por lo tanto, el coste de oportunidad de llevar el automóvil a su suegro por 10.000\$ sería de 4.000\$. No obtener este elevado beneficio sería un elevado coste. Al final, es la decisión que toma, ya que para él tiene más valor llevarse bien con su familia. Incluso desde un punto de vista estrictamente económico, la mejor decisión no siempre es la que nos reporta más dinero.

EJEMPLO 1.4

¿Debemos ponernos a trabajar nada más terminar los estudios secundarios o ir a la universidad?

Los costes de ir a la universidad no son meramente los gastos de matrícula, alojamiento, comida, libros, material, etc. También comprenden el coste de oportunidad de los ingresos que dejamos de percibir mientras estamos estudiando. La cantidad que ganamos aumenta conforme más experiencia tenemos. Cuanto mayor es ésta, más elevados son los ingresos a los que debemos renunciar para ir a la universidad. Por lo tanto, cuando menor es este coste de oportunidad es al terminar los estudios secundarios.

Por lo que se refiere a los beneficios, uno de los grandes beneficios de los estudios universitarios es que permiten ganar mucho más. Cuanto antes vayamos a la universidad, durante más tiempo podremos aprovecharnos de este beneficio. Otro lo constituyen los aspectos agradables de ir a la universidad comparados con los de trabajar. En general, los tipos de empleo que tiene la gente tienden a ser menos desagradables (o más agradables) cuanto más alto es el nivel de estudios y mayor la experiencia que tiene. Por lo tanto, estudiando en la universidad nada más terminar los estudios universitarios se evita tener que realizar los trabajos menos agradables. Por consiguiente, para la mayoría de las personas tiene sentido ir primero a la universidad y después trabajar. Tiene, desde luego, más sentido ir a los 20 años que a los 50.

Una frecuente excepción a esta regla general son las personas demasiado inmaduras cuando terminan los estudios secundarios para recoger los beneficios de los estudios universitarios. En su caso, a menudo es más sensato trabajar un año o dos antes de ir a la universidad.

El ejemplo de la universidad constituye una ilustración perfecta del argumento de Friedman sobre la manera en que debe evaluarse una teoría. Nadie pretende decir que los estudiantes de secundaria eligen el momento de ir a la universidad haciendo complicados cálculos sobre los costes de oportunidad. La mayoría de los estudiantes van, por el contrario, a la universidad en cuanto terminan los estudios secundarios, simplemente porque es lo que hace la mayoría de sus compañeros. Es lo que hay que hacer.

Pero eso elude la cuestión de qué es lo que habría que hacer. Algunas costumbres, como la de ir a la universidad nada más terminar los estudios secundarios, no surgen de la nada. Toda una multitud de sociedades diferentes han tenido siglos para realizar experimentos con esta cuestión. Si hubiera una manera significativamente mejor de ordenar los periodos de aprendi-

zaje y de trabajo, alguna sociedad ya lo habría descubierto hace tiempo. La costumbre actual probablemente ha sobrevivido porque es eficiente. Es posible que no calculemos explícitamente el coste de oportunidad de lo que dejamos de ganar, pero solemos comportarnos *como si* lo calculáramos².

Como quedará patente en el siguiente ejemplo, el hecho de no tener en cuenta los costes de oportunidad suele llevarnos a juzgar erróneamente lo que exige de ciertas transacciones la justicia.

EJEMPLO 1.5

¿Es justo cobrar intereses cuando se presta dinero a un amigo o a un familiar?

Supongamos que un amigo nos presta 10.000\$ y que lo que más le preocupa de la decisión de cobrar o no intereses es saber si es «justo» cobrarlos. Podría depositar el dinero en el banco, donde obtendría, por ejemplo, un tipo de interés de un 5 por ciento, es decir, 500\$ al año. Si nos cobra 500\$ de intereses por cada año que dure el préstamo, recuperará meramente el coste de oportunidad del dinero. Si no nos cobra intereses, es lo mismo que si nos hiciera un regalo de 500\$ al año. Ahora bien, podría muy bien querer regalarnos todos los años esa cantidad o, de hecho, una incluso mayor. Pero nadie diría que sería injusto que no nos hiciera todos los años un gran regalo de dinero en efectivo. Y tampoco tiene más sentido decir que injusto que recu- pere el coste de oportunidad de prestarnos el dinero.

Sin embargo, en nuestra sociedad muchas personas tienen la impresión de que es feo prestar dinero con intereses. Una muestra de ello es la siguiente carta que apareció en la columna de Ann Landers³.

Querida Ann Landers:

Tengo cuatro hijos que han tenido éxito en su matrimonio y en su carrera. Siempre he intentado tratarlos por igual en cuestiones como los gastos de matrícula y los préstamos para comprar una casa. Mi política ha sido cobrarles un bajo tipo de interés por los préstamos para no favorecer a ninguno de ellos.

Recientemente, mi hija mayor me pidió un préstamo a dos años para ayudarle a comprar una casa más grande. Tanto ella como su marido tienen un buen trabajo, pero no querían tener que recurrir a activos no líquidos... Le envié como siempre un cheque acompañado de una nota para que la firmara y me la devolviera. La nota era un acuerdo para pagar intereses. Incluí también un plan de devolución del préstamo. Para mi sorpresa, cobró el cheque y me devolvió la nota con la referencia a los intereses tachada. Después ha estado pagándome todos los meses el principal solamente.

Hace poco fui a su casa y discutimos la cuestión, pero no fuimos capaces de resolverla... ¿No es razonable mi política? ¿Cómo resolvería usted este problema?

Carl (Akron)

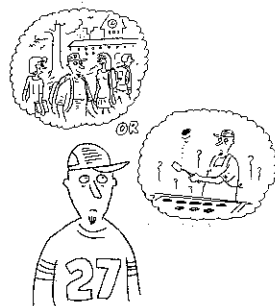
La respuesta de Landers comienza diciendo:

Querido Carl:

Para empezar, yo nunca cobraría a un hijo mío intereses por un préstamo. Sin embargo, como se trata de su dinero, usted tiene todo el derecho del mundo a hacer lo que le parezca...

² Eso no significa que todas las costumbres fomenten necesariamente la eficiencia. Por ejemplo, las circunstancias pueden cambiar de tal forma que una costumbre que antes fomentaba la eficiencia ya no la fomenta. Esa costumbre podría cambiar con el tiempo. Sin embargo, muchos hábitos y costumbres tardan en cambiar una vez que están firmemente arraigados.

³ *Ithaca Journal*, 7 de julio de 1992, pág. 9B.



¿Por qué la mayoría de los estudiantes comienza a realizar estudios universitarios nada más terminar los estudios secundarios?

Si Carl no hubiera cobrado a su hija intereses, le habría hecho, en realidad, un regalo, del cual tres cuartas partes se habrían financiado con la futura herencia de sus otros tres hijos. Y, sin embargo, a Ann Landers y a otras muchas personas parece que no les tranquiliza que un economista les diga que los intereses no son más que el coste de oportunidad en que incurre el prestamista por no depositar el dinero en un banco. Quizá crean que la respuesta del economista elude la cuestión que se plantea en el siguiente ejemplo.

EJEMPLO 1.6**¿Por qué pagan intereses los bancos?**

Supongamos que somos dueños de un banco y que una persona deposita 10.000\$ el 1 de enero sin que tengamos que pagarle intereses. Podríamos comprar con ese dinero un activo productivo, por ejemplo, una parcela con árboles. Supongamos que éstos crecen a una tasa anual del 6 por ciento y que el precio de un árbol es proporcional a la cantidad de madera que tiene. Al final del año podríamos vender los árboles por 10.600\$ y tener 600\$ más que antes.

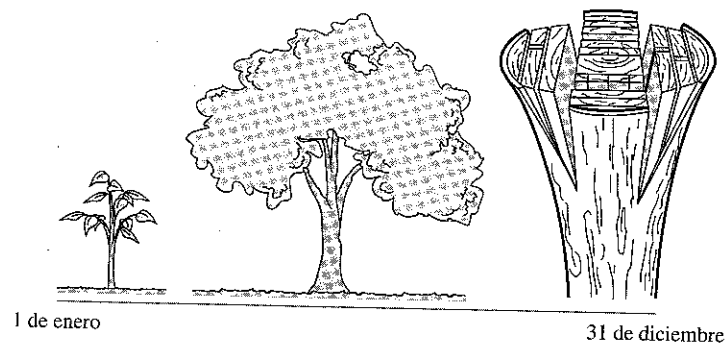
Pero esa misma opción la tiene la persona que deposita el dinero en nuestro banco. ¿Por qué va a darnos los 600\$ que podría ganar? Sólo estará dispuesta a dejarnos utilizar su dinero si le compensamos por el coste de oportunidad de no emplearlo ella misma. Si le pagamos un 5 por ciento de intereses, obtendrá 500\$, cantidad que probablemente le resultará aceptable, ya que no tendrá que cuidar los árboles ella misma (o prestarle el dinero a alguna persona que los cuide). Nos quedamos con los 100\$ restantes por cuidarlos.

Si los intereses son realmente un reembolso por el coste de oportunidad del dinero, ¿por qué existe tanta hostilidad hacia los que prestan dinero? Tal vez porque las personas que piden préstamos suelen ser pobres, mientras que las que los conceden suelen ser ricas. Pero eso no es siempre así. El antiguo multimillonario Donald Trump pedía préstamos para financiar sus proyectos inmobiliarios y a veces el dinero procedía de los fondos de pensiones de trabajadores de bajos salarios. Tampoco es necesariamente así en nuestro ejemplo del banco. Sin embargo, lo más normal es que los intereses consistan en transferencias de dinero de personas que parecen necesitarlo desesperadamente a personas que parecen tener más de lo que pueden gastar. Obsérvese, sin embargo, que incluso en este caso son las diferencias de riqueza, y no los propios intereses, lo que constituye un motivo más lógico de preocupación. El bienestar económico de los pobres puede mejorar si se encuentra algún medio para aumentar su riqueza. Sin embargo, no los ayudan necesariamente las leyes y las costumbres que les ponen trabas para pedir préstamos.

Con todo lo sencillo que resulta el concepto de coste de oportunidad, es uno de los más importantes en microeconomía. El arte de aplicarlo correctamente reside en ser capaz de reconocer la alternativa más valiosa que se sacrifica cuando se realiza una actividad dada.

FIGURA 1.1
Los intereses reflejan el coste de oportunidad del dinero

El dinero puede utilizarse para comprar un activo productivo, por ejemplo, árboles, que aumente de valor con el paso del tiempo. Prestar dinero a una persona es renunciar a la oportunidad de recoger la ganancia derivada de una inversión de ese tipo. Los intereses pagados por los préstamos no hacen sino reflejar este coste de oportunidad.

**Segunda trampa. Tener en cuenta los costes irre recuperables**

Un coste de oportunidad puede no parecer relevante cuando, en realidad, lo es. En cambio, a veces un gasto parece un coste relevante cuando, en realidad, no lo es. Eso es lo que suele ocurrir con los *costes irre recuperables*, es decir, con los costes que no pueden recuperarse en el momento en que se toma una decisión. Estos costes, a diferencia de los costes de oportunidad, *no deben* tenerse en cuenta. Tenerlos en cuenta es la segunda dificultad que se plantea cuando se toman decisiones. El principio según el cual no deben tenerse en cuenta los costes irre recuperables se observa claramente en el siguiente ejemplo.

EJEMPLO 1.7**¿Debemos ir a Boston en automóvil o en autobús?**

Estamos planeando hacer un viaje de 250 kilómetros a Boston. Nos da exactamente igual ir en automóvil que en autobús, salvo en lo que se refiere al coste. El billete de autobús cuesta 100\$. No sabemos cuánto cuesta ir en automóvil, por lo que llamamos a Hertz para hacernos una idea. El representante de Hertz nos dice que en el caso de un automóvil de la marca del nuestro los costes de un año normal en el que se recorran 10.000 kilómetros son los siguientes:

Seguro	1.000
Intereses	2.000
Gasolina y aceite	1.000
Mantenimiento	1.000
Total en \$	5.000

Supongamos que calculamos que estos costes ascienden a 0,50\$ por kilómetro y que un viaje de 250 kilómetros en automóvil nos costará 125\$. Dado que esta cantidad es mayor que los 100\$ que cuesta el billete de autobús, decidimos ir en este último medio de transporte.

Si decidimos de esta forma, cometemos el error de contabilizar los costes irre recuperables. El seguro y los intereses no varían con el número de kilómetros que conducimos al año. Son costes irre recuperables y son los mismos, independientemente de que vayamos o no en automóvil a Boston. De los costes enumerados, la gasolina, el aceite y el mantenimiento son los únicos costes que varían con el número de kilómetros recorridos. Son 2.000\$ por cada 10.000 kilómetros, es decir, 0,20\$ por kilómetro. A 0,20\$ por kilómetro, sólo nos cuesta 50\$ ir en automóvil a Boston, y dado que esta cifra es mucho menor que el billete de autobús, debemos ir en automóvil.

Obsérvese el papel que desempeña en el Ejemplo 1.7 el supuesto según el cual, dejando a un lado los costes, nos da igual cualquiera de los dos medios de transporte. Eso nos permite decir que la única comparación importante es el coste real de los dos. Sin embargo, si prefiriéramos uno de los dos, también tendríamos que sopesar esa preferencia. Así, por ejemplo, si estuviéramos dispuestos a pagar 60\$ por evitarnos la molestia de tener que conducir, el coste real de ir en automóvil no sería de 50\$ sino de 110\$, por lo que deberíamos ir en autobús.

El lector encontrará a lo largo de todo el libro ejercicios como el que presentamos a continuación que lo ayudarán a asegurarse de que comprende los conceptos analíticos importantes. Dominará mejor la microeconomía si los resuelve conforme vaya avanzando.

EJERCICIO 1.1

¿Variaría su respuesta a la pregunta planteada en el ejemplo 1.7 si el valor de no tener que conducir fuera de 20\$ y si le pusieran, en promedio, una multa de tráfico de 28\$ por cada 200 kilómetros que recorriera? En caso afirmativo, ¿en qué variaría?

Verifique el lector que su respuesta coincide con las que figuran al final de cada capítulo. Naturalmente, los ejercicios serán mucho más útiles si los hace antes de consultar las respuestas.

EJEMPLO 1.8 El experimento de la pizza

En una pizzería existe la posibilidad de tomar cuanta pizza se quiera por 3\$. Se paga al entrar y el camarero trae tantos trozos de pizza como se desee. Un antiguo colega realizó el siguiente experimento: puso a un ayudante a atender a un grupo de mesas⁴. El «camarero» seleccionó al azar la mitad de las mesas y antes de tomar nota devolvió 3\$ a todas las personas que las ocupaban. A la otra mitad no le devolvió nada. A continuación llevó cuidadosamente la cuenta del número de trozos de pizza que tomaba cada comensal. ¿Qué diferencia cree usted que había entre las cantidades que tomaron estos dos grupos?

Los comensales de cada grupo se preguntaron: «¿Debo comer otro trozo de pizza?» En este caso, la actividad x consistía en comer otro trozo más. $C(x)$ era exactamente cero para ambos grupos: incluso los miembros del grupo a los que no les devolvieron 3\$ podían tomar tantos trozos como quisieran sin pagar más. Dado que el grupo al que se le devolvieron 3\$ se eligió al azar, no hay razón alguna para suponer que a sus miembros les gustaba la pizza ni más ni menos que a los demás. La regla de decisión era para todos seguir comiendo hasta que ya no reportara ningún placer más comer otro trozo. Por lo tanto, $B(x)$ debería ser igual para los dos grupos y los miembros de los dos deberían seguir comiendo hasta que $B(x)$ se redujera a cero.

Según este razonamiento, los dos grupos deberían comer, en promedio, la misma cantidad de pizza. El precio de admisión de 3\$ es un coste irre recuperable que no debe influir en la cantidad de pizza que se coma. Sin embargo, el grupo al que no se le devolvieron los 3\$ comió, en realidad, mucha más pizza.

Aunque nuestra regla de decisión basada en el análisis coste-beneficio no supere la prueba de la predicción en este experimento, este resultado no pone en cuestión su mensaje para las personas que toman racionalmente sus decisiones. Los dos grupos deberían haberse comportado lógicamente de la misma manera. La única diferencia que había entre ellos era después de todo que los clientes del grupo al que se le devolvieron 3\$ tenían 3\$ más de renta a lo largo de toda su vida que los demás. Seguramente, nadie creerá que una diferencia tan pequeña pueda influir en el consumo de pizza. Parece que los miembros del grupo al que no se le devolvieron 3\$ querían asegurarse de que «recibían lo que valía su dinero». Sin embargo, es muy probable que este motivo los llevara meramente a comer demasiado⁵.

⁴ Véase Richard Thaler, «Toward a Positive Theory of Consumer Choice», *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 1980.

⁵ Una alternativa a esta explicación es que 3\$ constituyen una proporción significativa de la cantidad de dinero en efectivo que tienen muchos comensales para gastar a corto plazo. Así, por ejemplo, los miembros del grupo que recibió 3\$ podrían haberse abstenido con el fin de que les quedara sitio para tomar el postre que ahora podían comprar. Para verificar esta explicación, mi colega podría haber dado un regalo de 3\$ en efectivo al comienzo del día a los miembros del grupo al que no se le devolvieron 3\$ y ver si seguía siendo diferente la cantidad de pizza que consumían los dos grupos.

¿Qué hay de malo en pretender «recibir lo que vale nuestro dinero»? Absolutamente nada, siempre y cuando lo que nos mueva a actuar de ese modo exista *antes* de realizar las transacciones. Así, por ejemplo, es absolutamente razonable dejarse llevar por este motivo para elegir un restaurante frente a otro de las mismas características que resulta que cuesta más. Sin embargo, una vez averiguado el precio del almuerzo, debe abandonarse este motivo. La satisfacción que nos reporta otro trozo de pizza debe depender únicamente del hambre que tengamos y de lo que nos guste la pizza, y no de lo que paguemos por el privilegio de comer todo lo que podamos. Sin embargo, a menudo parece que la gente no se comporta de esa manera. Tal vez la dificultad esté en que no somos criaturas totalmente flexibles. Quizá los motivos que tiene sentido que influyan en una situación no son fáciles de abandonar en otra.

EJERCICIO 1.2

Jaime gana en una emisora de radio una entrada para ir a un concierto de jazz al aire libre. Miguel ha pagado 18\$ por una entrada para ese mismo concierto. La tarde en que va a celebrarse éste estalla una tremenda tormenta. Si Jaime y Miguel tienen los mismos gustos, ¿cuál de ellos es más probable que asista al concierto, suponiendo que cada uno decide asistir o no al concierto basándose en el análisis coste-beneficio?

Tercera trampa. Fijarse únicamente en algunos de los costes relevantes

La persona que al tomar una decisión cae víctima de la trampa de los costes irre recuperables tiene en cuenta un coste que no debería tener en cuenta. En el caso de la trampa de los costes implícitos o de los costes de oportunidad, ocurre lo contrario: se pasan por alto costes que deberían tenerse en cuenta. Pero, como mostrará claramente el siguiente ejemplo, los costes implícitos no son los únicos costes de los que tendemos a olvidarnos.

EJEMPLO 1.9

Si somos consumidores a los que nos preocupa la conservación de la energía y no podemos alquilar un automóvil nuevo, ¿debemos alquilar un Buick de hace 10 años (100\$ al año, 15 litros por cada 100 kilómetros) o un Toyota de hace 10 años (300\$ al año, 10 litros por cada 100 kilómetros)?

El primer impulso de muchos consumidores a los que les preocupa la conservación de la energía es elegir el Toyota porque consume menos gasolina. Pero la cantidad de Toyotas usados que hay es limitada. Supongamos que hay un total de 1.000 Buicks y 1.000 Toyotas. Si alquilamos un Toyota en lugar de un Buick, alguna otra persona tendrá que alquilar un Buick en lugar de un Toyota. Si nuestro objetivo es ahorrar energía, sólo debemos alquilar el Toyota si la persona que acabará alquilando el Buick adicional es una persona que hace menos kilómetros al año que nosotros.

Pero ¿cómo puede nadie saber si ocurrirá eso? Si las tarifas de alquiler de los dos automóviles se determinan en el mercado y la gente normalmente elige el tipo de automóvil que reduce los gastos totales de conducir, podemos decir lo siguiente: si eligimos el Toyota, sólo disminuirá el consumo de energía de la sociedad si y sólo si el Toyota es más barato para nosotros que el Buick. Para ver por qué, obsérvese, en primer lugar, que si la gasolina cuesta 0,40\$ el litro, el coste anual del Buick es:

$$C_b = 100\$ + \frac{K\$}{20} \quad (1.1)$$

donde K es el número de kilómetros que recorremos al año. El coste del Toyota es:

$$C_t = 300\$ + \frac{K\$}{40} \quad (1.2)$$

Estos dos costes serán exactamente iguales si resulta que hacemos exactamente 10.000 kilómetros al año, como muestra la Figura 1.2 (para hallar esta cifra, se igualan los primeros miembros de las Ecuaciones 1.1 y 1.2 y se despeja K). Si recorremos más de 10.000, el Toyota resultará más barato; si recorremos menos, el Buick resultará más barato. Por ejemplo, si recorremos 4.000 kilómetros al año, debemos elegir el Buick, aunque lo único que nos preocupe sea la conservación de la energía.

Pero, ¿cómo sabemos que la persona que alquila el Toyota que podríamos alquilar nosotros no será una persona que conduce aún menos que nosotros? Si todo el mundo sigue la regla de «conducir el automóvil más barato», es evidente que eso no ocurrirá con las tarifas de alquiler dadas (si el Buick es más barato para nosotros, también lo será para el que recorra menos kilómetros al año que nosotros). Pero, ¿qué ocurre si la mitad de los conductores, incluidos nosotros, recorren 4.000 kilómetros al año y todos los demás recorren 3.000 solamente? En ese caso, el Buick resultará más barato para *todo el mundo* a las tarifas de alquiler vigentes. Nadie querrá alquilar un Toyota. Las empresas de alquiler de automóviles descubrirán entonces que pueden subir significativamente los precios de los Buicks y seguir alquilándolos todos. Por la misma razón, tendrán grandes incentivos para bajar las tarifas de alquiler de los Toyotas, en lugar de ver cómo se cubren de polvo en el aparcamiento. Al final, las tarifas de alquiler de los dos automóviles se ajustarán de tal manera que los Toyotas serán más baratos en conjunto para los conductores que recorren muchos kilómetros y los Buicks serán más baratos para los que recorren pocos.

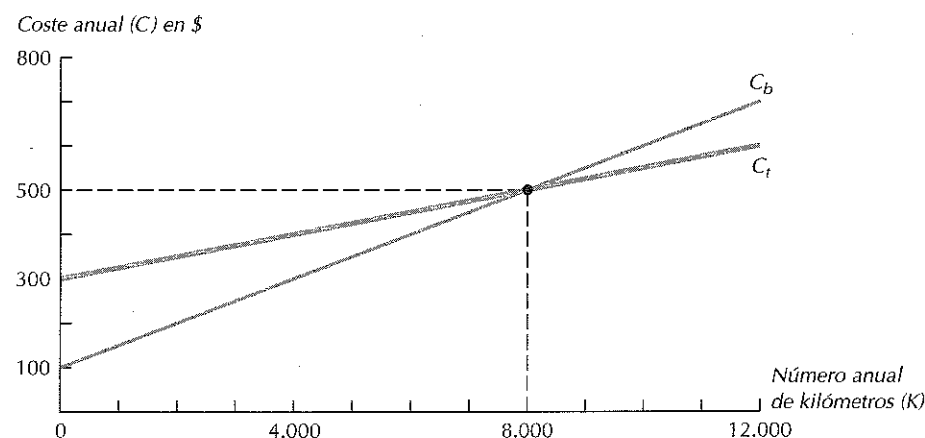
EJERCICIO 1.3

Si el alquiler de los Buicks sube de 100\$ al año a 200\$ en el Ejemplo 1.9, ¿cuántos kilómetros tendríamos que recorrer al año para que el Toyota nos resultara más barato que el Buick?

LA MANO INVISIBLE

Una de las ideas más importantes del análisis económico es la de que la búsqueda del propio provecho por parte del individuo a menudo no sólo es *compatible* con los objetivos sociales

FIGURA 1.2
Cómo varía el coste con los kilómetros realizados
El Buick es más barato si recorre menos de 8.000 kilómetros al año. En caso contrario, el Toyota es más barato.



más generales sino que, además, es *necesaria* para alcanzarlos. Así, en el Ejemplo 1.9 hemos visto que los consumidores que persiguen exclusivamente su propio interés elegirían los automóviles de tal manera que disminuiría al máximo el consumo de energía de la sociedad en su conjunto. Ninguno de ellos *trata* de conservar los combustibles fósiles escasos para las futuras generaciones. Tratan simplemente de reducir lo más posible sus propios costes. En cambio, si trataran conscientemente de reducir el consumo total de energía alquilando Toyotas solamente, independientemente de lo poco o lo mucho que utilizaran el automóvil, el resultado sería un consumo total mayor de energía.

Los consumidores egoístas, totalmente inconscientes de los efectos de sus actos, a menudo actúan como si fueran conducidos por lo que Adam Smith llamó *mano invisible* y producen el mayor bien social (la mano invisible de Smith será objeto de un análisis más detallado en el Capítulo 16). En un pasaje de *La riqueza de las naciones*, que quizá sea el más citado, Smith afirma:

No es de la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero de la que esperamos obtener el alimento, sino de su búsqueda de su propio interés. No nos dirigimos a su humanidad sino a su egoísmo y nunca les hablamos de nuestras necesidades, sino de su provecho.

Los economistas modernos a veces pierden de vista el hecho de que Smith no creía que sólo son importantes los motivos egoístas. En su tratado anterior, *La teoría de los sentimientos morales*, por ejemplo, habla conmovedoramente de la compasión que sentimos por los demás:

Por muy egoísta que se suponga que es el hombre, hay evidentemente algunos principios en su naturaleza, que lo llevan a interesarse por la suerte de los demás y que hacen que su felicidad sea necesaria para él, aunque no saque ningún provecho de ello, salvo el placer de verlo. De este tipo es la piedad o la compasión, la emoción con que nos compadecemos de la miseria de los demás, cuando la vemos o cuando llegamos a imaginarla de una manera muy realista. Que a menudo nos produce pesar el pesar de los demás es un hecho tan evidente que no hace falta dar muchos ejemplos para demostrarlo; pues este sentimiento, como todas las demás pasiones originales de la naturaleza humana, no es exclusivo en modo alguno de los virtuosos y humanitarios, si bien quizá éstos lo sientan con una sensibilidad más exquisita. Lo tiene hasta el mayor rufián, el transgresor más contumaz de las leyes de la sociedad.

Smith era, además, muy consciente de que el resultado de la búsqueda incontrolada del provecho personal a veces dista de ser bueno desde el punto de vista social. Como muestra el ejemplo siguiente, el mecanismo de la mano invisible falla cuando hay importantes costes o beneficios que recaen en personas que no son las que han tomado las decisiones.

EJEMPLO 1.10

¿Se deben quemar las hojas secas o llevarlas al bosque?

Supongamos que llevar las hojas al bosque cuesta 20\$ y quemarlas en casa 1\$ solamente. Si a la dueña de la casa sólo le preocupan los costes que recaen directamente en ella, quemará las hojas. La dificultad se halla en que la quema de hojas tiene un importante **coste externo**, es decir, un coste que recae en personas que no intervienen directamente en la decisión. Este coste externo es el daño que causa el humo que desprende el fuego. Ese coste no recae en la dueña de la casa que toma la decisión de quemar las hojas, sino en las personas que viven en la dirección en la que sopla el viento. Supongamos que el humo produce unos daños que ascienden a 25\$. En ese caso, el bien de la comunidad exige que las hojas se lleven al bosque y no que se quemen. Sin embargo, desde la perspectiva de la dueña de la casa que persigue su propio beneficio, parece que lo mejor es quemarlas⁶.

⁶ Naturalmente, si la dueña de la casa tiene buenas relaciones con las personas que viven en la dirección en la que sopla el viento, es posible que el egoísmo aconseje transportar las hojas, con el fin de mantener esas buenas relaciones. Pero si son personas que no conoce de nada, este motivo tendrá mucho menos peso.

Los costes y los beneficios externos son a menudo la razón por la que existen leyes que limitan la discrecionalidad individual (se analizarán en el Capítulo 17). Por ejemplo, actualmente la mayoría de los municipios tienen leyes que prohíben quemar hojas dentro de sus límites. Esas leyes pueden verse como una manera de hacer que los costes y los beneficios que observan los individuos se parezcan más a los costes y los beneficios que experimenta la comunidad en su conjunto. Con una ley que prohíba la quema de hojas, la persona que esté considerando la posibilidad de quemar hojas sopesa la sanción que puede acarrearle el incumplimiento de la ley y el coste de llevar las hojas al bosque. La mayoría de las personas llegan a la conclusión de que es más barato llevarlas al bosque.

RACIONALIDAD Y EGOÍSMO

criterio de la racionalidad basado en el egoísmo teoría según la cual las personas racionales sólo tienen en cuenta los costes y los beneficios que les afectan directamente a ellas.

criterio de la racionalidad basado en el objetivo inmediato teoría según la cual las personas racionales actúan eficientemente en busca de las aspiraciones u objetivos que tengan en el momento de decidir.

Ser racional significa tomar decisiones de acuerdo con el criterio del coste-beneficio, es decir, realizar una actividad si y sólo si los beneficios son superiores a los costes. Esta definición de la racionalidad puede ser objeto de dos importantes refinamientos. Uno es el **criterio de la racionalidad basado en el egoísmo**, según el cual las personas racionales conceden mucho peso únicamente a los costes y los beneficios que les afectan directamente a ellas. Este criterio deja de lado explícitamente algunos motivos, como tratar de hacer felices a otras personas, tratar de hacer lo correcto, etcétera.

La otra definición es el llamado **criterio de la racionalidad basado en el objetivo inmediato**, según el cual las personas actúan eficientemente en busca de las aspiraciones u objetivos que tienen en el momento de decidir. El atractivo de este objetivo más general se halla en que engloba motivos tan nobles como la caridad, el deber, etc. Sabemos, después de todo, que muchas personas tienen esos motivos, por lo que nuestra teoría es más precisa desde el punto de vista descriptivo si los tiene en cuenta explícitamente. La dificultad se halla en que el criterio de la racionalidad basado en el objetivo inmediato a menudo parece demasiado general. Por ejemplo, si el deseo primordial de una persona obesa es atiborrarse de tarta de chocolate, esta conducta es racional según el criterio del objetivo inmediato siempre que esta persona no pague por la tarta más de lo necesario. El hecho de que la decisión de comerse la tarta pueda ser más tarde un motivo de profunda lamentación o incluso la causa de una muerte prematura, no es relevante según este criterio. En cambio, según el criterio del egoísmo, comer la tarta es irracional en estas circunstancias.

La teoría formal de la elección racional puede desarrollarse de acuerdo con cualquiera de los dos criterios de la racionalidad. Si utilizamos el criterio del egoísmo, comenzamos suponiendo implícitamente que las personas son esencialmente egoístas. En cambio, el criterio del objetivo inmediato nos obliga a postular supuestos sobre los objetivos de las personas. Paradójicamente, la dificultad de este criterio se halla en que nos permite explicar demasiado, ya que es posible «explicar» incluso los tipos de conducta más excéntricos suponiendo simplemente que a la gente le gustan. Supongamos, por ejemplo, que vemos que una persona está bebiéndose un litro de aceite de automóvil y se desmaya. El enfoque del objetivo inmediato puede «explicar» esta conducta diciendo que a esta persona debía de *gustarle* realmente el aceite de automóvil.

Tanto el criterio de la racionalidad basado en el objetivo inmediato como el criterio basado en el egoísmo tienen múltiples aplicaciones en el análisis económico. Cualquiera que sea el que utilizemos, entraña inevitablemente una solución de compromiso. El criterio del egoísmo es una solución de compromiso, porque sabemos que los motivos desinteresados a menudo son importantes. El criterio de objetivo inmediato es una solución de compromiso, porque suele ser vago e indefinido. En el Capítulo 7 veremos cómo se puede limitar razonablemente la utilización de este criterio. Pero centremos la atención de momento en el criterio del egoísmo y veamos qué tipos de conducta predice.

EJEMPLO 1.11

¿Debemos votar en las próximas elecciones generales?

Una persona que busque únicamente su propio beneficio, dirá con casi toda seguridad que no. Para ver por qué, examinemos primero los beneficios que le reporta votar. Aunque crea que uno de los partidos defenderá sus intereses mucho mejor que el otro, su voto no tendrá importancia a menos que incline el resultado de las elecciones. Sin embargo, dados los millones de votos que hay en las elecciones generales, la probabilidad de que uno de ellos sea decisivo (incluso en el caso de un votante de Florida durante las reñidas elecciones presidenciales de 2000 en Estados Unidos) es casi nula. En cambio, los costes de votar son claramente positivos. Acudir a las urnas requiere tiempo y esfuerzo, a lo que puede sumarse la posibilidad de que haga mal tiempo. Dado que los costes de votar son positivos y los beneficios son esencialmente nulos, el modelo del coste-beneficio predice que una persona que busque exclusivamente su propio beneficio no votará.

Deben hacerse varias observaciones a propósito del Ejemplo 1.11. En primer lugar, la réplica habitual —«¿qué ocurre si *todas las personas* que defienden a nuestro candidato se quedan en casa?»— no tiene en cuenta el problema fundamental de los incentivos. La decisión de votar de una persona no afecta a la probabilidad de que voten otras. Éstas acudirán o no a votar, independientemente de lo que hagamos cualquiera de nosotros.

Obsérvese también la paradoja de que la predicción del egoísmo sólo se cumple si hay un gran número de personas que lo infringe y acude a las urnas. Por lo tanto, si *todo el mundo* hiciera un cálculo egoísta, nadie votaría, en cuyo caso a una persona egoísta le *compensaría* votar (como dijo en una ocasión Yogi Berra de un restaurante de San Luis, «está tan lleno que no va nadie»). Pero, naturalmente, en todas las elecciones generales votan millones de personas y es improbable que muchas de ellas voten en la creencia de que casi todo el mundo se quedará en casa.

El ejemplo de la votación nos brinda otra oportunidad para ver qué criterios debemos aplicar cuando evaluamos los resultados predictivos de una teoría. Por una parte, quienes critican el modelo del egoísmo harían hincapié en que obtiene claramente malos resultados en este caso, ya que en todas las elecciones acuden a votar millones de votantes. Tiene que haber algo más detrás del sencillo modelo del egoísmo que determina el comportamiento de estos votantes. Los defensores de este modelo harían hincapié, por el contrario, en que aunque voten muchas personas, la mayoría no vota. También insistirían con razón en que el modelo del egoísmo nos ayuda a comprender *por qué* no votan. En concreto, pone en cuestión la interpretación habitual de que las personas que no votan lo hacen simplemente porque les da igual el resultado de las elecciones. Es posible que les preocupe mucho, pero les desanima la casi seguridad de que su voto no influirá nada. Desde el punto de vista puramente descriptivo, pues, el modelo del egoísmo obtiene unos resultados diversos en lo que se refiere al comportamiento de los individuos en las votaciones. Parece que explica la conducta de unas personas, pero no puede explicar la de otras.

El ejemplo de la votación también remacha un importante punto sobre el papel que desempeña el modelo del egoísmo. Cuando éste predice que una persona no votará, no quiere decir que sería moralmente incorrecto votar. Significa solamente que votando no promoverá sus intereses materiales. Por lo tanto, al llamar la atención sobre las fuerzas materiales que influyen en los individuos, el modelo del egoísmo contribuye realmente a explicar por qué las sociedades democráticas animan a la población a tomar en serio sus responsabilidades como ciudadanos. Después de todo, a la sociedad en su conjunto le interesa tener un electorado activo, participativo y bien informado; y si las recompensas materiales no favorecen esa postura, la sociedad puede recurrir a las presiones morales y culturales para conseguirlo. Casi todas las sociedades democráticas enseñan a sus ciudadanos que tienen la obligación de votar.

Una persona que se tome muy a pecho estas enseñanzas no se comportará estrictamente de acuerdo con el modelo del egoísmo. Al sopesar su decisión de votar, ahora habrá otro factor, a saber, su deseo de evitar la mala conciencia que tendría si no cumpliera con su deber. Si tenemos en cuenta este factor adicional, podemos predecir mucho mejor su comportamiento. Los costes de votar seguirán calculándose exactamente igual que antes, pero ahora los beneficios no serán cero sino la cantidad que estaría dispuesta a pagar por no tener mala conciencia. Una teoría de este tipo no predice que votará en cualquier circunstancia. Al igual que en el caso anterior, los costes son importantes. Así, por ejemplo, si está nevando intensamente o si tiene otras muchas cosas que hacer, podría muy bien decidir quedarse en casa, a pesar de su sentido del deber.

¿QUERRÍAN LOS PADRES QUE SU HIJA O SU HIJO SE CASARA CON EL HOMO ECONOMICUS?

Muchos economistas y otros científicos que estudian la conducta dudan de la importancia del deber y de otros motivos desinteresados. Piensan que las mayores compensaciones materiales del comportamiento egoísta tienen un peso tan superior al de otros motivos que podemos prescindir, como primera aproximación y sin temor a equivocarnos, de los motivos que no son egoístas.

Teniendo presente esta idea, en el modelo del egoísmo se suele denominar *Homo economicus*, o sea, «hombre económico», al prototipo de persona que toma decisiones. El *Homo economicus* no experimenta la clase de sentimientos que impulsan a los individuos a votar o a devolver los monederos perdidos a sus propietarios sin haber tocado el dinero. Las únicas cosas que le preocupan son, por el contrario, los costes y los beneficios materiales personales. No hace aportaciones voluntarias a instituciones benéficas o a canales públicos de televisión, sólo mantiene sus promesas cuando le interesa hacerlo y si no se aplican celosamente las leyes sobre la contaminación, desconecta el catalizador del automóvil para ahorrar gasolina, etcétera.

Evidentemente, muchas personas no encajan en esta caricatura de «yo primero» del modelo del egoísmo. Donan médula a desconocidos aquejados de leucemia. Soportan grandes penalidades y gastos para que se haga justicia, aun cuando con eso no se repare el daño causado. Corriendo graves riesgos, salvan a otras personas de morir abrasadas y se tiran a las heladas aguas para rescatar a las que están a punto de perecer ahogadas. Los soldados se lanzan sobre granadas a punto de explotar para salvar a sus compañeros.

Eso no quiere decir que los motivos egoístas no sean importantes. Evidentemente, lo son. Cuando un detective investiga, por ejemplo, un asesinato, la primera pregunta que se hace es «¿a quién beneficiaba la muerte de la víctima?». Cuando un economista estudia una norma aprobada por el gobierno, quiere saber quién ve aumentar su renta. Cuando un senador propone un nuevo proyecto de gasto, el politólogo trata de descubrir quiénes de sus electores serán los principales beneficiarios.

El objetivo de una gran parte de este libro es comprender los tipos de comportamientos a los que dan lugar los motivos egoístas en situaciones específicas. Pero a lo largo de todo este proceso será fundamental recordar que el modelo del egoísmo no pretende indicarnos cómo debemos comportarnos. En capítulos posteriores veremos, por el contrario, que el *Homo economicus* es lamentablemente inadecuado para las demandas que plantea la vida social, tal como la conocemos. Probablemente, todos nosotros conocemos a alguna persona que coincide más o menos con la caricatura del *Homo economicus*. Y casi siempre nuestra prioridad principal es evitarlas.

Lo paradójico del caso es que ser una persona puramente interesada lleva consigo un grado tal de aislamiento social que no sólo es malo para el alma sino también para el bolsillo. Para tener éxito en la vida, incluso en términos puramente materiales, debemos ser capaces de trabajar en equipo, de establecer alianzas y relaciones de confianza. Pero ¿qué persona sensata es-

taría dispuesta a confiar en el *Homo economicus*? En capítulos posteriores, veremos algunos ejemplos específicos en los que los motivos desinteresados generan recompensas materiales a las personas que los tienen. Sin embargo, baste por el momento recordar que el modelo del egoísmo sólo pretende recoger una parte, aunque muy importante, del comportamiento humano.

EL CONCEPTO DE ANÁLISIS MARGINAL

Una de las claves para pensar como un economista es darse cuenta de que los costes y los beneficios que realmente son importantes son los que se producen *en el margen*. Así, como vimos en el ejemplo de la pizza (Ejemplo 1.8), en la decisión de comer o no otro trozo de pizza, los costes y los beneficios relevantes son los costes y los beneficios de consumir otro trozo más de pizza, es decir, los *costes marginales* y los *beneficios marginales*. Dado que en ese ejemplo podíamos comer todo lo que quisiéramos por una cantidad fija (y dado que hemos supuesto implícitamente que el valor del tiempo necesario para comer la pizza es insignificante), el coste marginal de un trozo más de pizza era exactamente cero. El beneficio marginal es la cantidad máxima que estaríamos dispuestos a pagar por ese trozo. Normalmente, cuanto más hambre tengamos, más estaremos dispuestos a pagar por otro trozo de pizza. Eso significa que el beneficio marginal de un trozo más de pizza comienza siendo relativamente alto y después disminuye ininterrumpidamente a medida que comemos más trozos. El **análisis marginal** centra la atención en los costes y los beneficios de las unidades adicionales.

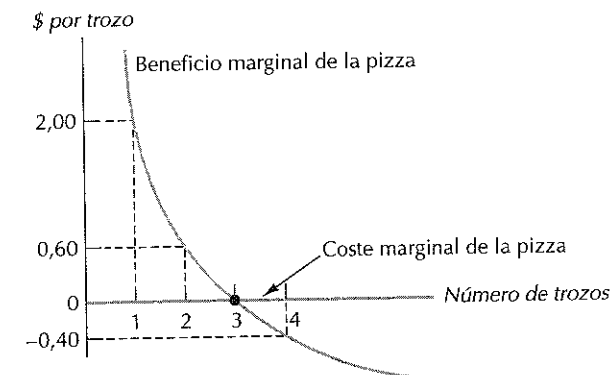
Supongamos que el valor de los trozos adicionales de pizza para un cliente hipotético disminuye como muestra la curva de beneficio marginal de la Figura 1.3. El cliente concede a la pizza un valor de 2\$ por trozo cuando ha comido un trozo, de 60 centavos cuando ha comido dos y de cero cuando ha comido tres. Como muestra la curva de beneficio marginal de la Figura 1.3, el valor de los trozos adicionales de pizza puede ser incluso negativo una vez traspasado un punto. La curva nos dice, pues, que una vez que este cliente ha comido cuatro trozos, estaría dispuesto en realidad a pagar 40 centavos por trozo para *no* tener que comer más pizza.

El coste marginal de la pizza en este ejemplo en el que se puede comer todo lo que se quiera es exactamente cero y está representado por la línea recta horizontal de la Figura 1.3. La lógica del análisis marginal nos dice que la regla de decisión óptima del cliente es seguir comiendo pizza mientras el beneficio marginal sea superior al coste marginal. El consumo óptimo de pizza se alcanza, pues, cuando se cortan sus curvas de beneficio marginal y de coste marginal, que en este ejemplo es en tres trozos.

La respuesta a la pregunta planteada en el siguiente ejercicio se basa en el mismo razonamiento.

análisis marginal
enfoque que centra la atención en los costes y los beneficios de las unidades adicionales de una actividad.

FIGURA 1.3
La cantidad óptima de pizza en un restaurante en el que se puede comer toda la que se quiera
Cuando un restaurante ofrece toda la pizza que queramos comer por una cantidad fija, el coste marginal de la pizza es cero. El cliente debe comer pizza mientras el beneficio marginal sea positivo. En este ejemplo, debe parar cuando ha comido tres trozos.



EJERCICIO 1.4

¿Cuántos trozos de pizza debemos consumir si concedemos un valor de 0,60\$ al tiempo que se tarda en comer uno?

EJEMPLO 1.12

¿Cuánta memoria debe tener nuestra computadora?

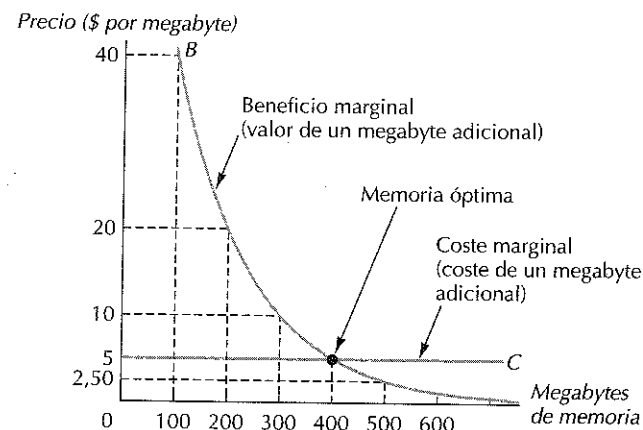
Supongamos que es posible aumentar la memoria de acceso aleatorio de nuestra computadora con un coste de 5\$ por megabyte. Supongamos también que el valor que tiene para nosotros un megabyte adicional de memoria, medido por lo que estamos dispuestos a pagar, está representado por la curva *B* de la Figura 1.4. ¿Cuántos megabytes de memoria debemos comprar?

En la Figura 1.4, la curva *B* es la curva de beneficio marginal relevante. Su pendiente negativa refleja el hecho de que el valor que tiene para nosotros un megabyte adicional disminuye conforme añadimos cada uno (como verá el lector en el Capítulo 3, cuanto mayor es la cantidad que tenemos de un bien, menos valor concedemos al hecho de tener más unidades de él). La curva *C* del gráfico mide el coste de cada megabyte adicional suponiendo que es constante e igual a 5\$. Ésta es la curva de coste marginal relevante. La cantidad óptima de memoria para nosotros es la cantidad en la que se cortan estas dos curvas, a saber, 400 megabytes. Con una cantidad de memoria menor que esa, los beneficios de añadir más son superiores a los costes, por lo que debemos aumentarla. Con una cantidad de memoria superior a 400 megabytes, lo que ahorraríamos reduciéndola es superior a aquello a lo que renunciaríamos, por lo que debemos reducirla.

Obsérvese que la pregunta del ejemplo de la memoria de la computadora no era del tipo «¿debemos hacer *x*?» como en la regla de decisión inicial basada en el análisis coste-beneficio. Obsérvese también que para responder a esta pregunta primero la hemos pasado a ese formato original. Así, lo que comenzó siendo una pregunta del tipo «¿qué cantidad de *x* debemos comprar?» se ha convertido fácilmente en una pregunta del tipo «¿debemos comprar una unidad adicional de *x*?». La respuesta es, como cabría esperar, que debemos comprar una unidad adicional si y sólo si los beneficios marginales son superiores a los costes marginales.

FIGURA 1.4
La cantidad óptima de memoria de computadora

La cantidad óptima de memoria que debemos comprar es la cantidad con la que el beneficio marginal de un megabyte adicional es exactamente igual a su coste marginal.



EL OBSERVADOR ECONÓMICO

El estudio de la biología nos permite observar y admirar muchos detalles de la vida que, de lo contrario, se nos escaparían. De la misma manera que para el naturalista un paseo por un silencioso bosque se convierte en una aventura, así el estudio de la microeconomía nos permite convertirnos en «observadores económicos», es decir, ver desde otra óptica los detalles mundanos de la existencia ordinaria. Cada uno de los rasgos del paisaje hecho por el ser humano deja de ser una masa amorfa y se convierte en el resultado de un cálculo implícito basado en un análisis coste-beneficio. Veamos algunos ejemplos de naturalismo económico.

¿Por qué es tan mala la comida de los aviones?

Todo el mundo se queja de la comida que dan en los aviones. De hecho, si un restaurante serio se atreviera a servir una comida de ese tipo, quebraría de inmediato. Nuestras quejas parecen dar por sentado que las comidas de los aviones deben ser tan buenas como las que comemos en los restaurantes. Pero ¿por qué? El análisis coste-beneficio muestra claramente que las compañías aéreas deberían mejorar la calidad de su comida si y sólo si los beneficios fueran superiores a los costes. Para calcular los beneficios de dar una comida mejor, probablemente constituya un buen indicador lo que estarían dispuestos a pagar por ello los pasajeros, en forma de tarifas más altas. Si pudiera ofrecerse una comida que tuviera la calidad de la que se ofrece en los restaurantes con un mero incremento de los costes, por ejemplo, de 5\$, probablemente la mayoría de la gente lo pagaría encantada. Sin embargo, la dificultad estriba en que el coste de preparar sin apenas tiempo una comida significativamente mejor a 39.000 pies de altura en una cocina diminuta sería de más de 5\$. Podría hacerse, por supuesto. Una compañía aérea podría suprimir 20 asientos en los aviones, instalar una cocina moderna y bien equipada, contratar más personal, gastar más en ingredientes, etc. Pero estos costes adicionales se aproximarían más a los 50\$ por pasajero que a los 5\$. Por mucho que nos quejemos de la escasa calidad de la comida que dan en los aviones, pocos estaríamos dispuestos a pagar este coste adicional. El triste resultado es que la comida de los aviones seguirá siendo insulsa, ya que los costes de mejorarla son superiores a los beneficios.

Muchos de nosotros respondemos con entusiasmo a la máxima «todo lo que merece la pena hacerse, merece la pena hacerse bien». Anima, después de todo, a sentirse orgulloso del trabajo bien hecho, algo que lamentablemente no suele ocurrir. Sin embargo, El observador económico 1.1 muestra claramente que esta máxima carece de sentido si se interpreta literalmente. No tiene en cuenta la necesidad de sopesar los costes y los beneficios. Para hacer una cosa bien, hay que dedicarle tiempo, esfuerzo y gastos. Pero el tiempo, el esfuerzo y los gastos son escasos. Dedicarlos a una actividad impide dedicarlos a otra. Mejorar la calidad de una de las cosas que hacemos significa, pues, reducir necesariamente la calidad de otras (otra aplicación más del concepto de coste de oportunidad). Toda decisión inteligente debe tener en cuenta esta disyuntiva.

Todo lo que vemos en la vida es el resultado de una solución de compromiso de ese tipo. El hecho de que Jennifer Capriati juegue tan bien al tenis significa que no puede llegar a ser concertista de piano. Y, sin embargo, eso no significa, evidentemente, que no deba dedicar algún tiempo a tocar el piano. Sólo significa que debe conformarse con alcanzar un nivel menor en ese campo que en el tenis.

¿Por qué los automóviles manuales tienen cinco velocidades y los automáticos sólo cuatro?

Cuantas más velocidades tenga la caja de cambios de un automóvil, más gasolina ahorrará. Las velocidades adicionales son como la «sobremarcha» que tenían los automóviles de los años cuarenta; ahorran gasolina al permitir circular a mayor velocidad con un número menor de revoluciones del motor. La mayoría de los automóviles que se fabrican actualmente tienen cinco velocidades en la caja de cambios manual y sólo tres o cuatro en la au-



EL OBSERVADOR
ECONÓMICO
1.1



EL OBSERVADOR
ECONÓMICO
1.2

tomática. Dado que evidentemente el ahorro de gasolina es algo bueno, ¿por qué limitar el número de velocidades de los automóviles automáticos?

La razón se halla en que el ahorro de gasolina no es nuestro único objetivo. También queremos mantener el precio del automóvil dentro de unos límites. Las transmisiones automáticas son mucho más complejas que las manuales y el coste de una velocidad más es, pues, mucho mayor en las primeras. En cambio, los beneficios de introducir otra velocidad son los mismos en ambos casos. Si los fabricantes de automóviles siguen la regla que dice «añádase una velocidad más si los beneficios son superiores a los costes», la transmisión automática tendrá menos velocidades que la manual.

El razonamiento de El observador económico 1.2 también ayuda a aclarar por qué actualmente muchas transmisiones manuales tienen cinco velocidades cuando hace 50 años la mayoría sólo tenía tres (y muchas transmisiones automáticas dos). El beneficio que reporta la introducción de una velocidad más consiste, de nuevo, en que ahorra más gasolina. Por lo tanto, el valor de este beneficio, en términos monetarios, depende directamente del precio de la gasolina. El precio de la gasolina en relación con el de otros bienes se duplicó en los años setenta, lo cual ayuda a explicar por qué las transmisiones tienen más velocidades que antes.

¿Por qué se han sustituido los secadores eléctricos de los lavabos públicos por toallas de papel?

En los años cincuenta y sesenta, se sustituyeron los dispensadores de toallas de papel de muchos lavabos públicos por secadores eléctricos. Sin embargo, últimamente está ocurriendo lo contrario. La explicación de estos cambios está relacionada, naturalmente, con los costes y los beneficios de los diferentes métodos que existen para secarse las manos. Los secadores eléctricos hicieron su aparición inmediatamente después de un descenso ininterrumpido del precio de la electricidad. Cuando ésta se abarató, como sucedió en los años cincuenta y sesenta, los secadores eléctricos comenzaron a resultar menos caros de instalar y de mantener que los dispensadores tradicionales de toallas de papel. Sin embargo, con el embargo árabe del petróleo de los años setenta, el precio de la energía subió espectacularmente, lo que hizo que se eligieran de nuevo las toallas de papel como método para secarse las manos.

Es posible que a algunos observadores económicos también les resulte divertido hacer especulaciones sobre la causa por la que los dispensadores actuales de toallas de papel son tan distintos de los antiguos. La mayoría de los diseños actuales tienen dentro un rollo de papel que se extrae por medio de una manivela. Cuanto más se le da a ésta, más papel sale. Los diseños más antiguos también tenían un rollo de papel, pero éste se extraía tirando con la mano. En estos modelos, sólo salía una determinada cantidad de papel de cada vez. Para sacar más, había que darle a un botón.

La ventaja del diseño más antiguo, desde el punto de vista del establecimiento, era que inducía a utilizar menos papel. De hecho, si uno tenía las manos algo húmedas, era difícil sacar incluso un poco de papel, pues se humedecía y se rompía al tirar.

Pero si los establecimientos ahorran papel con el antiguo diseño, ¿por qué se han pasado al nuevo? Porque el ahorro de papel no es su único objetivo. También quieren que sus clientes estén satisfechos. Actualmente, las rentas son más altas que hace 40 años y los clientes están dispuestos a pagar más por secarse las manos de una manera más cómoda. Es posible que con el diseño actual se gaste algo más de papel, pero el grado de frustración disminuye tanto que los clientes parecen contentos de pagar más por la comida o por la gasolina para cubrir los costes adicionales.

Es posible que algunas personas respondan que el antiguo diseño, con todo lo exasperante que resultaba, era mejor porque ahorra papel. Estas personas piensan que no es bueno desperdiciar papel y que debemos estar dispuestos a tolerar muchas incomodidades para no

desperdiciarlo. Estas mismas personas también suelen lamentarse de los miles de árboles que deben talarse para imprimir todos los domingos el *New York Times*. Pero los árboles constituyen un recurso renovable, lo cual significa que no hay razón alguna para darles un trato distinto al que damos a cualquier otro recurso escaso pero renovable. Cuando la demanda de papel es elevada, talamos, sin duda, más árboles. Pero el mercado también ofrece poderosos incentivos para plantar otros. Lo paradójico del caso es que cuanto más papel utilizamos, más árboles tenemos. Si dejaran de publicarse mañana todos los periódicos, acabaríamos teniendo menos bosques, no más.

Eso no quiere decir, sin embargo, que los mercados privados siempre ofrezcan los incentivos correctos para conservar los recursos importantes. Por ejemplo, en el norte de la costa del Pacífico de Estados Unidos, las empresas madereras están talando actualmente los pocos bosques de secoyas que quedan vírgenes para proveer de madera a los constructores de viviendas. Muchos de estos árboles tienen más de 2.000 años y constituyen un tesoro nacional que jamás se podrá recuperar. Sin embargo, para las empresas madereras tienen más valor como madera que como monumentos del pasado.

A muchos de nosotros nos desagradaba tanto la idea de que estén talándose estos árboles que daríamos con gusto dinero al que pudiera impedirlo. Y, sin embargo, probablemente es inviable que las empresas madereras se den cuenta del verdadero valor que concedemos a estos árboles. Por ejemplo, no serviría de nada cercarlos y cobrar una entrada por verlos. La mano invisible falla cuando los incentivos de los mercados privados no nos llevan a proteger los recursos que no pueden reproducirse y que la sociedad desea preservar. En esos casos, es responsabilidad de los poderes públicos protegerlos. Pero en los casos en que los recursos son renovables, no existen las mismas dificultades.

CUESTIONES POSITIVAS Y CUESTIONES NORMATIVAS

cuestión normativa cuestión sobre cuáles son las medidas o los mecanismos institucionales que permiten obtener los mejores resultados.

cuestión positiva cuestión sobre las consecuencias de medidas o de mecanismos institucionales específicos.

La conveniencia o no de proteger los pocos bosques vírgenes de secoyas que quedan es, en última instancia, una **cuestión normativa**, es decir, una cuestión en la que intervienen nuestros juicios de valor. Una cuestión normativa es una cuestión relacionada con lo que *debe* ser. El análisis económico no puede responder por sí solo a esas cuestiones. Una sociedad que reverencie la naturaleza y la antigüedad puede muy bien decidir la suerte de las secoyas de forma distinta a una que tenga otros valores, incluso aunque los miembros de las dos sociedades estén totalmente de acuerdo en todas las teorías y los hechos económicos relevantes. El análisis económico pisa un terreno más firme cuando se trata de responder a **cuestiones positivas**, es decir, a cuestiones relacionadas con las consecuencias de medidas o mecanismos institucionales específicos. Si prohibimos la tala de secoyas vírgenes, ¿qué ocurrirá con el precio de la madera? ¿Qué materiales de construcción es probable que se desarrollen en su sustitución y con qué coste? ¿Cómo resultará afectado el empleo en los sectores de la madera y de la vivienda? Se trata de cuestiones económicas todas ellas positivas y las respuestas son claramente relevantes para lo que pensemos sobre la cuestión normativa subyacente.

MICROECONOMÍA Y MACROECONOMÍA

En este capítulo hemos centrado la atención en las cuestiones a las que se enfrenta el individuo cuando toma decisiones. A medida que avancemos, también examinaremos modelos económicos de grupos de individuos, por ejemplo, del grupo que forman todos los compradores o todos los vendedores de un mercado. El estudio de las decisiones de los individuos y el estudio del comportamiento colectivo en cada mercado pertenecen ambos al ámbito de la microeco-



EL OBSERVADOR
ECONÓMICO
1.3

nomía. La macroeconomía, por el contrario, es el estudio de conjuntos más amplios de mercados. Por ejemplo, trata de explicar la tasa nacional de desempleo, el nivel agregado de precios y el valor total de la producción nacional.

Los economistas predicen y explican mucho mejor lo que ocurre en mercados específicos que lo que ocurre en el conjunto de la economía. Cuando destacados economistas discrepan en la prensa o en la televisión, es mucho más probable que el tema sea de macroeconomía que de microeconomía. Pero aunque los economistas no respondan muy bien a las cuestiones macroeconómicas, no debe restarse importancia al análisis macroeconómico. Después de todo, las recesiones y la inflación perturban la vida de millones de personas.

Los economistas modernos se muestran cada vez más convencidos de que la clave del progreso de la macroeconomía se encuentra en un análisis más minucioso de cada uno de los mercados que constituyen los agregados más amplios, por lo que la distinción entre micro y macro ha perdido nitidez en los últimos años. La formación avanzada de todos los economistas, tanto de los que se especializan en microeconomía como de los que se especializan en macroeconomía, se basa cada vez más en el análisis microeconómico.

RESUMEN

- La microeconomía es el estudio de la elección en condiciones de escasez. La escasez siempre está presente, incluso cuando los recursos materiales son abundantes. Siempre hay importantes limitaciones de tiempo, energía y demás cosas que necesitamos para perseguir nuestros objetivos.
- La tarea del economista consiste, en gran parte, en tratar de responder a preguntas del tipo «¿debo hacer la actividad x ?». La manera de responderlas es tan sencilla que desarma. Debe hacerse x si y sólo si sus costes son menores que sus beneficios. No incurrir en un coste es lo mismo que obtener un beneficio.
- Hemos visto que el modelo basado en el análisis coste-beneficio a veces es incapaz de predecir cómo nos comportamos cuando nos enfrentamos a las decisiones diarias. El arte del análisis coste-beneficio reside en ser capaz de especificar y de calcular los costes y los beneficios relevantes, capacidad de la que carecen visiblemente muchas de las personas que toman decisiones. Algunos costes, como los costes irrecuperables, a menudo parecen relevantes, pero no

lo son. Otros, como los costes implícitos, se olvidan a veces, incluso aunque tengan una importancia capital. Los beneficios también son con frecuencia difíciles de conceptualizar y de calcular. La experiencia nos enseña que el tomar conciencia de las trampas más habituales nos ayuda a la mayoría a tomar mejores decisiones.

- Cuando no se trata de realizar o no una actividad sino de en qué medida realizarla, el análisis marginal llama nuestra atención sobre la importancia de los beneficios y los costes marginales. Debemos aumentar el nivel de una actividad siempre que el beneficio marginal sea mayor que el coste marginal.
- Los principios de la elección racional no sólo se aplican a los mercados formales de bienes y de servicios. De hecho, detrás de casi todos los actos, propósitos y comportamientos humanos hay algún tipo de cálculo implícito o explícito basado en el análisis coste-beneficio. El conocimiento de los principios subyacentes nos permite ver nuestro mundo con una nueva e intensa luz, no siempre halagadora, pero sí estimulante.

TEMAS DE REPASO

1. ¿Cuál es el coste de oportunidad de leer una novela esta tarde?
2. Distinga entre el criterio de la racionalidad basado en el objetivo inmediato y el criterio basado en el egoísmo.
3. Cite tres ejemplos de actividades que tienen costes o beneficios externos.
4. ¿De qué manera nos ayuda el modelo del egoísmo a comprender por qué en la mayoría de las sociedades democrá-

ticas se les enseña a los niños que tienen la obligación de votar?

5. ¿Por qué no son relevantes los costes irrecuperables para las decisiones actuales?
6. ¿Qué utilidad puede tener el modelo del egoísmo para estudiar el comportamiento de las personas que no piensan explícitamente en función de los costes y los beneficios?

PROBLEMAS

1. Jaime tiene este verano un trabajo muy flexible. Trabaja todo el día pero puede tomarse uno libre cuando quiera. Su amigo Daniel le propone tomarse libre el martes e ir al parque de atracciones. La entrada cuesta 15\$ por persona; la gasolina y el aparcamiento, 5\$ a cada uno. A Jaime le encantan los parques de atracciones; para él pasar un día en el parque tiene un valor de 45\$. Sin embargo, también disfruta en su trabajo tanto que estaría dispuesto, de hecho, a pagar 10\$ al día por hacerlo.

- a) Si Jaime gana 10\$ si trabaja, ¿debe ir al parque de atracciones?
- b) ¿Y si gana 15\$?
- c) ¿Y si gana 20\$?

2. Tomás cultiva champiñones. Invierte todos sus ahorros en más champiñones, que cultiva en un terreno que tiene detrás de su granero y que, de lo contrario, no tendría ninguna utilidad. El tamaño de las setas se duplica durante el primer año, momento en que las recoge y las vende a un precio constante por kilo. Su amigo Darío le pide que le preste 200\$ y le promete que se los devolverá dentro de 1 año. ¿Cuántos intereses tendrá que pagar Darío a Tomás para que éste no se encuentre en peor situación que si no le hiciera el préstamo?

3. El plan de comidas de la universidad A permite a los estudiantes comer todo lo que deseen por una cantidad fija semestral de 500\$. El estudiante medio de esa universidad come 250 kilos de alimentos por semestre. La universidad B cobra a los estudiantes 500\$ por una libreta de vales de comida que les da derecho a comer 250 kilos semestrales de alimentos. Si el estudiante come más de 250 kilos, paga una cantidad adicional; si come menos, le devuelven dinero. Si los estudiantes son racionales, ¿en qué universidad será mayor el consumo medio de alimentos?

4. Usted está planeando hacer un viaje de 1.000 kilómetros a Florida. Le da completamente igual ir en automóvil que en autobús, con la excepción del coste. El billete de autobús vale 260\$. Los costes que origina su automóvil en un año normal en el que se recorran 10.000 kilómetros son los siguientes:

Seguro	1.000
Intereses	2.000
Gasolina y aceite	1.200
Neumáticos	200
Permiso y matriculación	50
Mantenimiento	1.100
Total en \$	5.550

¿Debe ir en automóvil o en autobús?

5. Al y Juana han alquilado un salón de banquetes para celebrar una fiesta con motivo de su aniversario de boda. Ya han aceptado la invitación 50 personas. La empresa encargada de servirlo cobrará 5\$ por la comida y 2\$ por la bebida. La orquesta cobrará 300\$ por actuar por toda la velada y el salón costará 200\$. Ahora Al y Juana están considerando la posibilidad de invitar a 10 personas más. ¿Cuánto aumentará el coste de la fiesta con estos invitados adicionales?

6. Usted conduce 10.000 kilómetros al año y compra gasolina a 0,40\$ el litro. A usted le da igual conducir un Buick de hace 10 años (200\$ al año y 15 litros/100 km) que un Toyota de la misma antigüedad (400\$ al año y 8 litros/100 km), con la excepción de las diferencias de costes anuales. ¿Qué automóvil debe elegir?

7. Bartolo y José viven en Ítaca. A las 2 de la tarde Bartolo compra una entrada de 30\$ para acudir al partido de baloncesto que se jugará esa noche a 50 kilómetros. José tiene intención de acudir al mismo partido, pero no compra la entrada por adelantado porque sabe por la experiencia que siempre se puede comprar una entrada igual de buena en el campo. A las 4 de la tarde estalla una enorme tormenta imprevista, lo que hace que la perspectiva de ir en automóvil al partido sea mucho menos atractiva que antes. Si tanto Bartolo como José tienen los mismos gustos y son racionales, ¿es más probable que acuda al partido uno que el otro? En caso afirmativo, indique cuál de los dos y explique por qué. En caso negativo, explique por qué no.

8. Existen dos tipos de radares para detectar el tiempo meteorológico en los aviones comerciales de pasajeros: lo último en radares y otro que cuesta mucho menos, pero que también es menos eficaz. La Agencia Nacional de Navegación Aérea le ha contratado para que averigüe si se debe obligar a todos los aviones a llevar el radar más novedoso. Tras un minucioso estudio, usted recomienda que se exija el radar más caro sólo en los aviones de pasajeros de más de 200 plazas. ¿Cómo justificaría esa recomendación a los miembros de la Agencia Nacional de Navegación Aérea que se quejan de que todos los pasajeros, independientemente del número de plazas que lleve el avión en el que viajan, tienen derecho a viajar con el mejor radar que existe actualmente?

9. Un grupo ha alquilado un autocar para ir a Nueva York. El conductor cuesta 100\$, el autocar 500\$ y el peaje 75\$. Los honorarios del conductor no pueden recuperarse, pero el autocar puede cancelarse una semana antes pagando 50\$ solamente. Si el billete cuesta 18\$, ¿cuántas personas de-

ben comprar billetes para que no haya que cancelar el viaje?

10. Los residentes de su ciudad pagan una cantidad semanal fija de 6\$ por la recogida de basuras. Pueden sacar a la calle tantos contenedores como deseen. El hogar medio saca tres contenedores a la semana.

Ahora suponga que el ayuntamiento opta por un sistema de «etiquetas». Cada contenedor que se recoja debe llevar una etiqueta. Cada una cuesta 2\$.

¿Cómo cree que afectará la introducción del sistema de etiquetas a la cantidad total de basura que se recoge en su ciudad?

11. Suponga que puede añadir a su computadora memoria de acceso aleatorio (RAM) con un coste de 2,50\$ por megabyte. Suponga también que el valor que tiene para usted un megabyte adicional de memoria, medido por la cantidad que está dispuesto a pagar, es de 200\$ en el caso del primero y después se reduce a la mitad en el caso de cada uno de los megabytes adicionales. Represente gráficamente el coste y el beneficio marginales. ¿Cuántos megabytes debe comprar?

12. Partiendo del Problema 11, suponga que el coste de la memoria RAM desciende a 1,25\$ por megabyte. ¿Cuántos megabytes debe comprar ahora? Suponga, además, que el beneficio que tiene para usted un megabyte adicional aumenta a 400\$ en el caso del primero y desciende también a la mitad en el caso de cada uno de los megabytes adicionales. ¿Cuántos megabytes debe comprar ahora que el precio es más bajo y el beneficio es mayor?

- *13. Diana ha comprado una entrada de 40\$ para asistir a un concierto de rock. Ese día la invitan a una fiesta para dar la bienvenida a un amigo que vuelve del extranjero. No puede asistir al concierto y a la fiesta al mismo tiempo. Si hubiera sabido que había una fiesta antes de comprar la entrada, habría decidido ir a la fiesta. *Verdadero o falso*: Si es racional, deberá ir de todos modos a la fiesta. Explique su respuesta.

- *14. Ayer le dieron inesperadamente una entrada gratuita para asistir a un concierto de Daves Matthews programado para el 1 de abril. El precio de mercado de esta entrada es de 75\$, pero la cantidad máxima a la que podría venderla es de 50\$ solamente. Hoy descubre que Ani DiFranco dará un concierto esa misma tarde. Aún hay entradas a 75\$ para ese concierto. Si hubiera sabido antes de recibir ayer la entrada para Dave Matthews que Ani

DiFranco iba a dar un concierto, habría comprado claramente una entrada para verla a ella y no a Dave Matthews. *Verdadero o falso*: A juzgar por sus preferencias, se deduce que si usted es un maximizador racional de la utilidad, debería asistir al concierto de Ani DiFranco. Explique su respuesta.

- *15. El Sr. Sánchez tuvo que elegir recientemente entre ser (a) profesor de economía y ganar 60.000\$ al año, y (b) gufa de safari y ganar 50.000\$ al año. Tras pensarlo detenidamente, aceptó por muy poco el trabajo del safari. «Por un dólar más», dijo, «habría elegido el otro trabajo».

Ahora su cuñado le propone un negocio, en las siguientes condiciones:

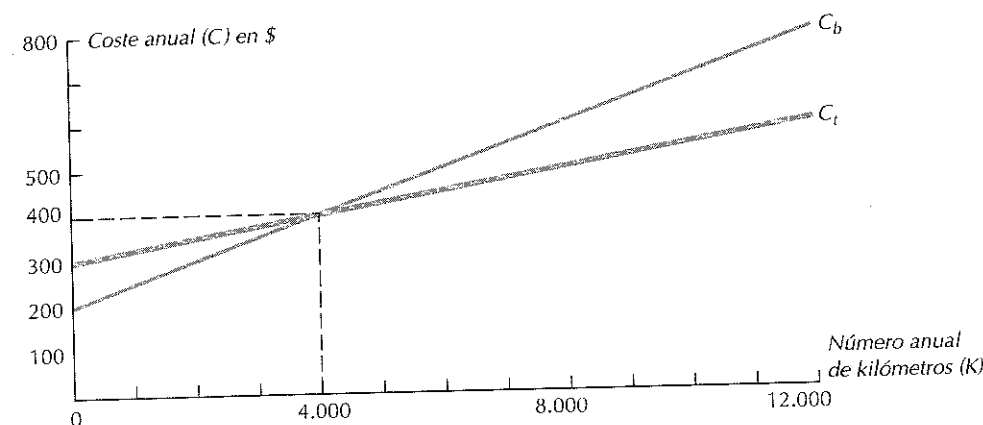
- Sánchez debe dejar el trabajo que tiene en el safari para dedicarse por completo al negocio de su cuñado.
- Sánchez debe prestar a su cuñado 100.000\$ libres de intereses, que se compromete a devolver en el caso de que Sánchez abandone el negocio (actualmente Sánchez tiene mucho más de 100.000\$ en el banco).
- Percibirá exclusivamente un sueldo de 70.000\$ al año.

El tipo de interés anual es de un 10 por ciento. Al margen del sueldo, Sánchez piensa que trabajar en el negocio sería tan agradable como dar clase de economía. Supongamos para mayor sencillez que no existe incertidumbre respecto al sueldo que percibirá Sánchez en el negocio propuesto ni respecto a la seguridad de su inversión monetaria en él. ¿Debe aceptar la propuesta de su cuñado y, en caso afirmativo, cuál sería el sueldo más bajo por el que NO le compensaría aceptarla? En caso negativo, ¿cuál sería el sueldo más alto por el que le compensaría aceptarla?

- *16. Usted acaba de comprar un nuevo Ford Taurus por 20.000\$, pero la cantidad máxima que podría obtener por él si lo vendiera es de 15.000\$. Ahora se entera de que Toyota está ofreciendo su Camry, que normalmente se vende por 25.000\$, a un precio especial de 20.000\$. Si hubiera sabido antes de comprar el Taurus que podía comprar un Camry por el mismo precio, habría elegido claramente el Camry. *Verdadero o falso*: A juzgar por sus preferencias, se deduce que si usted es un maximizador racional de la utilidad, está claro que no debería vender el Taurus y comprar el Camry. Explique su respuesta.

RESPUESTAS DE LOS EJERCICIOS

- 1.1. Una persona que es sancionada con una multa de tráfico de 28\$ por cada 200 kilómetros que recorre pagará 35\$ en multas, en promedio, por cada 250 kilómetros que recorra. Si sumamos esta cifra a los 20\$ que supone la molestia de conducir y los 50\$ de gasolina, aceite y mantenimiento, tenemos 105\$, cifra superior a los 100\$ que cuesta el billete de autobús, lo que significa que es mejor utilizar este último medio de transporte.
- 1.2. Los 18\$ que ha pagado Miguel por la entrada es un coste irrecuperable en el momento en que debe decidir si va o no al concierto. Por lo tanto, los costes y los beneficios son los mismos para Jaime que para Miguel. Si el beneficio de acudir al concierto es superior al coste de permanecer bajo la lluvia, deben ir; en caso contrario, deben quedarse en casa.
- 1.3. Sea K^* el número anual de kilómetros cuyos costes totales son iguales en los dos tipos de automóviles. Es decir, $200\$ + (K^*/20)\$ = 300\$ + (K^*/40)\$$, de donde $K^* = 4.000$ kilómetros al año. Si usted conduce más de 4.000 kilómetros al año, el Toyota será más barato.



- 1.4. Debemos comer dos trozos porque el segundo es el último con el que el beneficio marginal de comer la pizza es superior a su coste marginal (expresado en el valor de nuestro tiempo).

* Los problemas marcados con un asterisco son más difíciles.