

PRINCIPIOS DE ECONOMIA

Contiene: Caps. 1 - 4

AUTOR : Mankiw, N. Gregory

**FOTOCOPIADO DE : Principios de economía / N. Gregory Mankiw.--
2ª. ed.— Madrid: McGraw-Hill Interamericana de
España, 2002.**

CATEDRA : Macroeconomía

SEMESTRE : PRIMAVERA 2004

**“USO EXCLUSIVO ALUMNOS FACEA, PARA FINES DE DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN”**

1

LOS DIEZ PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA

EN ESTE CAPÍTULO EL LECTOR

- Aprenderá que la economía se ocupa de la asignación de los recursos escasos.
- Examinará algunas de las disyuntivas a las que se enfrentan los individuos.
- Aprenderá el significado de coste de oportunidad.
- Verá cómo se utiliza el razonamiento marginal cuando se toman decisiones.
- Verá cómo afectan los incentivos a la conducta de los individuos.
- Verá por qué el comercio entre personas o países puede ser bueno para todo el mundo.
- Verá por qué los mercados son un mecanismo bueno, pero no perfecto, para asignar los recursos.
- Verá de qué dependen algunas tendencias de la economía mundial.

El término *economía* proviene de la palabra griega que significa «el que administra un hogar». Este origen tal vez parezca peculiar a primera vista, pero, en realidad, los hogares y las economías tienen mucho en común.

Un hogar ha de tomar numerosas decisiones. Debe decidir qué miembros realizan cada tarea y qué recibe cada uno a cambio: ¿quién cocina? ¿Quién hace la colada? ¿Quién se toma el postre que sobra en la cena? ¿Quién elige el programa de televisión que se va a ver? En suma, el hogar debe distribuir sus recursos escasos entre sus distintos miembros, teniendo en cuenta la capacidad, los esfuerzos y los deseos de cada uno de ellos.

La sociedad ha de tomar, al igual que un hogar, numerosas decisiones. Ha de decidir qué labores se realizarán y quiénes las harán. Necesita algunas personas para trabajar la tierra, otras para hacer la ropa y otras para diseñar programas informáticos. Una vez que ha asignado a los individuos (así como la tierra, los edificios y las máquinas) a las diversas tareas, debe asignar también los bienes y servicios que éstos producen. Debe decidir quién comerá caviar y quién patatas. Ha de decidir quién conducirá un Porsche y quién irá en autobús.

La gestión de los recursos de la sociedad es importante porque éstos son **escasos**. La **escasez** significa que la sociedad tiene unos recursos limitados y, por lo tanto, no puede producir todos los bienes y servicios que los individuos desean tener. De la misma manera que un hogar no puede dar a

todos y cada uno de sus miembros todo lo que desean, una sociedad no puede proporcionar a todos y cada uno de los individuos el máximo nivel de vida al que aspiran.

escasez
carácter limitado de los recursos de la sociedad

La **economía** es el estudio del modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos. En la mayoría de las sociedades, los recursos no son asignados por un único planificador central sino por medio de las acciones conjuntas de millones de hogares y de empresas. Los economistas estudian, pues, el modo en que toman decisiones las personas: cuánto trabajan, qué compran, cuánto ahoran y cómo invierten sus ahorros. También estudian el modo en que se interrelacionan. Por ejemplo, examinan la forma en que la multitud de compradores y vendedores de un bien determinan conjuntamente el precio al que se vende éste y la cantidad que se vende. Por último, los economistas analizan las fuerzas y las tendencias que afectan a la economía en su conjunto, incluido el crecimiento de la renta media, la proporción de la población que no encuentra trabajo y la tasa a la que suben los precios.

economía
estudio del modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos

Aunque el estudio de la economía tiene muchas facetas, es un campo unificado por varias ideas fundamentales. En el resto de este capítulo, examinamos los *diez principios de la economía*, que se repiten a lo largo de todo el libro y que se presentan aquí para ofrecer una visión panorámica del objeto de estudio de la economía. El lector puede concebir este capítulo como un «avance de las próximas atracciones».

CÓMO TOMAN DECISIONES LOS INDIVIDUOS

Una «economía» no tiene nada de misterioso. Independientemente de que nos refiramos a la economía de París, a la de Francia o a la de todo el mundo, una economía no es más que un grupo de personas que se interrelacionan en su vida diaria. Como su conducta refleja la conducta de los individuos que la componen, iniciamos nuestro estudio de la economía con cuatro principios por los que se rigen los individuos para tomar decisiones.

Primer principio: los individuos se enfrentan a disyuntivas

La primera lección sobre la toma de decisiones la resume el dicho «el que algo quiere, algo le cuesta». Para conseguir lo que nos gusta, normalmente tenemos que renunciar a otra cosa que también nos gusta. Tomar decisiones es elegir entre dos objetivos.

Consideremos el caso de un estudiante que ha de decidir cómo va a repartir su recurso más valioso: el tiempo. Puede dedicarlo todo a estudiar economía o a estudiar psicología; o puede repartirlo entre las dos materias. Por cada hora que estudia una de ellas, renuncia a una hora que podría dedicar a estudiar la otra. Y por cada hora que dedica al estudio, renuncia a una hora que podría dedicar a dormir la siesta, montar en bicicleta, ver la televisión o trabajar a tiempo parcial con el fin de ganar algún dinero más para sus gastos.

O consideremos el caso de los padres que han de decidir cómo van a gastar la renta familiar. Pueden comprar alimentos, ropa o unas vacaciones familiares, o pueden ahorrar una parte de esa renta para cuando se jubilen o para pagar los estudios universitarios de los hijos. Cuando deciden gastar un dólar adicional en uno de estos bienes, tienen un dólar menos para gastar en algún otro.

Cuando los individuos se agrupan en sociedades, se enfrentan a tipos diferentes tipos de disyuntivas. La clásica es la disyuntiva entre «los cañones y la mantequilla». Cuanto más gastemos en defensa nacional para proteger nuestras costas de los agresores extranjeros (cañones), menos podremos gastar en bienes de consumo para mejorar el nivel de vida en nuestro país (mantequilla). En la sociedad moderna, también es importante la disyuntiva entre un medio ambiente limpio y un elevado nivel de renta. La legislación que obliga a las empresas a reducir la contaminación eleva el coste de producir bienes y servicios. Al ser más altos los costes, éstas acaban obteniendo menos beneficios, pagando unos salarios más bajos, cobrando unos precios más altos o las tres cosas a la vez. Por lo tanto, aunque la legislación sobre la contaminación tiene la ventaja de conseguir un medio ambiente más limpio y mejorar la salud, tiene el coste de reducir las rentas

de los propietarios de las empresas, de sus trabajadores y de sus clientes.

La sociedad también se enfrenta a una disyuntiva entre la eficiencia y la equidad. La **eficiencia** significa que la sociedad está sacando el mayor provecho de sus recursos escasos. La **equidad** significa que está distribuyendo equitativamente los beneficios de esos recursos entre sus miembros. En otras palabras, la eficiencia se refiere al tamaño de la tarta económica, y la equidad a cómo se reparte ésta. Estos dos objetivos suelen entrar en conflicto cuando se elabora la política económica.

Consideremos, por ejemplo, las medidas destinadas a conseguir una distribución más igualitaria del bienestar económico. Algunas de ellas, como el sistema de asistencia social o el seguro de desempleo, tratan de ayudar a los miembros de la sociedad más necesitados. Otras, como el impuesto sobre la renta de las personas, piden a los que tienen éxito económico que contribuyan más que otros a financiar el Estado. Aunque estas medidas tienen un beneficio, a saber, aumentan la equidad, también tienen un coste, que es una reducción de la eficiencia. Cuando el Estado redistribuye la renta de los ricos en favor de los pobres, reduce la retribución que se obtiene cuando se trabaja arduamente, por lo que los individuos trabajan menos y producen menos bienes y servicios. En otras palabras, cuando el Estado trata de partir la tarta en trozos más iguales, ésta disminuye.

eficiencia

propiedad según la cual la sociedad aprovecha de la mejor manera posible sus recursos escasos

equidad

propiedad según la cual la prosperidad económica se distribuye equitativamente entre los miembros de la sociedad

El reconocimiento de que los individuos se enfrentan a disyuntivas no nos indica por sí solo qué decisiones tomarán o deberían tomar. Un estudiante no debe dejar de estudiar psicología simplemente porque así tendrá más tiempo para estudiar economía. La sociedad no debe dejar de proteger el medio ambiente simplemente porque la legislación que lo regula reduce nuestro nivel de vida material. Los pobres no deben dejarse de lado simplemente porque si se les ayuda, se distorsionan los incentivos para trabajar. No obstante, es importante reconocer las disyuntivas que hay en la vida porque probablemente los individuos sólo tomarán buenas decisiones si comprenden cuáles son las opciones que tienen.

Segundo principio: el coste de una cosa es aquello a lo que se renuncia para conseguirla

Como los individuos se enfrentan a disyuntivas, para tomar decisiones deben comparar los costes y los beneficios de las diferentes posibilidades. Sin embargo, en muchos casos el coste de una acción no es tan evidente como parece a primera vista.

Consideremos, por ejemplo, la decisión de estudiar en la universidad. El beneficio es el enriquecimiento intelectual y la mejora de las oportunidades de trabajo durante toda la vida, pero ¿cuál es el coste? Para responder a esta pregunta, po-

driámos caer en la tentación de sumar el dinero que gastamos en matrícula, libros, alojamiento y manutención. Sin embargo, este total no representa realmente aquello a lo que renunciamos para estudiar un año en la universidad.

El primer problema que plantea esta respuesta se halla en que comprende algunas cosas que no son realmente costes de estudiar en la universidad. Aun cuando el lector abandonara los estudios, necesitaría un lugar para dormir y comida para alimentarse. El alojamiento y la manutención sólo son costes de estudiar en la universidad en la medida en que sean más caros en la universidad que en otros lugares. De hecho, es posible que el coste del alojamiento y la manutención en las residencias universitarias sea menor que los gastos de alquiler y alimentación que se pagaría si se viviera fuera del campus. En este caso, el ahorro conseguido en el alojamiento y la manutención es un beneficio de realizar estudios universitarios.

El segundo problema que plantea este cálculo de los costes se halla en que no tiene en cuenta el coste más alto de estudiar en la universidad: el tiempo. Cuando una persona pasa un año asistiendo a clase, leyendo libros de texto y escribiendo artículos, no puede dedicar ese tiempo a trabajar. Para la mayoría de los estudiantes, los salarios a los que renuncian por estudiar en la universidad constituyen el mayor coste de su educación.

El **coste de oportunidad** de una cosa es aquello a lo que renunciamos para conseguirla. Cuando tomamos una decisión, como estudiar en la universidad, debemos ser conscientes de los costes de oportunidad que acompañan a cada una de las opciones posibles. En realidad, normalmente lo somos. Los deportistas en edad universitaria que pueden ganar millones si abandonan los estudios y juegan deportes profesionales son muy conscientes de que para ellos el coste de oportunidad de los estudios universitarios es muy alto. No es sorprendente que a menudo lleguen a la conclusión de que el beneficio no merece el coste.

coste de oportunidad = **aquello a lo que debe renunciarse para obtener una cosa**

Tercer principio: las personas racionales piensan en términos marginales

En la vida, raras veces hay que elegir entre blanco y negro; normalmente, siempre hay zonas grises. Cuando es hora de cenar, no tenemos que elegir entre ayunar y ponernos como cerdos, sino entre tomar o no una cucharada más de puré de patatas. Cuando se acercan las fechas de los exámenes, no tenemos que elegir entre no estudiar nada y estudiar 24 horas al día, sino entre dedicar una hora más a repasar nuestras notas y ver la televisión. Los economistas utilizan el término **cambios marginales** para describir los pequeños ajustes adicionales en un plan que ya existía. Tenga presente el lector que «margen» significa «borde», por lo que los cambios marginales son los ajustes que realizamos en los bordes de lo que hacemos.

cambios marginales = **pequeños ajustes adicionales de un plan de acción**

En muchas situaciones, los individuos toman las mejores decisiones posibles pensando en términos marginales. Su-

pongamos, por ejemplo, que pedimos consejo a un amigo sobre el número de años que debemos permanecer estudiando. Si comparara el estilo de vida de una persona que tiene el doctorado con el de otra que no ha terminado los estudios primarios, podríamos quejarnos de que esta comparación no nos sirve de mucho para tomar una decisión. Ya poseemos algunos estudios y lo más probable es que tengamos que decidir si estudiamos uno o dos años más. Para tomar esta decisión, necesitamos saber cuáles son los beneficios adicionales de un año más de estudios (unos salarios más altos durante toda la vida y el mero placer de aprender) y los costes adicionales en que incurriríamos (las tasas de matrícula y los salarios que perdemos mientras estudiamos). Comparando estos **beneficios marginales** y **costes marginales**, podemos averiguar si merece o no la pena estudiar un año más.

Por poner otro ejemplo, consideremos el caso de unas líneas aéreas que tienen que decidir cuánto deben cobrar a los pasajeros que vuelan sin reserva. Supongamos que fletar un avión de 200 plazas que vuela por todo el país le cuesta a la compañía 100.000\$. En este caso, el coste medio de cada plaza es de 100.000\$/200, es decir, 500\$. Podríamos sentirnos tentados a extraer la conclusión de que las líneas aéreas nunca deben vender un billete por menos de 500\$. Sin embargo, en realidad, las líneas aéreas pueden obtener más beneficios pensando en términos marginales. Imaginemos que un avión está a punto de despegar con diez asientos vacíos y que un pasajero que vuela sin reserva está esperando en la puerta de embarque dispuesto a pagar 300\$ por un asiento. ¿Deben vendérselo las líneas aéreas? Por supuesto que deben. Si el avión tiene asientos vacíos, el coste de llevar un pasajero más es minúsculo. Aunque el coste *medio* de llevar un pasajero sea de 500\$, el coste *marginal* no es más que el coste de la bolsa de cacahuates y de la lata de bebida refrescante que consuma el pasajero adicional. En la medida en que el pasajero que vuela sin reserva pague una cantidad superior al coste marginal, es rentable venderle un billete.

Como muestran estos ejemplos, los individuos y las empresas pueden tomar mejores decisiones pensando en términos marginales. Una persona toma una decisión racional si y sólo si el beneficio marginal es superior al coste marginal.

Cuarto principio: los individuos responden a los incentivos

Como los individuos toman las decisiones comparando los costes y los beneficios, su conducta puede cambiar cuando cambian los costes o los beneficios. Es decir, los individuos responden a los incentivos. Por ejemplo, cuando sube el precio de una manzana, deciden comer más peras y menos manzanas, ya que el coste de comprar una manzana es mayor. Al mismo tiempo, los manzanales deciden contratar más trabajadores y cosechar más manzanas, ya que el beneficio de vender una manzana también es más alto. Como veremos, la influencia del precio en la conducta de los compradores y de los vendedores de un mercado –en este caso, el mercado de manzanas– es fundamental para comprender cómo funciona la economía.

Los poderes públicos nunca deben olvidar los incentivos, pues muchas medidas alteran los costes o los beneficios a los que se enfrentan los individuos y, por lo tanto, su conducta. Por ejemplo, un impuesto sobre la gasolina anima a la gente

a utilizar automóviles más pequeños, que consumen menos gasolina. También la anima a utilizar el transporte público en lugar del automóvil y a vivir más cerca del centro de trabajo. Si el impuesto es suficientemente alto, comenzará a utilizar automóviles eléctricos.

Cuando los poderes públicos no tienen en cuenta cómo influyen sus medidas en los incentivos, pueden acabar obteniendo unos resultados que no pretendían. Consideremos, por ejemplo, la legislación sobre la seguridad de los automóviles. Actualmente, todos los automóviles llevan cinturones de seguridad, pero eso no era así hace 40 años. A finales de los años 60, el libro de Ralph Nader, *Unsafe at Any Speed*, llevó a la opinión pública a mostrar una gran preocupación por la seguridad de los automóviles. El Congreso de Estados Unidos respondió con unas leyes que obligaban a las compañías a incluir como un elemento de serie en todos los automóviles nuevos varios mecanismos de seguridad, como los cinturones de seguridad.

¿Cómo afecta a la seguridad de los automóviles una ley sobre los cinturones de seguridad? El efecto directo es evidente. Al llevar cinturones de seguridad todos los automóviles, aumenta el número de personas que llevan cinturón de seguridad, por lo que aumenta la probabilidad de sobrevivir a un grave accidente de automóvil. En este sentido, los cinturones de seguridad salvan vidas.

Pero ahí no acaba todo. Para comprender perfectamente los efectos de esta ley, debemos reconocer que los individuos cambian de conducta en respuesta a los incentivos. La conducta pertinente en este caso es la velocidad y el cuidado con que conducen los automovilistas. Conducir despacio y con cuidado es costoso, porque requiere tiempo y energía del conductor. Cuando las personas racionales deciden la prudencia con que van a conducir, comparan el beneficio marginal de conducir con más prudencia con su coste marginal. Conducen más despacio y con más cuidado cuando el beneficio de aumentar la prudencia es alto. Eso explica por qué se conduce más despacio y con más cuidado cuando las carreteras están heladas que cuando están secas.

Veamos ahora cómo altera una ley sobre los cinturones de seguridad el cálculo coste-beneficio de un conductor racional. Los cinturones de seguridad reducen los costes que tienen los accidentes para el conductor, ya que hacen que disminuya la probabilidad de sufrir una lesión o de morir. Por lo tanto, una ley sobre los cinturones de seguridad reduce los beneficios de conducir despacio y con cuidado. Los individuos responden a los cinturones de seguridad como responderían a una mejora del estado de las carreteras: conduciendo más deprisa y con menos cuidado. El resultado final de una ley sobre los cinturones de seguridad es, pues, un aumento del número de accidentes.

¿Cómo afecta la ley al número de muertes causadas por los accidentes de tráfico? Los automovilistas que llevan puesto el cinturón de seguridad tienen más probabilidades de sobrevivir a un accidente, pero también de verse involucrados en uno. El efecto neto es ambiguo. Por otra parte, el hecho de que se conduzca con menos prudencia tiene una consecuencia negativa para los peatones (y para los automovilistas que no llevan puesto el cinturón). La ley los pone en peligro porque es más probable que se vean inmersos en un accidente, pero no están protegidos por un cinturón de seguridad. Por lo tanto, la ley sobre los cinturones de seguridad tiende a aumentar el número de peatones muertos en accidente.

Este análisis de los incentivos y los cinturones de seguridad tal vez parezca a primera vista una especulación ociosa. Sin embargo, en un estudio publicado en 1975 el economista Sam Peltzman demostró que las leyes sobre la seguridad de los automóviles han producido, de hecho, muchos de estos efectos. Según los datos de Peltzman, estas leyes producen menos muertes por accidente, pero también más accidentes. El resultado neto es una pequeña variación del número de muertes de automovilistas y un aumento del número de muertes de peatones.

El análisis de Peltzman sobre la seguridad de los automóviles es un ejemplo del principio general de que los individuos responden a los incentivos. Muchos de los incentivos que estudian los economistas son más sencillos que los de la legislación sobre la seguridad de los automóviles. A nadie le sorprende que la gente utilice automóviles más pequeños en Europa, donde los impuestos sobre la gasolina son altos, que en Estados Unidos, donde son bajos. Sin embargo, como muestra el ejemplo de los cinturones de seguridad, las decisiones de los poderes públicos pueden tener unas consecuencias que no son evidentes de antemano. Cuando se analiza una medida cualquiera, hay que considerar no sólo los efectos directos, sino también los indirectos que actúan a través de los incentivos. Si la medida altera los incentivos, llevará a los individuos a cambiar de conducta.

PRUEBA RÁPIDA. Enumere y explique brevemente los cuatro principios de la toma de decisiones de una persona.

CÓMO INTERACTÚAN LOS INDIVIDUOS

Los cuatro primeros principios analizan el modo en que toman decisiones los individuos. Muchas de las decisiones que tomamos durante nuestra vida nos afectan no sólo a nosotros sino también a otras personas. Los tres principios siguientes se refieren a la forma en que interactúan los individuos.

Quinto principio: el comercio puede mejorar el bienestar de todo el mundo

Probablemente habrá oído el lector en las noticias que los japoneses son competidores de Estados Unidos en la economía mundial. Eso es cierto en algunos aspectos, pues las empresas americanas y las japonesas producen muchos de los mismos bienes. Ford y Toyota compiten por los mismos clientes en el mercado de automóviles. Compaq y Toshiba compiten por los mismos clientes en el mercado de computadoras personales.

Sin embargo, es fácil equivocarse cuando se analiza la competencia entre los países. El comercio entre Estados Unidos y Japón no es como una competición deportiva, en la que un equipo gana y otro pierde. En realidad, ocurre lo contrario: el comercio entre dos países puede mejorar el bienestar de los dos.

Para ver por qué, observemos cómo afecta el comercio a nuestra familia. Cuando un miembro de nuestra familia busca trabajo, compite con los miembros de otras que están buscando trabajo. Las familias también compiten entre sí cuando

van de compras, ya que cada una quiere comprar los mejores bienes al menor precio posible. Por lo tanto, cada una de las familias de la economía compite en cierto sentido con todas las demás.

A pesar de esta competencia, una familia no mejoraría su bienestar aislando del resto. Si se aislara, necesitaría cultivar sus propios alimentos, hacerse su propia ropa y construirse su propia casa. Es evidente que gana mucho si aprovecha la posibilidad de comerciar con otras. El comercio permite a cada persona especializarse en las actividades que mejor realiza, ya sea cultivar el campo, coser o construir viviendas. Comerciando con otras personas, puede comprar una variedad mayor de bienes y de servicios con un coste más bajo.

Los países, así como las familias, se benefician de la posibilidad de comerciar entre sí. El comercio permite a los países especializarse en lo que hacen mejor y disfrutar de una mayor variedad de bienes y de servicios. Los japoneses, así como los franceses y los egipcios y los brasileños, son tanto nuestros socios en la economía mundial como nuestros competidores.

Sexto principio: los mercados normalmente constituyen un buen mecanismo para organizar la actividad económica

La caída del comunismo en la Unión Soviética y en el este de Europa posiblemente sea el cambio más importante que ha ocurrido en el mundo en los últimos cincuenta años. Los países comunistas se basaban en la premisa de que los planificadores centrales del gobierno eran los que estaban en mejores condiciones para dirigir la actividad económica. Estos planificadores decidían los bienes y servicios que se producían, la

cantidad que se producía y quiénes los producían y los consumían. La planificación central se basaba en la teoría de que el gobierno era el único que podía organizar la actividad económica de una forma que promoviera el bienestar económico del país en su conjunto.

Actualmente la mayoría de los países que tenían economías basadas en un sistema de planificación central han abandonado este sistema y están tratando de desarrollar economías de mercado. En una **economía de mercado**, las decisiones del planificador central son sustituidas por las decisiones de millones de empresas y de hogares. Las empresas deciden a quién van a contratar y qué van a producir. Los hogares deciden en qué empresas van a trabajar y qué van a comprar con su renta. Estas empresas y hogares interactúan en el mercado, en el cual los precios y el interés personal orientan sus decisiones.

economía de mercado

economía que asigna los recursos por medio de las decisiones descentralizadas de muchas empresas y hogares cuando interactúan en los mercados de bienes y servicios

El éxito de las economías de mercado es enigmático a primera vista. Al fin y al cabo, en una economía de mercado, nadie busca el bienestar económico de la sociedad en su conjunto. En los libres mercados hay muchos compradores y vendedores de numerosos bienes y servicios, y todos están interesados principalmente en su propio bienestar. Sin embargo, a pesar de que la toma de decisiones está descentralizada y de que los que toman las decisiones buscan su propio provecho, las economías de mercado han demostrado tener un éxito notable en la organización de la actividad económica de una forma que promueva el bienestar económico general.

PSI

Adam Smith y la mano invisible

Tal vez sólo sea una coincidencia que el gran libro de Adam Smith, *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, se publicara en 1776, precisamente el año en que los revolucionarios americanos firmaron la Declaración de la Independencia. Pero los dos documentos comparten un punto de vista predominante en la época, a saber, que normalmente lo mejor es dejar que los individuos se las arreglen solos, sin que la enorme mano del Estado oriente sus actos. Esta filosofía política constituye la base intelectual de la economía de mercado y de la sociedad libre más en general.

¿Por qué funcionan tan bien las economías de mercado descentralizadas? ¿Es porque se puede confiar en que la gente se tratará con afecto y amabilidad? En absoluto. He aquí cómo describe Adam Smith la forma en que interactúan los individuos en una economía de mercado:

El hombre casi siempre tiene la ocasión de recibir la ayuda de sus semejantes, y es inútil que la espere de su benevolencia solamente. Es más probable que lo consiga si puede inclinar en su favor el egoísmo de ellos demostrándoles que

les interesa hacer lo que él les pide... No es la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero la que nos procura el alimento, sino la consideración de su propio interés...

Todo individuo... ni pretende promover el interés público ni sabe cuánto lo está promoviendo... Lo único que busca es su propio provecho, y en éste, como en otros muchos casos, una mano invisible lo lleva a promover un fin que no entraña en sus intenciones. Tampoco es siempre malo para la sociedad que no entraña en sus intenciones. Al buscar su propio interés, promueve el de la sociedad más eficazmente que si realmente pretendiera promoverlo.

Smith afirma que los participantes en la economía son movidos por el interés personal y que la "mano invisible" del mercado lleva a este interés personal a promover el bienestar económico general.

Muchas de las ideas de Smith constituyen el centro de la economía moderna. Nuestro análisis de los capítulos siguientes nos permitirá expresar sus conclusiones con mayor precisión y examinar exhaustivamente las virtudes y los defectos de la mano invisible del mercado.

En su libro *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, publicado en 1776, el economista Adam Smith hizo la observación más famosa de toda la economía: los hogares y las empresas interactúan en los mercados como si fueran guiados por una «mano invisible» que los condujera a obtener unos resultados de mercado deseables. Uno de los objetivos de este libro es comprender la magia de esta mano invisible. Cuando el lector estudie economía, verá que los precios son el instrumento con el que la mano invisible dirige la actividad económica. Los precios reflejan tanto el valor que tiene un bien para la sociedad como el coste social de producirlo. Como los hogares y las empresas observan los precios cuando deciden lo que van a comprar y a vender, tienen en consideración sin darse cuenta los beneficios y los costes sociales de sus actos. Como consecuencia, los precios llevan a cada uno a obtener unos resultados que en muchos casos maximizan el bienestar de la sociedad en su conjunto.

La habilidad de la mano invisible para guiar la actividad económica tiene un importante corolario: cuando un gobierno impide que los precios se ajusten a las condiciones naturales de la oferta y la demanda, impide que la mano invisible coordine a los millones de hogares y empresas que constituyen la economía. Este corolario explica por qué los impuestos afectan negativamente a la asignación de los recursos: los impuestos distorsionan los precios y, por lo tanto, las decisiones de los hogares y de las empresas. También explica el daño aún mayor que causan las medidas que controlan directamente los precios, como el control de los alquileres. Y explica el fracaso del comunismo. En los países comunistas, los precios no se determinaban en el mercado, sino que eran dictados por los planificadores centrales. Estos carecían de la información que se refleja en los precios cuando éstos responden libremente a las fuerzas del mercado. Los planificadores centrales fracasaban porque trataban de dirigir la economía con una mano atada a la espalda: la mano invisible del mercado.

Séptimo principio: el Estado puede mejorar a veces los resultados del mercado

Aunque los mercados suelen ser un buen mecanismo para organizar la actividad económica, esta regla tiene algunas excepciones importantes. Hay dos grandes razones por las que el Estado interviene en la economía: para fomentar la eficiencia y la equidad. Es decir, la mayoría de las medidas aspiran a aumentar la tarta económica o a cambiar la forma en que se reparte.

La mano invisible lleva normalmente a los mercados a asignar los recursos eficientemente. No obstante, a veces no funciona por varias razones. Los economistas utilizan el término **fallo del mercado** para referirse a las situaciones en las que el mercado no asigna por sí solo los recursos eficientemente.

fallo del mercado

situación en la que un mercado no asigna eficientemente los recursos por sí solo

Una de las causas posibles de un fallo del mercado es una externalidad. Una **externalidad** es la influencia de las acciones de una persona en el bienestar de otra. La contaminación es el ejemplo clásico de coste externo. Si una fábrica de pro-

ductos químicos no asume todo el coste del humo que emite, probablemente emitirá demasiado. En este caso, el gobierno puede mejorar el bienestar económico legislando sobre el medio ambiente. La creación de saber es el ejemplo clásico de beneficio externo. Cuando un científico realiza un importante descubrimiento, produce un valioso recurso que puede ser utilizado por otras personas. En este caso, el gobierno puede mejorar el bienestar económico subvencionando la investigación básica, como hace en realidad.

externalidad

consecuencias de las acciones de una persona para el bienestar de otra

Otra de las causas posibles de un fallo del mercado es el poder de mercado. El **poder de mercado** se refiere a la capacidad de una persona (o de un pequeño grupo de personas) para influir indebidamente en los precios de mercado. Supongamos, por ejemplo, que todos los habitantes de un pueblo necesitan agua, pero sólo hay un pozo. Su propietario tiene poder de mercado –en este caso, un *monopolio*– sobre la venta de agua. No está sujeto a la rigurosa competencia con la que la mano invisible frena normalmente el interés personal. El lector verá que en este caso la regulación del precio que cobra el monopolista puede mejorar la eficiencia económica.

poder de mercado

capacidad de un único agente económico (o de un pequeño grupo de ellos) para influir considerablemente en los precios de mercado

La mano invisible es aún menos capaz de garantizar la distribución equitativa de la prosperidad económica. Una economía de mercado retribuye a los individuos de acuerdo con su capacidad para producir cosas que otros están dispuestos a pagar. El mejor jugador de baloncesto del mundo gana más que el mejor jugador de ajedrez del mundo simplemente porque la gente está dispuesta a pagar más por ver un partido de baloncesto que por ver una partida de ajedrez. La mano invisible no garantiza que todo el mundo tendrá suficiente comida, una ropa digna y una asistencia sanitaria adecuada. Uno de los objetivos de muchas de las medidas que toman los poderes públicos, como el impuesto sobre la renta y el sistema de asistencia social, es conseguir una distribución más equitativa del bienestar económico.

Decir que el Estado *puede* mejorar los resultados del mercado algunas veces no significa que siempre los *mejore*. Las medidas no son tomadas por ángeles, sino por medio de un proceso político que dista de ser perfecto. Algunas veces las medidas adoptadas tienen únicamente por objeto recompensar a los que tienen poder político. Otras son tomadas por dirigentes bienintencionados que no están totalmente informados. Uno de los objetivos del estudio de la economía es ayudar al lector a juzgar cuándo es justificable la política de un gobierno para fomentar la eficiencia o la equidad y cuándo no.

PRUEBA RÁPIDA. Enumere y explique brevemente los tres principios relacionados con las interacciones económicas.

CÓMO FUNCIONA LA ECONOMÍA EN SU CONJUNTO

Hemos comenzado viendo cómo toman decisiones los individuos, y a continuación hemos visto cómo interactúan. Todas estas decisiones e interacciones constituyen «la economía». Los tres últimos principios se refieren al funcionamiento de la economía en su conjunto.

Octavo principio: el nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios

Las diferencias entre los niveles de vida de los distintos países son asombrosas. En 1997, el americano medio tenía una renta de 29.000\$ aproximadamente. Ese mismo año, el mexicano medio ganaba 8.000\$ y el nigeriano medio ganaba 900\$. Como cabría esperar, estas grandes diferencias entre los niveles medios de renta se reflejan en los indicadores de la calidad de vida. Los ciudadanos de los países de renta alta tienen más televisores, más automóviles, una nutrición mejor, una asistencia sanitaria mejor y una esperanza de vida mayor que los ciudadanos de los países de renta baja.

Los cambios que experimentan los niveles de vida con el paso del tiempo también son grandes. En Estados Unidos, las rentas han crecido históricamente alrededor de un 2 por ciento al año (una vez descontados los cambios del coste de la vida). A esta tasa, la renta media se duplica cada 35 años. En los últimos cien años, la renta media se ha multiplicado aproximadamente por ocho.

¿A qué se deben estas grandes diferencias entre los niveles de vida de los distintos países y de distintas épocas? La respuesta es sorprendentemente sencilla. Casi todas las diferencias entre los niveles de vida son atribuibles a las diferencias existentes entre los niveles de **productividad** de los países, que es la cantidad de bienes y servicios producidos con cada hora de trabajo. En los países en los que los trabajadores pueden producir una gran cantidad de bienes y servicios por unidad de tiempo, la mayoría de las personas disfrutan de un elevado nivel de vida; en los países cuyos trabajadores son menos productivos, la mayoría de las personas llevan una existencia más precaria. Asimismo, la tasa de crecimiento de la productividad de un país determina la tasa de crecimiento de su renta media.

productividad

cantidad de bienes y servicios producidos con cada hora de trabajo

La relación fundamental entre la productividad y los niveles de vida es sencilla, pero sus implicaciones son trascendentales. Si la productividad es el principal determinante de los niveles de vida, otras explicaciones deben tener una importancia secundaria. Por ejemplo, podría ser tentador atribuir a los sindicatos o a la legislación sobre el salario mínimo el aumento que ha experimentado el nivel de vida de los trabajadores americanos en los últimos cien años. Sin embargo, el verdadero héroe de los trabajadores americanos es su creciente productividad. Por poner otro ejemplo, algunos observadores han afirmado que el aumento de la competencia procedente de Japón y de otros países explica el lento creci-

miento que han experimentado las rentas en Estados Unidos durante los últimos 30 años. Sin embargo, el verdadero vilano no es la competencia del extranjero, sino el crecimiento cada vez menor de la productividad en Estados Unidos.

La relación entre la productividad y los niveles de vida también tiene profundas implicaciones para la política económica. Cuando nos preguntamos cómo afectará una medida cualquiera a los niveles de vida, la pregunta clave es cómo afectará a nuestra capacidad de producir bienes y servicios. Para elevar los niveles de vida, los responsables de la política económica tienen que elevar la productividad asegurándose de que los trabajadores tienen un buen nivel de estudios, poseen las herramientas necesarias para producir bienes y servicios y tienen acceso a la mejor tecnología existente.

Por ejemplo, durante las décadas de 1980 y 1990 se debatió mucho en Estados Unidos el déficit presupuestario público, es decir, el exceso de gasto público sobre los ingresos del Estado. Como veremos, la preocupación por el déficit presupuestario se debe en gran medida a su repercusión negativa en la productividad. Cuando el gobierno necesita financiar un déficit presupuestario, pide préstamos en los mercados financieros, de la misma manera que un estudiante puede pedir un préstamo para financiar los estudios universitarios o una empresa puede pedir préstamos para financiar una nueva fábrica. Cuando el Estado se endeuda para financiar su déficit reduce, pues, la cantidad de fondos de que pueden disponer otros prestatarios. Por lo tanto, el déficit presupuestario reduce la inversión tanto en capital humano (la educación del estudiante) como en capital físico (la fábrica de la empresa). Como una reducción de la inversión hoy significa una productividad menor en el futuro, generalmente se considera que los déficit presupuestarios reducen el crecimiento de los niveles de vida.

Noveno principio: los precios suben cuando el gobierno imprime demasiado dinero

En Alemania, un periódico costaba 0,30 marcos en enero de 1921. Menos de dos años más tarde, en noviembre de 1922, ese mismo periódico costaba 70.000.000 marcos. Todos los demás precios de la economía subieron en una cuantía similar. Este episodio es uno de los ejemplos más espectaculares de **inflación**, que es un aumento del nivel general de precios de la economía.

inflación

aumento del nivel general de precios de la economía

Aunque Estados Unidos nunca ha experimentado una inflación ni siquiera cercana a la que sufrió Alemania en la década de los 20, ésta ha sido a veces un problema económico. Por ejemplo, durante la década de los 70 el nivel general de precios se duplicó con creces y el presidente Gerald Ford declaró que la inflación era el «enemigo público número uno». En cambio, en la década de los 90 la inflación fue del orden de un 3 por ciento al año; a esta tasa, los precios tardarían más de 20 años en duplicarse. Como una elevada inflación impone algunos costes a la sociedad, mantenerla en un bajo nivel es un objetivo de los responsables de la política económica de todo el mundo.

¿A qué se debe la inflación? En casi todos los casos en los que es alta o persistente, el culpable resulta ser siempre el mismo: el crecimiento de la cantidad de dinero. Cuando un gobierno crea grandes cantidades de dinero, su valor disminuye. En Alemania, a principios de los años 20 en que los precios se triplicaban, en promedio, todos los meses, la cantidad de dinero también se triplicaba todos los meses. La historia económica de Estados Unidos, aunque es menos espectacular, también apunta a una conclusión similar: la elevada inflación de los años 70 fue unida a un rápido crecimiento de la cantidad de dinero, y la baja inflación de los años 90 ha ido unida a un lento crecimiento de la cantidad de dinero.

Décimo principio: la sociedad se enfrenta a una disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el desempleo

Si es tan fácil explicar la inflación, ¿por qué a veces tienen dificultades los responsables de la política económica para librar a la economía de ella? Una de las razones se halla en que a menudo se piensa que la reducción de la inflación provoca un aumento temporal del desempleo. La curva que muestra esta disyuntiva o intercambio entre la inflación y el desempleo se denomina **curva de Phillips**, en honor al economista que examinó por primera vez esta relación.

curva de Phillips

curva que muestra la disyuntiva o intercambio a corto plazo entre la inflación y el desempleo

La curva de Phillips sigue siendo un tema controvertido para los economistas, pero actualmente la mayoría acepta la idea de que existe una disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el desempleo. Eso significa simplemente que en un periodo de uno o dos años, muchas medidas económicas influyen en la inflación y en el desempleo en sentido contrario. Las autoridades económicas se enfrentan a esta disyuntiva independientemente de que los niveles de inflación y de desempleo sean altos (como ocurrió en Estados Unidos a principios de los años 80), bajos (como a finales de los años 90) o se encuentren en una situación intermedia.

¿A qué se debe esta disyuntiva a corto plazo? Según una explicación habitual, a que algunos precios se ajustan lentamente. Supongamos, por ejemplo, que el gobierno reduce la cantidad de dinero que hay en la economía. A largo plazo, la única consecuencia de este cambio de política es un descenso del nivel general de precios. Sin embargo, no todos los precios se ajustan inmediatamente. Pueden pasar varios años antes de que todas las empresas publiquen nuevos catálogos, todos los sindicatos hagan concesiones salariales y todos los restaurantes impriman nuevos menús. Es decir, se dice que los precios son *rígidos* a corto plazo.

Como son rígidos, algunos tipos de medidas producen efectos a corto plazo diferentes de sus efectos a largo plazo. Cuando el gobierno reduce, por ejemplo, la cantidad de dinero, reduce la cantidad que gastan los individuos. Una disminución del gasto, junto con unos precios demasiado altos, reduce la cantidad de bienes y servicios que venden las empresas. Una disminución de las ventas lleva, a su vez, a las empresas a despedir trabajadores. Por lo tanto, la reducción de la cantidad de dinero eleva el desempleo temporalmente hasta que los precios se ajustan totalmente en respuesta al cambio.

La disyuntiva entre la inflación y el desempleo sólo es temporal, pero puede durar varios años, por lo que la curva de Phillips es fundamental para comprender muchos acontecimientos que ocurren en la economía. En particular, los responsables de la política económica pueden explotar esta disyuntiva utilizando diversos instrumentos. Alterando la cantidad que gasta el Estado, la cantidad que recauda en impuestos y la cantidad de dinero que imprime, los responsables de la política económica pueden influir a corto plazo en la combinación de inflación y desempleo que experimenta la economía. Como estos instrumentos de la política monetaria y fiscal pueden ser muy poderosos, el modo en que deben utilizarse para controlar la economía, en caso de que deban utilizarse, es objeto de continuos debates.

PRUEBA RÁPIDA. Enumere y explique brevemente los tres principios que describen cómo funciona la economía en su conjunto.

CONCLUSIONES

Ahora ya tiene el lector alguna idea sobre las cuestiones de que trata la economía. En los capítulos siguientes expondremos muchas ideas específicas sobre los individuos, los mercados y las economías. Para dominarlas será necesario realizar algunos esfuerzos, pero no es una tarea abrumadora. El campo de la economía se basa en unas cuantas ideas

básicas que pueden aplicarse en muchas situaciones diferentes.

A lo largo de este libro volveremos a referirnos a los *diez principios de la economía* destacados en este capítulo y resumidos en la Tabla 1-1. Incluso el análisis económico más complejo se basa en los diez principios aquí presentados.

Tabla 1-1. Los diez principios de la economía**CÓMO TOMAN DECISIONES LOS INDIVIDUOS**

- Primero: Los individuos se enfrentan a disyuntivas.
 Segundo: El coste de una cosa es aquello a lo que tenemos que renunciar para conseguirla.
 Tercero: Las personas racionales piensan en términos marginales.
 Cuarto: Los individuos responden a los incentivos.

CÓMO INTERACTÚAN LOS INDIVIDUOS

- Quinto: El comercio puede mejorar el bienestar de todo el mundo.
 Sexto: Los mercados normalmente constituyen un buen mecanismo para organizar la actividad económica.
 Séptimo: El Estado puede mejorar a veces los resultados del mercado.

CÓMO FUNCIONA LA ECONOMÍA EN SU CONJUNTO

- Octavo: El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios.
 Noveno: Los precios suben cuando el gobierno imprime demasiado dinero.
 Décimo: La sociedad se enfrenta a una disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el desempleo.

Resumen

- Las lecciones fundamentales sobre la toma individual de decisiones son las siguientes: los individuos se enfrentan a disyuntivas entre distintos objetivos; el coste de cualquier acción se mide en oportunidades perdidas; las personas racionales toman decisiones comparando los costes y los beneficios marginales; y los individuos cambian de conducta en respuesta a los incentivos.
- Las lecciones fundamentales sobre las interacciones entre las personas son las siguientes: el comercio puede ser mutuamente beneficioso; los mercados suelen ser un buen mecanismo para coordinar los intercambios entre las personas; y el Estado puede mejorar los resultados del mercado si éste tiene algún fallo o si los resultados no son equitativos.
- Las lecciones fundamentales sobre la economía en su conjunto son las siguientes: la productividad es la fuente última de los niveles de vida; el crecimiento del dinero es la fuente última de la inflación; y la sociedad se enfrenta a una disyuntiva o intercambio a corto plazo entre la inflación y el desempleo.

Conceptos clave

escasez, pág. 3
 economía, pág. 3
 eficiencia, pág. 4
 equidad, pág. 4
 coste de oportunidad, pág. 5
 cambios marginales, pág. 5
 economía de mercado, pág. 7

fallo del mercado, pág. 8
 externalidad, pág. 8
 poder de mercado, pág. 8
 productividad, pág. 9
 inflación, pág. 9
 curva de Phillips, pág. 10

Preguntas de repaso

1. Cite tres ejemplos de importantes disyuntivas a las que se enfrenta en su vida.
2. ¿Cuál es el coste de oportunidad de ver una película?
3. El agua es necesaria para vivir. ¿Es grande o pequeño el beneficio marginal de un vaso de agua?
4. ¿Por qué deben pensar los responsables de la política económica en los incentivos?
5. ¿Por qué no es el comercio entre los países como un juego en el que unos ganan y otros pierden?
6. ¿Qué hace la «mano invisible» del mercado?
7. Explique las dos principales causas de los fallos del mercado y cite un ejemplo de cada una.
8. ¿Por qué es importante la productividad?
9. ¿Qué es la inflación y a qué se debe?
10. ¿Qué relación existe entre la inflación y el desempleo a corto plazo?

Problemas y aplicaciones

1. Describa algunas de las disyuntivas a las que se enfrenta:
 - a. una familia que tenga que decidir si compra o no un nuevo automóvil
 - b. un parlamentario que tenga que decidir cuánto debe gastarse en parques nacionales
 - c. el presidente de una empresa que tenga que decidir si abre o no una nueva fábrica
 - d. un profesor que tenga que decidir si se prepara o no una clase.
2. Usted está tratando de decidir si se toma o no unas vacaciones. La mayoría de los costes de unas vacaciones (el billete de avión, el hotel, los salarios perdidos) se expresan en dólares, pero sus beneficios son psicológicos. ¿Cómo puede comparar los beneficios y los costes?
3. Usted pensaba pasar el sábado trabajando en su empleo a tiempo parcial, pero un amigo le pide que vaya con él a esquiar. ¿Cuál es el verdadero coste de ir a esquiar? Suponga ahora que había pensado pasar el día estudiando en la biblioteca. ¿Cuál es el coste de ir a esquiar en este caso? Explique su respuesta.
4. Usted gana 100\$ en un concurso. Puede elegir entre gastar el dinero hoy o depositarlo durante un año en una cuenta bancaria que paga un tipo de interés del 5 por ciento. ¿Cuál es el coste de oportunidad de gastar los 100\$ hoy?
5. La empresa que usted dirige ha invertido 5 millones de dólares en el desarrollo de un nuevo producto, pero aún no está totalmente desarrollado. En una reunión reciente, su personal de ventas declara que la introducción de productos rivales ha reducido las ventas esperadas de su nuevo producto a 3 millones de dólares. Si costara 1 millón terminar de desarrollarlo y fabricarlo, ¿debería seguir adelante y desarrollarlo? ¿Qué cantidad máxima debería pagar usted para terminar de desarrollarlo?
6. Tres directivos de la empresa Pociones Mágicas están considerando la posibilidad de aumentar la producción. Cada uno sugiere una manera de tomar esta decisión.

JAVIER: Debemos averiguar si la productividad de la empresa –los litros de poción por trabajador– aumentaría o disminuiría.

ROBERTO: Debemos averiguar si nuestro coste medio –el coste por trabajador– aumentaría o disminuiría.

ERNESTO: Debemos averiguar si el ingreso adicional generado por la venta de la poción adicional sería mayor o menor que los costes adicionales.

¿Quién cree que tiene razón? ¿Por qué?
7. El sistema de pensiones proporciona una renta a las personas de más de 65 años. Si un pensionista decide trabajar y ganar más renta, la cuantía de la pensión normalmente disminuye.
 - a. ¿Cómo afecta la existencia de pensiones a los incentivos de los individuos para ahorrar mientras trabajan?
 - b. ¿Cómo afecta la reducción que experimentan las prestaciones después de impuestos cuando los ingresos son más altos al incentivo de las personas para trabajar después de los 65 años?
8. En Estados Unidos, según un reciente proyecto de ley que reforma los programas públicos de lucha contra la pobreza, muchos perceptores de asistencia social sólo pueden percibir prestaciones durante dos años.
 - a. ¿Cómo afectan estas modificaciones de la legislación a los incentivos para trabajar?
9. Su compañero de habitación es mejor cocinero que usted, pero usted limpia más deprisa que él. Si él hiciera todas las comidas y usted toda la limpieza, ¿le llevarían a usted sus tareas más o menos tiempo que si se las repartieran por igual? Cite un ejemplo parecido que muestre que la especialización y el comercio pueden mejorar el bienestar de dos países.
10. Suponga que Francia adoptara el sistema de planificación central para su economía y que usted se convirtiera en el jefe de planificación. Entre los millones de decisiones que habría de tomar para el próximo año se encuentran el número de discos compactos que debe producirse, los artistas cuya música debe grabarse y las personas que deben recibir los discos.
 - a. Para tomar estas decisiones inteligentemente, ¿qué información necesitaría sobre la industria de discos compactos? ¿Qué información necesitaría sobre cada uno de los ciudadanos franceses?
 - b. ¿Cómo afectarían sus decisiones sobre los discos compactos a algunas otras decisiones suyas, como el número de lectores de discos compactos que deberían fabricarse o el número de cintas de audio que deberían producirse? ¿Cómo podrían alterar algunas de sus demás decisiones sobre la economía sus ideas sobre los discos compactos?
11. Indique si cada una de las siguientes actividades públicas está motivada por una preocupación por la equidad o por una preocupación por la eficiencia. En el caso de la eficiencia, analice el tipo de fallo del mercado.
 - a. La regulación de los precios de la televisión por cable.
 - b. El reparto entre algunas personas pobres de vales que pueden utilizarse para comprar comida.
 - c. La prohibición de fumar en los lugares públicos.
 - d. La división de una compañía telefónica de ámbito nacional en varias más pequeñas.
 - e. La subida de los impuestos sobre la renta que pagan las personas que tienen una renta más alta.
 - f. La aprobación de leyes que prohíben conducir habiendoingerido alcohol.
12. Analice cada una de las afirmaciones siguientes desde el punto de vista de la equidad y la eficiencia.
 - a. «Todos los miembros de la sociedad deben tener garantizada la mejor asistencia sanitaria posible.»
 - b. «Cuando los trabajadores son despedidos, deben poder percibir prestaciones por desempleo hasta que encuentren otro trabajo.»
13. ¿En qué aspectos es diferente su nivel de vida del de sus padres o sus abuelos cuando tenían su misma edad? ¿Por qué se han producido estos cambios?
14. Suponga que los alemanes deciden ahorrar una parte mayor de su renta. Si los bancos prestan este dinero a las empresas y éstas lo utilizan para construir nuevas fábricas, ¿cómo podría este aumento del ahorro acelerar el crecimiento de la productividad? ¿Quién cree usted que se beneficia del aumento de la productividad? ¿Obtiene la sociedad algo a cambio de nada?
15. Suponga que cuando se despierta todo el mundo por la mañana, descubre que el gobierno le ha entregado una cantidad adicional de dinero igual a la que ya tenía. Explique cómo afectará probablemente esta duplicación de la oferta de dinero a:

- a. la cantidad total gastada en bienes y servicios
 - b. la cantidad de bienes y servicios comprados si los precios son rígidos
 - c. los precios de los bienes y servicios si los precios pueden ajustarse.
16. Imagine que es responsable de la política económica y que está tratando de averiguar si conviene reducir la tasa de inflación. Para tomar una decisión inteligente, ¿qué necesitaría saber sobre la inflación, el desempleo y la disyuntiva entre ambos?

2

PENSAR COMO UN ECONOMISTA

EN ESTE CAPÍTULO EL LECTOR

- Verá cómo aplican los economistas los métodos de la ciencia.
- Verá que los supuestos y los modelos pueden aportar luz sobre el mundo.
- Aprenderá dos sencillos modelos: el flujo circular y la frontera de posibilidades de producción.
- Distinguirá entre microeconomía y macroeconomía.
- Aprenderá la diferencia entre afirmaciones positivas y normativas.
- Examinará el papel que desempeñan los economistas en la elaboración de la política económica
- Verá por qué discrepan algunas veces los economistas.

Todo campo de estudio tiene su propio lenguaje y su propia forma de pensar. Los matemáticos hablan de axiomas, integrales y espacios vectoriales. Los psicólogos hablan de ego, id y disonancia cognitiva. Los abogados hablan de jurisdicción, daños e impedimento por promesa.

La economía no es diferente. La oferta, la demanda, la elasticidad, la ventaja comparativa, el excedente del consumidor, la pérdida irrecuperable de eficiencia son términos que forman parte del lenguaje del economista. En los siguientes capítulos, el lector encontrará muchos términos nuevos y algunas palabras familiares que los economistas emplean en un sentido especial. Es posible que al principio, este nuevo lenguaje parezca innecesariamente hermético. Pero, como verá el lector, su valor reside en su capacidad para proporcionarle una nueva y útil forma de analizar el mundo en el que vive.

El objetivo más importante de este libro es ayudar al lector a aprender cómo piensa un economista. Naturalmente, de la misma manera que no es posible convertirse en un matemático, un psicólogo o un abogado de la noche a la mañana, aprender a pensar como un economista lleva algún tiempo. Sin embargo, con su combinación de teoría, estudios de casos prácticos y ejemplos de economía que aparecen en las noticias, este libro brindará al lector muchas oportunidades de adquirir y practicar esta habilidad.

Antes de profundizar en la esencia y los detalles de la economía, resulta útil tener una visión panorámica del modo en que los economistas enfocan el mundo. En este capítulo analizamos, pues, la metodología de esta disciplina. ¿Qué distingue el modo en que los economistas abordan una cuestión? ¿Qué significa pensar como un economista?

EL ECONOMISTA COMO CIENTÍFICO

Los economistas tratan de abordar su disciplina con la objetividad del científico. Enfocan el estudio de la economía de una forma muy parecida a como el físico enfoca el estudio de la materia y el biólogo enfoca el estudio de la vida: elaboran teorías y recogen datos y los analizan para intentar verificarlas o refutarlas.

Es posible que a los principiantes les parezca rara la afirmación de que la economía es una ciencia, pues al fin y al cabo los economistas no trabajan con tubos de ensayo o con telescopios. Sin embargo, la esencia de la ciencia es el *método científico*, es decir, el desarrollo y la contrastación desapasionados de teorías sobre el modo en que funciona el mundo. Este método de investigación es tan aplicable al estudio de la economía de un país como al estudio de la gravedad de la

Tierra o de la evolución de las especies. Como dijo en una ocasión Albert Einstein: «La ciencia no es más que el refinamiento de las reflexiones cotidianas».

Aunque el comentario de Einstein es tan cierto en el caso de ciencias sociales como la economía como lo es en el caso de ciencias naturales como la física, la mayoría de las personas no están acostumbradas a contemplar la sociedad con los ojos de un científico. Analicemos, pues, algunas de las formas en que utilizan los economistas la lógica de la ciencia para ver cómo funciona una economía.

El método científico: observación, teoría y más observación

Isaac Newton, el famoso científico y matemático del siglo XVII, supuestamente se quedó intrigado un día cuando vio caer una manzana de un árbol. Esta observación lo llevó a desarrollar una teoría de la gravedad que se aplica no sólo a las manzanas que caen al suelo, sino a cualesquiera dos objetos del universo. La contrastación posterior de la teoría de Newton ha demostrado que funciona perfectamente en muchas circunstancias (aunque no en todas, como subrayaría Einstein más tarde). Como esta teoría ha tenido tanto éxito en la explicación de la observación, actualmente se enseña en los cursos universitarios de física elemental de todo el mundo.

Esta relación entre la teoría y la observación también existe en el campo de la economía. Un economista podría vivir en un país en el que los precios subieran rápidamente y desarrollar una teoría de la inflación movido por esta observación. La teoría podría afirmar que la inflación es alta cuando el gobierno imprime demasiado dinero (como tal vez recuerde el lector, éste es uno de los *diez principios de la economía* del Capítulo 1). Para contrastar esta teoría, el economista podría recoger y analizar datos de muchos países sobre los precios y sobre el dinero. Si el crecimiento de la cantidad de dinero no estuviera relacionado en absoluto con la tasa a la que suben los precios, el economista comenzaría a dudar de la validez de su teoría de la inflación. Si el crecimiento del dinero y la inflación estuvieran estrechamente correlacionados en los datos internacionales, como de hecho lo están, confiaría más en su teoría.

Aunque los economistas utilizan la teoría y la observación como otros científicos, se enfrentan a un obstáculo que hace que su tarea sea especialmente desafiante: en economía suele ser difícil hacer experimentos. Los físicos que estudian la gravedad pueden tirar muchos objetos en sus laboratorios para obtener datos con los que contrastar sus teorías. En cambio, los economistas que estudian la inflación no pueden controlar la política monetaria de un país simplemente para obtener datos útiles. Al igual que los astrónomos y los biólogos evolutivos, normalmente tienen que conformarse con los datos que les proporciona el mundo.

Para hallar un sustituto de los experimentos de laboratorio, los economistas prestan especial atención a los experimentos naturales que ofrece la historia. Por ejemplo, cuando estalla una guerra en Oriente Medio que interrumpe el suministro de crudo, los precios del petróleo se disparan en todo el mundo. Para los consumidores de petróleo y de sus derivados, ese tipo de acontecimiento reduce su nivel de vida. Para los responsables de la política económica, plantea una difícil decisión: cuál es la respuesta mejor. Pero para los científicos

económicos, brinda la oportunidad de estudiar la influencia de un recurso natural clave en las economías del mundo, y esta oportunidad persiste mucho después de que hayan dejado de subir los precios del petróleo durante la guerra. En este libro analizaremos, pues, muchos episodios históricos. Merece la pena estudiarlos, tanto porque nos permiten comprender la economía del pasado como, y lo que es más importante, porque nos permiten ilustrar y evaluar las teorías económicas actuales.

El papel de los supuestos

Si le preguntamos a un físico cuánto tardaría una canica en caer desde lo alto de un edificio de diez plantas, nos responderá suponiendo que cae en un vacío. Naturalmente, este supuesto es falso. En realidad, el edificio está rodeado de aire, que ejerce una fricción sobre la canica que cae y que frena su caída. Sin embargo, el físico indicará correctamente que la fricción ejercida sobre la canica es tan pequeña que su efecto es insignificante. El supuesto de que la canica cae en un vacío simplifica extraordinariamente el problema sin afectar significativamente a la respuesta.

Los economistas postulan supuestos por la misma razón: éstos permiten comprender el mundo más fácilmente. Por ejemplo, para estudiar los efectos del comercio internacional, podemos suponer que el mundo está formado únicamente por dos países y que cada uno de ellos sólo produce dos bienes. Naturalmente, el mundo real está formado por docenas de países, cada uno de los cuales produce miles de bienes de diferentes tipos. Pero suponiendo que hay dos países y dos bienes, podemos centrar nuestro estudio en los aspectos importantes. Una vez que comprendemos el comercio internacional en un mundo imaginario formado por dos países y dos bienes, nos encontramos en mejores condiciones para comprender el comercio internacional en el mundo más complejo en el que vivimos.

El arte del pensamiento científico –ya sea en la física, la biología o la economía– está en saber qué supuestos debemos postular. Supongamos, por ejemplo, que tiráramos desde lo alto del edificio una pelota de playa en lugar de una canica. Nuestro físico se daría cuenta de que el supuesto de la ausencia de fricción es mucho menos exacto en este caso: la fricción ejerce una fuerza mayor en la pelota de playa que en la canica. El supuesto de que la gravedad actúa en un vacío es razonable para estudiar la caída de una canica, pero no para estudiar la caída de una pelota de playa.

Los economistas también utilizan supuestos diferentes para estudiar las distintas cuestiones. Supongamos que queremos estudiar lo que ocurre con la economía cuando el gobierno altera el número de dólares en circulación. Resulta que una importante parte de este análisis consiste en averiguar cómo responden los precios. Muchos precios de la economía varían raras veces; por ejemplo, los precios de venta al público de las revistas sólo se modifican cada cierto número de años. El hecho de saberlo puede llevarnos a postular supuestos diferentes cuando estudiamos los efectos de un cambio de la política económica en diferentes horizontes temporales. Para estudiar los efectos a corto plazo de la política económica, podemos suponer que los precios no varían mucho. Podemos postular incluso el extremo y artificial supuesto de que todos se mantienen absolutamente fijos. Sin embar-

go, para estudiar los efectos a largo plazo de la política económica, podemos suponer que todos los precios son absolutamente flexibles. De la misma manera que un físico utiliza supuestos diferentes cuando estudia la caída de las canicas y la caída de las pelotas de playa, los economistas parten de supuestos distintos cuando estudian los efectos a corto y largo plazo de una variación de la cantidad de dinero.

Los modelos económicos

Los profesores de biología de enseñanza secundaria enseñan la anatomía básica con reproducciones del cuerpo humano hechas de plástico. Estos modelos tienen todos los órganos importantes: el corazón, el hígado, los riñones, etc. Les permiten mostrar a sus estudiantes de una forma sencilla cómo encajan las partes importantes del cuerpo. Naturalmente, estos modelos de plástico no son cuerpos humanos reales y nadie los tomaría por una persona real. Son esquemáticos y omiten muchos detalles. Sin embargo, a pesar de su falta de realismo —de hecho, debido a ella— su estudio es útil para aprender cómo funciona el cuerpo humano.

Los economistas también utilizan modelos para conocer el mundo, pero éstos, en lugar de estar hechos de plástico, la mayoría de las veces están formados por diagramas y ecuaciones. Al igual que el modelo de plástico del profesor de biología, los modelos económicos omiten muchos detalles para poder ver lo que es realmente importante. De la misma manera que el modelo del profesor de biología no contiene todos los músculos y los vasos capilares del cuerpo, el modelo de un economista no contiene todos los rasgos de la economía.

Cuando utilizemos modelos para examinar diversas cuestiones económicas en este libro, el lector verá que todos ellos se basan en supuestos. De la misma forma que el físico comienza el análisis de la caída de una canica prescindiendo de la existencia de fricción, los economistas prescinden de muchos de los detalles de la economía que no son pertinentes para estudiar una determinada cuestión. Todos los modelos —de física, biología o economía— simplifican la realidad para comprenderla mejor.

Nuestro primer modelo: el diagrama del flujo circular

La economía está formada por millones de personas que se dedican a muchas actividades: comprar, vender, trabajar, contratar, fabricar, etc. Para comprender cómo funciona la economía, debemos encontrar alguna manera de simplificar nuestro estudio de todas estas actividades. En otras palabras, necesitamos un modelo que explique en términos generales cómo está organizada la economía y cómo interactúan sus miembros.

La Figura 2-1 presenta un modelo visual de la economía, llamado **diagrama del flujo circular**. En este modelo, la economía tiene dos tipos de agentes que toman decisiones: hogares y empresas. Las empresas producen bienes y servicios utilizando diversos factores, como trabajo, tierra y capital (edificios y máquinas). Éstos se denominan *factores de producción*. Los hogares poseen los factores de producción y consumen todos los bienes y servicios que producen las empresas.

diagrama del flujo circular

modelo visual de la economía que muestra cómo fluyen los dólares por los mercados entre los hogares y las empresas

Los hogares y las empresas interactúan en dos tipos de mercados. En los *mercados de bienes y servicios*, los hogares son compradores y las empresas son vendedoras. En particular, los hogares compran los bienes y servicios que producen las empresas. En los *mercados de factores de producción*, los hogares son vendedores y las empresas son compradoras. En estos mercados, los hogares proporcionan a las empresas los factores que éstas utilizan para producir bienes y servicios. El diagrama del flujo circular es un útil instrumento para organizar todas las transacciones económicas entre los hogares y las empresas de la economía.

El circuito interior del diagrama del flujo circular representa los flujos de bienes y servicios entre los hogares y las empresas. Los hogares venden el uso de su trabajo, tierra y capital a las empresas en los mercados de factores de producción. Las empresas utilizan entonces estos factores para producir bienes y servicios, los cuales se venden a su vez a los hogares en los mercados de bienes y servicios. Por lo tanto, los factores de producción fluyen de los hogares a las empresas, y los bienes y servicios fluyen de las empresas a los hogares.

El circuito exterior del diagrama del flujo circular representa el flujo correspondiente de dólares. Los hogares gastan dinero para comprar bienes y servicios a las empresas. Éstas utilizan parte de los ingresos derivados de estas ventas

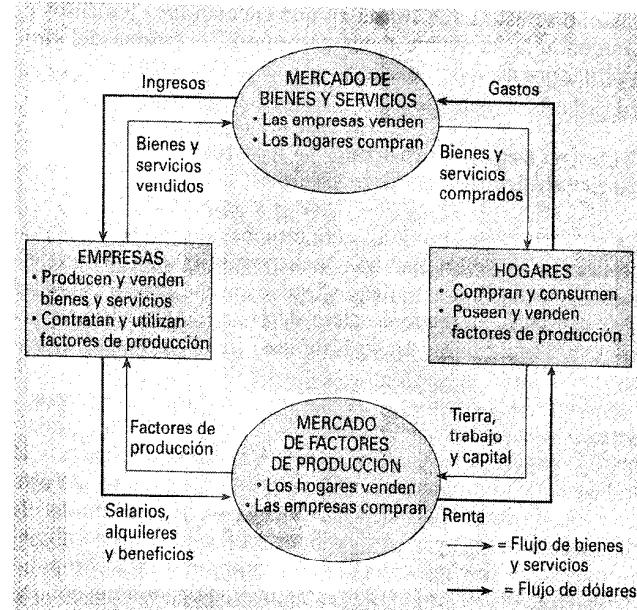


Figura 2-1. EL FLUJO CIRCULAR. Este diagrama es una representación esquemática de la organización de la economía. Los hogares y las empresas toman decisiones. Interactúan en los mercados de bienes y servicios (en los cuales los hogares son compradores y las empresas son vendedoras) y en los mercados de factores de producción (en los cuales las empresas son compradoras y los hogares son vendedores). Las flechas exteriores muestran el flujo de dólares y las interiores el flujo correspondiente de bienes y servicios.

para pagar los factores de producción, por ejemplo, los salarios de sus trabajadores. Lo que queda es el beneficio de los propietarios de las empresas, los cuales son, a su vez, miembros de hogares. Por lo tanto, el gasto en bienes y servicios fluye de los hogares a las empresas, y la renta en forma de salarios, alquileres y beneficios fluye de las empresas a los hogares.

Hagamos un recorrido por el flujo circular siguiendo a un billete de un dólar conforme pasa de persona en persona por toda la economía. Imaginemos que comienza en un hogar, por ejemplo, en nuestro monedero. Si queremos comprar una taza de café, llevaremos el dólar a uno de los mercados de bienes y servicios de la economía, por ejemplo, a la cafetería de la esquina, donde lo gastaremos en nuestra bebida favorita. Cuando el dólar entra en la caja registradora de la cafetería, se convierte en un ingreso para la empresa. Sin embargo, el dólar no permanece mucho tiempo en la cafetería, ya que la empresa lo utiliza para comprar factores en los mercados de factores de producción. Por ejemplo, puede utilizarlo para pagar al casero el alquiler del espacio que ocupa o para pagar los salarios a sus trabajadores. En cualquiera de los dos casos, el dólar entra en la renta de algún hogar y, una vez más, vuelve al monedero de alguna persona. En ese momento, la historia del flujo circular de la economía comienza de nuevo.

El diagrama del flujo circular de la Figura 2-1 es un sencillo modelo de la economía. Prescinde de diversos detalles que son importantes para algunos fines. Por ejemplo, un modelo del flujo circular más complejo y realista contendría el papel que desempeñan el Estado y el comercio internacional. Sin embargo, estos detalles no son fundamentales para comprender básicamente cómo está organizada la economía. Cuando se estudia la forma en que encajan los elementos de la economía, conviene tener presente el diagrama del flujo circular por su sencillez.

Nuestro segundo modelo: la frontera de posibilidades de producción

La mayoría de los modelos económicos, a diferencia del diagrama del flujo circular, se construyen utilizando los instrumentos de las matemáticas. Aquí examinamos uno de los más sencillos, llamado frontera de posibilidades de producción, y vemos cómo ilustra algunas ideas económicas básicas.

Aunque las economías reales producen miles de bienes y servicios, imaginemos una que sólo produce dos: automóviles y computadoras. Juntas, la industria automovilística y la industria de computadoras utilizan todos los factores de producción de la economía. La **frontera de posibilidades de producción** es un gráfico que muestra las distintas combinaciones de productos —en este caso, automóviles y computadoras— que puede producir posiblemente la economía con los factores de producción de que dispone y con la tecnología de producción que pueden utilizar las empresas para convertir estos factores en productos.

frontera de posibilidades de producción

gráfico que muestra las diversas combinaciones de productos que puede producir la economía dados los factores de producción y la tecnología de producción existentes

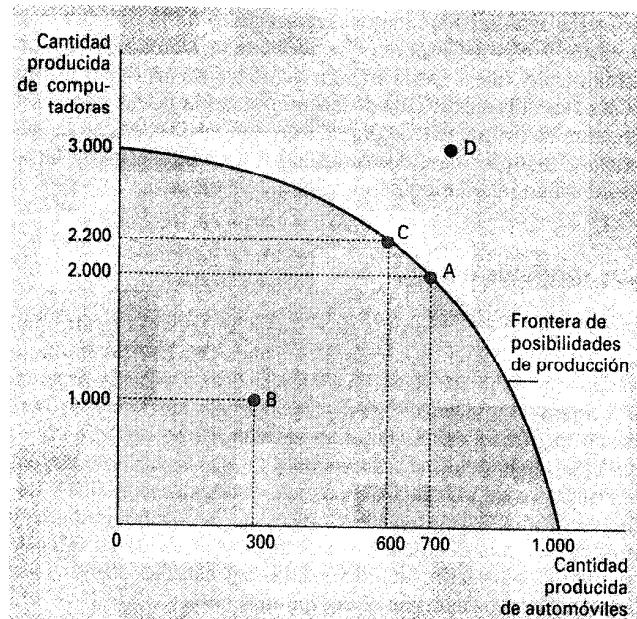


Figura 2-2. LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN. La frontera de posibilidades de producción muestra las combinaciones de productos —en este caso, automóviles y computadoras— que puede producir la economía. Esta puede producir cualquier combinación situada en la frontera o por debajo de ella. Los puntos situados por encima no son viables, dados los recursos de la economía.

La Figura 2-2 muestra un ejemplo de una frontera de posibilidades de producción. En esta economía, si se utilizaran todos los recursos en la industria automovilística, se producirían 1.000 automóviles y ninguna computadora. Si se emplearan todos los recursos en la industria de computadoras, se producirían 3.000 computadoras y ningún automóvil. Los dos puntos extremos de la frontera de posibilidades de producción representan estas posibilidades extremas. Si la economía dividiera sus recursos entre las dos industrias, podría producir 700 automóviles y 2.000 computadoras, lo que se representa en la figura por medio del punto A. En cambio, el resultado del punto D no es posible porque los recursos son escasos: la economía no tiene los factores de producción suficientes para mantener ese nivel de producción. En otras palabras, la economía puede producir en cualquier punto situado en la frontera de posibilidades de producción o por debajo de ella, pero no puede producir en los puntos situados por encima.

Se dice que un resultado es *eficiente* si la economía está sacando el mayor provecho posible a los recursos escasos de que dispone. Los puntos situados en (no por debajo de) la frontera de posibilidades de producción representan niveles eficientes de producción. Cuando la economía está produciendo en uno de esos puntos, por ejemplo, en el A, no es posible producir una cantidad mayor de uno de los bienes sin producir una menor del otro. El punto B representa un resultado *ineficiente*. Por alguna razón, quizás por la existencia de un elevado desempleo, la economía está produciendo menos de lo que podría con los recursos de que dispone: sólo está produciendo 300 automóviles y 1.000 computadoras. Si se

eliminara la causa de la ineficiencia, la economía podría trasladarse del punto B al A, aumentando tanto la producción de automóviles (a 700) como la de computadoras (a 2.000).

Según uno de los *diez principios de la economía* analizados en el Capítulo 1, los individuos se enfrentan a disyuntivas. La frontera de posibilidades de producción muestra una disyuntiva o intercambio a la que se enfrenta la sociedad. Una vez que hemos alcanzado los puntos eficientes de la frontera, la única forma de conseguir una cantidad mayor de uno de los bienes es obtener una menor del otro. Cuando la economía se traslada del punto A al C, por ejemplo, la sociedad produce más computadoras, pero a costa de producir menos automóviles.

Según otro de los *diez principios de la economía*, el coste de una cosa es aquello a lo que se renuncia para conseguirla. Se llama *coste de oportunidad*. La frontera de posibilidades de producción muestra el coste de oportunidad de un bien expresado en el otro. Cuando la sociedad reasigna algunos de sus factores de producción y los traslada de la industria automovilística a la de computadoras, desplazando a la economía del punto A al C, renuncia a 100 automóviles para conseguir 200 computadoras más. En otras palabras, cuando la economía se encuentra en el punto A, el coste de oportunidad de 200 computadoras es 100 automóviles.

Obsérvese que la frontera de posibilidades de producción de la Figura 2-2 está combada hacia fuera. Eso significa que el coste de oportunidad de los automóviles expresado en computadoras depende de cuánto esté produciendo la economía de cada uno de los bienes. Cuando está empleando la mayor parte de sus recursos para producir automóviles, la frontera de posibilidades de producción es bastante inclinada. Como incluso los trabajadores y las máquinas más idóneos para fabricar computadoras están empleándose para fabricar automóviles, el número de computadoras que obtiene la economía experimenta un enorme aumento por cada automóvil al que renuncia. En cambio, cuando la economía está utilizando la mayor parte de sus recursos para fabricar computadoras, la frontera de posibilidades de producción es bastante plana. En este caso, los recursos más idóneos para fabricar computadoras ya se encuentran en la industria de computadoras, por lo que cada automóvil al que renuncia la economía sólo provoca un pequeño aumento del número de computadoras.

La frontera de posibilidades de producción muestra la disyuntiva entre la producción de diferentes bienes en un determinado momento, pero esta disyuntiva puede variar con el paso del tiempo. Por ejemplo, si un avance tecnológico de la industria de computadoras incrementa el número de computadoras que puede producir un trabajador a la semana, la economía puede fabricar más computadoras cualquiera que sea el número de automóviles que estén fabricándose. Como consecuencia, la frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia fuera, como en la Figura 2-3. Gracias a este crecimiento económico, la sociedad podría trasladar la producción del punto A al E y disfrutar de una cantidad mayor de computadoras y de automóviles.

La frontera de posibilidades de producción simplifica una compleja economía con el fin de poner de relieve y aclarar algunas ideas fundamentales. La hemos utilizado para mostrar algunos de los conceptos mencionados brevemente en el Capítulo 1: la escasez, la eficiencia, las disyuntivas, el coste de oportunidad y el crecimiento económico. A medida que el

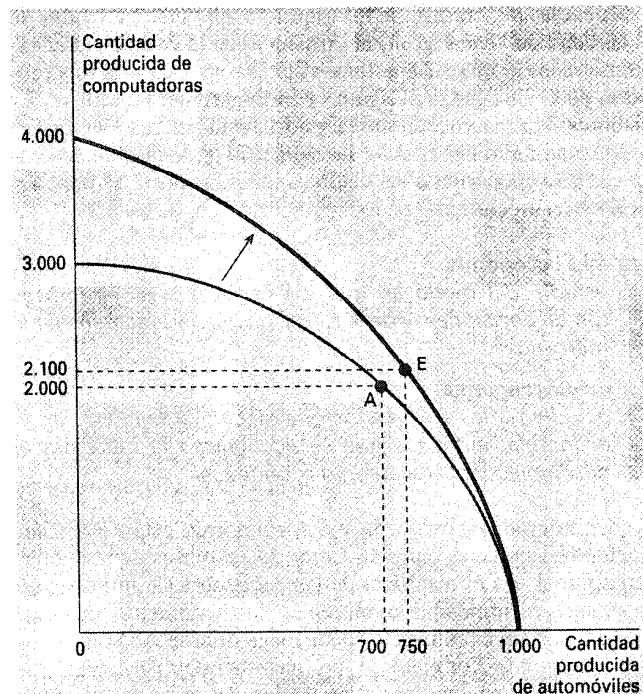


Figura 2-3. UN DESPLAZAMIENTO DE LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN. Un avance económico de la industria de computadoras desplaza la frontera de posibilidades de producción hacia fuera, elevando el número de automóviles y de computadoras que puede producir la economía.

lector vaya estudiando economía, estas ideas se repetirán de diversas formas. La frontera de posibilidades de producción es un sencillo instrumento para estudiarlas.

La microeconomía y la macroeconomía

Muchos temas se estudian en diversos niveles. Consideremos, por ejemplo, el caso de la biología. Los biólogos moleculares estudian los compuestos químicos que constituyen los seres vivos. Los biólogos celulares estudian las células, que están constituidas por muchos compuestos químicos y que son, al mismo tiempo, los elementos de los que están compuestos los organismos vivos. Los biólogos evolutivos estudian las diversas variedades de animales y plantas y la evolución gradual de las especies a lo largo de los siglos.

La economía también se estudia en diferentes niveles. Podemos estudiar las decisiones de cada hogar y de cada empresa, o la interacción de los hogares y las empresas en mercados de determinados bienes y servicios, o el funcionamiento de la economía en su conjunto, que es simplemente la suma de las actividades de todos los agentes que toman decisiones en todos estos mercados.

El campo de la economía se divide tradicionalmente en dos grandes subcampos. La **microeconomía** es el estudio del modo en que toman decisiones los hogares y las empresas, y de la forma en que interactúan en cada mercado. La **macroeconomía** es el estudio de fenómenos que afectan al conjunto de la economía. Un microeconomista podría estudiar las con-

secuencias del control de los alquileres para las viviendas de la ciudad de Nueva York, la influencia de la competencia extranjera en la industria automovilística europea o la repercusión de la enseñanza obligatoria en los ingresos de los trabajadores. Un macroeconomista podría estudiar los efectos del endeudamiento del Estado, la evolución de la tasa de desempleo de la economía o las distintas medidas posibles para aumentar el crecimiento de los niveles de vida de un país.

microeconomía

estudio del modo en que los hogares y las empresas toman decisiones, y de la forma en que interactúan en los mercados

macroeconomía

estudio de los fenómenos que afectan al conjunto de la economía, entre los que se encuentran la inflación, el desempleo y el crecimiento económico

La microeconomía y la macroeconomía están estrechamente relacionadas entre sí. Como los cambios de la economía global son el resultado de las decisiones de millones de personas, es imposible comprender los fenómenos macroeconómicos sin examinar las decisiones microeconómicas correspondientes. Por ejemplo, un macroeconomista podría estudiar la repercusión de una reducción del impuesto sobre la renta en la producción total de bienes y servicios. Para analizar esta cuestión, debe preguntarse cómo afecta la reducción de los impuestos a las decisiones de los hogares sobre su gasto en bienes y servicios.

A pesar de la relación inherente entre la microeconomía y la macroeconomía, los dos campos son distintos. En economía, al igual que en biología, quizás parezca natural partir de la unidad más pequeña. Sin embargo, ese modo de proceder no es ni necesario ni siempre el mejor. La biología evolutiva se basa, en cierto sentido, en la biología molecular, ya que las especies están compuestas de moléculas. Sin embargo, la biología evolutiva y la molecular son campos independientes, cada uno con sus propias cuestiones y sus propios métodos. Asimismo, como la microeconomía y la macroeconomía abordan cuestiones diferentes, a veces adoptan enfoques muy distintos y suelen enseñarse en cursos separados.

PRUEBA RÁPIDA. • ¿En qué sentido es la economía como una ciencia? • Represente la frontera de posibilidades de producción de una sociedad que produce alimentos y vestido. Muestre un punto eficiente, un punto ineficiente y un punto inviable. • Defina la *microeconomía* y la *macroeconomía*.

EL ECONOMISTA Y SU PAPEL EN LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

A menudo se pide a los economistas que expliquen las causas de los acontecimientos económicos. Por ejemplo, ¿por qué es más alto el desempleo en el caso de los adolescentes que en el de los trabajadores de edad avanzada? A veces se les pide que recomiendan medidas para mejorar los resultados económicos. Por ejemplo, ¿qué debe hacer el gobierno para

mejorar el bienestar económico de los adolescentes? Cuando los economistas tratan de explicar el mundo, son científicos. Cuando tratan de mejorarlo, formulan la política económica.

Análisis positivo y normativo

Para ayudar a aclarar los dos papeles que desempeñan los economistas, comenzamos examinando el uso del lenguaje. Como los científicos y los encargados de formular la política económica tienen diferentes objetivos, utilizan el lenguaje de forma distinta.

Supongamos, por ejemplo, que dos personas están hablando de la legislación sobre el salario mínimo. He aquí dos afirmaciones que podríamos oír:

POLI: La legislación sobre el salario mínimo provoca desempleo.

NORMA: El gobierno debería subir el salario mínimo.

Prescindiendo de momento del hecho de que estemos o no de acuerdo con estas afirmaciones, obsérvese que Poli y Norma se diferencian en lo que tratan de hacer. Poli habla como un científico: hace una afirmación sobre cómo funciona el mundo. Norma habla como un responsable de elaborar la política económica: hace una afirmación sobre cómo le gustaría cambiar el mundo.

En general, las afirmaciones sobre el mundo son de dos tipos. Uno de ellos, como el de Poli, es positivo. Las **afirmaciones positivas** son descriptivas. Se refieren a cómo *es* el mundo. El segundo tipo de afirmación, como la de Norma, es normativo. Las **afirmaciones normativas** son prescriptivas. Se refieren a cómo *debería ser* el mundo.

afirmaciones positivas

afirmaciones que intentan describir el mundo tal como es

afirmaciones normativas

afirmaciones que intentan prescribir cómo debería ser el mundo

Una diferencia clave entre las afirmaciones positivas y las normativas es el modo en que juzgamos su validez. En principio, podemos confirmar o refutar las afirmaciones positivas examinando la evidencia. Un economista podría evaluar la afirmación de Poli analizando los datos sobre las variaciones de los salarios mínimos y del desempleo en el transcurso del tiempo. En cambio, en la evaluación de afirmaciones normativas intervienen tanto valores como hechos. La afirmación de Norma no puede juzgarse utilizando datos solamente. Decidir qué es una buena política o una mala no es meramente una cuestión de ciencia. También intervienen nuestras ideas sobre la ética, la religión y la filosofía política.

Naturalmente, las afirmaciones positivas y las normativas pueden estar relacionadas entre sí. Nuestras ideas positivas sobre el modo en que funciona el mundo afectan a nuestras ideas normativas sobre cuáles son las medidas deseables. La afirmación de Poli de que el salario mínimo provoca desempleo, si es cierta, podría llevarnos a rechazar la conclusión de Norma de que el gobierno debería subir el salario mínimo. Sin embargo, nuestras conclusiones normativas no pueden

basarse únicamente en un análisis positivo. Exigen tanto un análisis positivo como juicios de valor.

Cuando el lector estudie economía, deberá tener presente la distinción entre las afirmaciones positivas y las normativas. Una gran parte del análisis económico trata de explicar simplemente cómo funciona la economía. Sin embargo, a menudo su objetivo es mejorar su funcionamiento. Cuando oiga a los economistas hacer afirmaciones normativas, ha de saber que han cruzado la barrera que separa al científico del asesor económico.

Los economistas en los centros de poder

El Presidente Harry Truman dijo en una ocasión que quería encontrar un economista manco. Cuando pedía consejo a sus economistas, siempre le respondían: «Por una parte,... Por otra,...».

Truman se dio cuenta con razón de que los consejos de los economistas no siempre son sencillos. Esta tendencia tiene su raíz en uno de los *diez principios de la economía* del Capítulo 1: los individuos se enfrentan a disyuntivas. Los economistas son conscientes de que la mayoría de las decisiones de política económica plantean disyuntivas. Una política podría aumentar la eficiencia a costa de la equidad. Podría ayudar a las futuras generaciones y perjudicar a las actuales. Un economista que afirme que todas las decisiones de política económica son fáciles es un economista en el que no se debe confiar.

Truman tampoco ha sido el único presidente que se ha basado en los consejos de los economistas. Desde 1946, el presidente de Estados Unidos recibe asesoramiento del Council of Economic Advisers, que está formado por tres miembros y varias docenas de economistas. El consejo, cuyas oficinas se encuentran muy cerca de la Casa Blanca, no tiene otra obligación que asesorar al presidente y elaborar el informe anual llamado *Economic Report of the President*.

El presidente de Estados Unidos también recibe asesoramiento de economistas de muchos departamentos administrativos. Los economistas del Departamento del Tesoro ayudan a formular la política tributaria. Los economistas del Departamento de Trabajo analizan los datos sobre los trabajadores y los que buscan trabajo, con el fin de ayudar a formular la política relacionada con el mercado de trabajo. Los economistas del Departamento de Justicia ayudan a aplicar las leyes antimonopolio del país.

También hay economistas en instituciones que no forman parte directamente de la administración. Para conseguir evaluaciones independientes de las medidas propuestas, el Congreso de Estados Unidos recurre al asesoramiento de la Congressional Budget Office, que está integrada por econo-

mistas. La Reserva Federal, que es la institución semipública que formula la política monetaria del país, tiene cientos de economistas que analizan la evolución económica de Estados Unidos y de todo el mundo. La Tabla 2-1 enumera las páginas Web de algunos de estos organismos.

La influencia de los economistas en la política económica va más allá de su papel de asesores: sus investigaciones y sus escritos suelen influir indirectamente en la política económica. El economista John Maynard Keynes hizo en una ocasión esta observación:

Las ideas de los economistas y de los filósofos políticos son más poderosas de lo que se suele creer, tanto cuando son correctas como cuando son erróneas. De hecho, el mundo apenas se rige por otra cosa. Los hombres prácticos, que se creen libres de toda influencia intelectual, generalmente son esclavos de algún economista desaparecido. Los locos que ostentan el poder, que oyen voces en el aire, extraen su locura de las obras de algún diletante académico de unos cuantos años atrás.

Aunque estas palabras se escribieron en 1935, siguen siendo ciertas hoy. De hecho, el «dilettante académico» que está influyendo actualmente en la política económica suele ser el propio Keynes.

PRUEBA RÁPIDA. Cite un ejemplo de afirmación positiva y uno de afirmación normativa. • Cite tres ámbitos de la administración que recurren normalmente al asesoramiento de los economistas.

POR QUÉ DISCREPAN LOS ECONOMISTAS

«Si todos los economistas se pusieran uno al lado del otro, no llegarían a una conclusión.» Esta ocurrencia de George Bernard Shaw es reveladora. A menudo se critica a los economistas en su conjunto por dar consejos contradictorios a los responsables de la política económica. El presidente Ronald Reagan dijo en broma en una ocasión que si el juego Trivial Pursuit se diseñara para los economistas, tendría 100 preguntas y 3.000 respuestas.

¿Por qué parece tan a menudo que los economistas dan consejos contradictorios a los responsables de la política económica? Por tres razones básicas:

- Los economistas pueden discrepar sobre la validez de las distintas teorías positivas del modo en que funciona el mundo.
- Los economistas pueden tener valores diferentes y, por lo tanto, puntos de vista normativos diferentes sobre lo que debe tratar de conseguir la política económica.

Analicemos cada una de estas razones.

Diferencias entre los juicios científicos

Hace cientos de siglos, los astrónomos debatían sobre cuál era el centro del sistema solar: la Tierra o el Sol. En fechas más recientes, los meteorólogos han debatido sobre la posibilidad de que la Tierra esté experimentando un «calentamiento global», y si es así, por qué. La ciencia es el intento de comprender el mundo que nos rodea. No es sorprendente que a

Tabla 2-1. PÁGINAS WEB. He aquí las páginas Web de algunos organismos públicos de Estados Unidos responsables de recoger datos económicos y de elaborar la política económica

Department of Commerce	www.doc.gov
Bureau of Labor Statistics	www.bls.gov
Congressional Budget Office	www.cbo.gov
Federal Reserve Board	www.federalreserve.gov

medida que se sigue investigando, los científicos discrepan sobre el lugar en el que se encuentra la verdad.

Los economistas suelen discrepar por la misma razón. La economía es una ciencia joven y aún queda mucho por aprender. Los economistas a veces discrepan porque tienen sentimientos diferentes sobre la validez de las distintas teorías o sobre la magnitud de importantes parámetros.

Por ejemplo, los economistas discrepan sobre la conveniencia de que el gobierno grave la renta de los hogares o su consumo (su gasto). Los que son partidarios de que se sustituya el impuesto actual sobre la renta por un impuesto sobre el consumo creen que este cambio animaría a los hogares a ahorrar más, ya que la renta que se ahorra no estaría sujeta a impuestos. Un aumento del ahorro aceleraría, a su vez, el crecimiento de la productividad y de los niveles de vida. Los defensores del impuesto actual sobre la renta creen que el ahorro de los hogares no respondería mucho a un cambio de la legislación tributaria. Estos dos grupos de economistas tienen opiniones normativas diferentes sobre el sistema tributario, ya que tienen ideas positivas diferentes sobre la sensibilidad del ahorro a los incentivos fiscales.

Diferencias entre los valores

Supongamos que Pedro y Pablo consumen ambos la misma cantidad de agua del pozo del pueblo. Para pagar el mantenimiento del pozo, el ayuntamiento grava a sus residentes. Pedro tiene una renta de 50.000\$ y paga 5.000\$ en impuestos, es decir, un 10 por ciento de su renta. Pablo tiene una renta de 10.000\$ y paga 2.000\$ en impuestos, o sea, un 20 por ciento de su renta.

¿Es justa esta política? En caso negativo, ¿quién paga demasiado y quién paga excesivamente poco? ¿Es importante que la baja renta de Pablo se deba a una incapacidad médica o a su decisión de estudiar arte dramático? ¿Es importante que la elevada renta de Pedro se deba a que ha recibido una enorme herencia o a su disposición a trabajar muchas horas en un monótono trabajo?

Se trata de difíciles preguntas sobre las que es probable que discrepemos. Si el ayuntamiento contratara a dos expertos para estudiar cómo debe gravar éste a sus residentes para pagar el pozo, no nos sorprendería que dieran consejos contradictorios.

Este sencillo ejemplo muestra por qué los economistas discrepan algunas veces sobre la política económica. Como hemos visto antes al examinar el análisis normativo y positivo, una política económica no puede juzgarse desde un punto de vista exclusivamente científico. Los economistas dan a veces consejos contradictorios porque tienen valores diferentes. El perfeccionamiento de la ciencia económica no nos dirá si es Pedro o Pablo el que paga demasiado.

Percepción frente a realidad

Es inevitable que haya algunas discrepancias entre los economistas, puesto que emiten juicios científicos distintos y tienen valores diferentes. Sin embargo, no debemos exagerar el grado de discrepancia. En muchos casos los economistas ofrecen una opinión unánime.

Tabla 2-2. Diez proposiciones sobre las que coincide la mayoría de los economistas

PROPOSICIÓN Y PORCENTAJE DE ECONOMISTAS QUE ESTÁN DE ACUERDO

1. La limitación de los alquileres máximos reduce la cantidad de viviendas disponibles y su calidad (93%).
2. Los aranceles y los contingentes sobre las importaciones reducen normalmente el bienestar económico general (93%).
3. Los tipos de cambio flexibles y fluctuantes constituyen un sistema monetario internacional eficaz (90%).
4. La política fiscal (por ejemplo, una reducción de los impuestos y/o un aumento del gasto público) produce un significativo efecto estimulante en una economía que no se encuentre en el nivel de pleno empleo (90%).
5. El objetivo de que el presupuesto del Estado esté equilibrado debe plantearse a lo largo del ciclo económico y no año a año (85%).
6. Las prestaciones en efectivo aumentan el bienestar de los beneficiarios más que las transferencias en especie del mismo valor monetario (84%).
7. Un gran déficit presupuestario público afecta negativamente a la economía (83%).
8. Un salario mínimo eleva el desempleo de los jóvenes y de los trabajadores no cualificados (79%).
9. El gobierno debería reestructurar el sistema de asistencia social de tal forma que se acerque a un «impuesto negativo sobre la renta» (79%).
10. Los impuestos sobre las emisiones contaminantes y los permisos de contaminación transferible son mejores para controlar la contaminación que la fijación de unos límites máximos de contaminación (78%).

FUENTE: Richard M. Alston, J. R. Kearl y Michael B. Vaughn, «Is There Consensus among Economists in the 1990s?», *American Economic Review*, mayo, 1992, págs. 203-209.

La Tabla 2-2 contiene diez proposiciones sobre la política económica que fueron respaldadas por la inmensa mayoría de los encuestados en una encuesta realizada a economistas del mundo de la empresa, de la administración y de la universidad. La mayoría de estas proposiciones no conseguirían un consenso similar en la opinión pública en general.

La primera proposición de la tabla se refiere al control de los alquileres. Por razones que analizaremos en el Capítulo 6, casi todos los economistas creen que el control de los alquileres afecta negativamente a la cantidad de viviendas disponibles y a su calidad, y es una forma muy costosa de ayudar a los miembros más necesitados de la sociedad. No obstante, muchos ayuntamientos optan por hacer caso omiso del consejo de los economistas y limitan los alquileres máximos que pueden cobrar los caseros a sus inquilinos.

La segunda proposición de la tabla se refiere a los aranceles y los contingentes sobre las importaciones. Por razones que analizaremos en el Capítulo 3 y más extensamente en el 9, casi todos los economistas se oponen a esas barreras que obstaculizan el libre comercio. No obstante, durante años el presidente y el Congreso de Estados Unidos han optado por restringir la importación de algunos bienes. En 1993 el Acuerdo Norteamericano de Libre Comercio (NAFTA), que redujo las barreras comerciales entre Estados Unidos, Canadá y México, fue aprobado por el Congreso, pero sólo por un estrecho margen, a pesar del abrumador apoyo de los econo-

mistas. En este caso, los economistas ofrecieron un consejo unánime, pero muchos congresistas optaron por hacer caso omiso de él.

¿Por qué persisten algunas medidas como el control de los alquileres y los contingentes sobre las importaciones si los expertos se oponen unánimemente? Es posible que la razón se halle en que los economistas aún no han convencido a la opinión pública en general de que estas medidas no son deseables. Uno de los fines de este libro es que el lector comprenda las ideas del economista sobre éstas y otras cuestiones y, quizás, se convenza de que son las correctas.

PRUEBA RÁPIDA. ¿Por qué podrían discrepar los asesores económicos del presidente sobre una cuestión de política económica?

PONGÁMONOS EN MARCHA

En los dos primeros capítulos de este libro hemos presentado al lector las ideas y los métodos de la economía. Nos encontramos ya en condiciones de ponernos a trabajar. En el siguiente capítulo comenzamos a aprender más detalladamente

los principios de la conducta económica y de la política económica.

A medida que avance el lector, le pediremos que recurra a muchas de sus capacidades intelectuales. Tal vez le resulte útil tener presentes algunos consejos del gran economista John Maynard Keynes:

El estudio de la economía no parece exigir ningún don especializado de un orden excepcionalmente superior. ¡No es... una disciplina muy fácil comparada con las ramas superiores de la filosofía o la ciencia pura! Una disciplina fácil ¡en la que muy pocos sobresalen! La paradoja tal vez tenga su explicación en que el economista experto debe poseer una rara *combinación* de dones. Debe ser en cierta medida matemático, historiador, estatista, filósofo. Debe comprender los símbolos y expresarse con palabras. Debe contemplar lo particular desde la óptica de lo general y considerar en un mismo razonamiento lo abstracto y lo concreto. Debe estudiar el presente a la luz del pasado pensando en el futuro. Ningún aspecto de la naturaleza del hombre o de sus instituciones debe quedarse al margen de su consideración. Debe ser simultáneamente decidido y desinteresado; tan distante e incorruptible como un artista y, sin embargo, a veces tan cerca del suelo como un político.

Es difícil, pero en la práctica el lector se acostumbrará cada vez más a pensar como un economista.

Resumen

- Los economistas tratan de abordar su disciplina con la objetividad del científico. Al igual que todos los científicos, postulan supuestos adecuados y elaboran modelos simplificados con el fin de comprender el mundo que los rodea. Dos sencillos modelos económicos son el diagrama del flujo circular y la frontera de posibilidades de producción.
- El campo de la economía se divide en dos subcampos: la microeconomía y la macroeconomía. Los microeconomistas estudian la forma en que toman sus decisiones los hogares y las empresas y la interacción de ambos en el mercado. Los macroeconomistas estudian las fuerzas y las tendencias que afectan a la economía en su conjunto.

- Una afirmación positiva es una afirmación sobre cómo *es* el mundo. Una afirmación normativa es una afirmación sobre cómo *debería ser*. Cuando los economistas hacen afirmaciones normativas, actúan más como asesores que como científicos.
- Los economistas que asesoran a los responsables de la política económica ofrecen consejos contradictorios debido a que emiten juicios científicos diferentes o a que tienen valores distintos. Otras veces los economistas se muestran unánimes en los consejos que ofrecen, pero los responsables de la política económica optan por hacer caso omiso de ellos.

Conceptos clave

diagrama del flujo circular, pág. 17
frontera de posibilidades de producción, pág. 18
microeconomía, pág. 20

macroeconomía, pág. 20
afirmaciones positivas, pág. 20
afirmaciones normativas, pág. 20

Preguntas de repaso

1. ¿Cómo es la economía como ciencia?
2. ¿Por qué postulan supuestos los economistas?
3. ¿Debe describir un modelo la realidad exactamente?
4. Represente y explique la frontera de posibilidades de producción de una economía que produce leche y galletas. ¿Qué ocurre con esta frontera si una peste mata a la mitad de la población bovina de la economía?

5. Utilice la frontera de posibilidades de producción para describir la idea de la «eficiencia».
6. ¿Cuáles son los dos subcampos en los que se divide la economía? Indique qué estudia cada uno.
7. ¿Qué diferencia existe entre una afirmación positiva y una normativa? Cite un ejemplo de cada una.

8. ¿Qué es el Council of Economic Advisers?

9. ¿Por qué los economistas ofrecen a veces consejos contradictorios a los responsables de la política económica?

Problemas y aplicaciones

1. Describa algunas palabras inusuales que se emplean en uno de los demás campos que está usted estudiando. ¿Por qué son útiles estos términos especiales?
2. Uno de los supuestos habituales en economía es el de que los productos de las diferentes empresas de una misma industria no pueden distinguirse. Indique si este supuesto es razonable en el caso de cada una de las industrias siguientes:
 - a. acero
 - b. novelas
 - c. trigo
 - d. comida rápida
3. Trace un diagrama del flujo circular. Identifique las partes del modelo que corresponden al flujo de bienes y servicios y al flujo de dólares en el caso de cada una de las actividades siguientes:
 - a. Samuel paga al lechero 1\$ por un litro de leche.
 - b. Isabel gana 4,50\$ por hora trabajando en un restaurante de comida rápida.
 - c. Susana gasta 7\$ para ver una película.
 - d. Eduardo gana 10.000\$ por su participación del 10% en la propiedad de Acme Industrial.
4. Imagine una sociedad que produce bienes militares y bienes de consumo, que llamaremos «cañones» y «mantequilla».
 - a. Trace la frontera de posibilidades de producción de los cañones y la mantequilla. Explique por qué es probable que esté combada hacia fuera.
 - b. Muestre un punto que la economía no puede alcanzar. Muestre un punto viable pero ineficiente.
 - c. Imagine que la sociedad tiene dos partidos políticos, llamados los Halcones (que quieren tener un poderoso ejército) y las Palomas (que quieren tener un ejército más pequeño). Muestre un punto de la frontera de posibilidades de producción que podrían elegir los Halcones y uno que podrían elegir las Palomas.
 - d. Imagine que un agresivo país vecino reduce su ejército. Como consecuencia, tanto los Halcones como las Palomas reducen su producción deseada de cañones en la misma cuantía. ¿Qué partido obtendría el mayor «dividendo de la paz» medida por medio del aumento de la producción de mantequilla? Explique su respuesta.
5. Segundo el primer principio de la economía analizado en el Capítulo 1, los individuos se enfrentan a disyuntivas. Utilice una frontera de posibilidades de producción para mostrar la disyuntiva de una sociedad entre un medio ambiente limpio y una renta alta. ¿Qué cree usted que determina la forma y la posición de la frontera? Muestre lo que ocurre con la frontera si los ingenieros desarrollan un motor de automóvil que apenas contamina.
6. Indique si los temas siguientes pertenecen a la microeconomía o a la macroeconomía:
 - a. la decisión de una familia sobre la cantidad de renta que debe ahorrar
 - b. la influencia de la legislación en las emisiones de los automóviles
 - c. la influencia de un aumento del ahorro nacional en el crecimiento económico
 - d. la decisión de una empresa sobre el número de trabajadores que debe contratar
 - e. la relación entre la tasa de inflación y las variaciones de la cantidad de dinero
7. Indique si son positivas o normativas cada una de las afirmaciones siguientes. Explique su respuesta.
 - a. La sociedad se enfrenta a una disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el desempleo.
 - b. Una disminución de la tasa de crecimiento del dinero reducirá la tasa de inflación.
 - c. El banco central debería reducir la tasa de crecimiento del dinero.
 - d. La sociedad debería obligar a los perceptores de asistencia social a buscar trabajo.
 - e. Una reducción de los tipos impositivos anima a trabajar más y a ahorrar más.
8. Indique si son positivas, normativas o ambiguas cada una de las afirmaciones de la Tabla 2-2. Explique su respuesta.
9. Si usted fuera presidente, ¿le interesarían más las ideas positivas de sus asesores económicos o las normativas? ¿Por qué?
10. El *Economic Report of the President* contiene información estadística sobre la economía, así como el análisis del Council of Economic Advisers sobre cuestiones actuales de política económica. Busque un ejemplar reciente de este informe anual en su biblioteca y lea un capítulo sobre una cuestión que le interese. Resuma el problema económico en cuestión y describa la política que recomienda el consejo.
11. ¿Quién es el presidente actual de la Reserva Federal? ¿Y el del Council of Economic Advisers? ¿Quién es el Secretario actual del Tesoro?
12. Consulte una de las páginas Web enumeradas en la Tabla 2-1. ¿Qué tendencias o cuestiones económicas recientes se abordan en ella?
13. ¿Sería de esperar que los economistas discrepan meno sobre la política económica conforme pasa el tiempo? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Pueden eliminar totalmente sus diferencias? ¿Por qué sí o por qué no?

APÉNDICE

Las representaciones gráficas: breve repaso

Muchos de los conceptos que estudian los economistas pueden expresarse con cifras: el precio de los plátanos, la cantidad vendida de plátanos, el coste de cultivar plátanos, etc. A menudo estas variables económicas están relacionadas entre sí. Cuando sube el precio de los plátanos, los consumidores compran menos. Las relaciones entre las variables pueden expresarse por medio de gráficos.

Los gráficos cumplen dos fines. En primer lugar, cuando se desarrollan teorías económicas, los gráficos permiten expresar visualmente ideas que podrían resultar menos claras si se describieran con ecuaciones o con palabras. En segundo lugar, cuando se analizan datos económicos, los gráficos permiten averiguar cómo están relacionadas, en realidad, las variables en el mundo. Independientemente de que trabajemos con teorías o con datos, los gráficos son unas lentes que permiten ver un bosque reconocible que surge de una multitud de árboles.

La información numérica puede expresarse gráficamente de muchas maneras, del mismo modo que un pensamiento puede expresarse verbalmente de muchas formas. Un buen escritor elige las palabras que le permiten aclarar un argumento, hacer una descripción grata o presentar una escena de una manera dramática. Un economista eficaz elige el tipo de gráfico más idóneo para el fin que pretende.

En este apéndice vemos cómo utilizan los gráficos los economistas para estudiar las relaciones matemáticas entre las variables. También analizamos algunas de las trampas que pueden surgir cuando se emplean métodos gráficos.

Gráficos de una única variable

La Figura 2A-1 muestra tres tipos de gráficos habituales. El *gráfico de tarta* del panel (a) muestra cómo está repartida la renta total de Estados Unidos entre las fuentes de renta, incluida la remuneración de los asalariados, los beneficios de las empresas, etc. Un trozo de la tarta representa la proporción del total

que corresponde a cada fuente. El *gráfico de barras* del panel (b) compara el indicador de la renta media, llamado PIB real per cápita, de cuatro países. La altura de cada barra representa la renta media de cada país. El *gráfico de series temporales* del panel (c) representa el aumento que ha experimentado la productividad en el sector de las empresas americanas con el paso del tiempo. La altura de la línea muestra la producción anual por hora. Probablemente el lector ya habrá visto gráficos similares en los periódicos y las revistas.

Gráficos de dos variables: el sistema de coordenadas

Aunque los tres gráficos de la Figura 2A-1 son útiles para mostrar cómo evoluciona una variable o cómo varía de unas personas a otras, la información que pueden transmitirnos es limitada. Estos gráficos sólo suministran información sobre una única variable. A los economistas suelen interesarles las relaciones entre las variables, por lo que han de poder mostrar dos variables en un mismo gráfico. El *sistema de coordenadas* lo permite.

Supongamos que queremos examinar la relación entre el tiempo de estudio y la calificación media obtenida. Debemos registrar un par de cifras de cada uno de los estudiantes de la clase: el número de horas semanales dedicadas al estudio y la calificación media. Estas cifras pueden colocarse entonces entre paréntesis por *pares ordenados* y aparecer como un único punto en el gráfico. Por ejemplo, Alberto E. está representado por el par ordenado (25 horas/semana, 3,5 puntos), mientras que su «despreocupado» compañero de clase Alfredo E. está representado por el par ordenado (5 horas/semana, 2,0 puntos).

Estos pares ordenados pueden representarse gráficamente en una retícula bidimensional. La primera cifra de cada par ordenado, llamada *abscisa*, indica la posición horizontal del punto. La segunda, llamada *ordenada*, indica la posición ver-

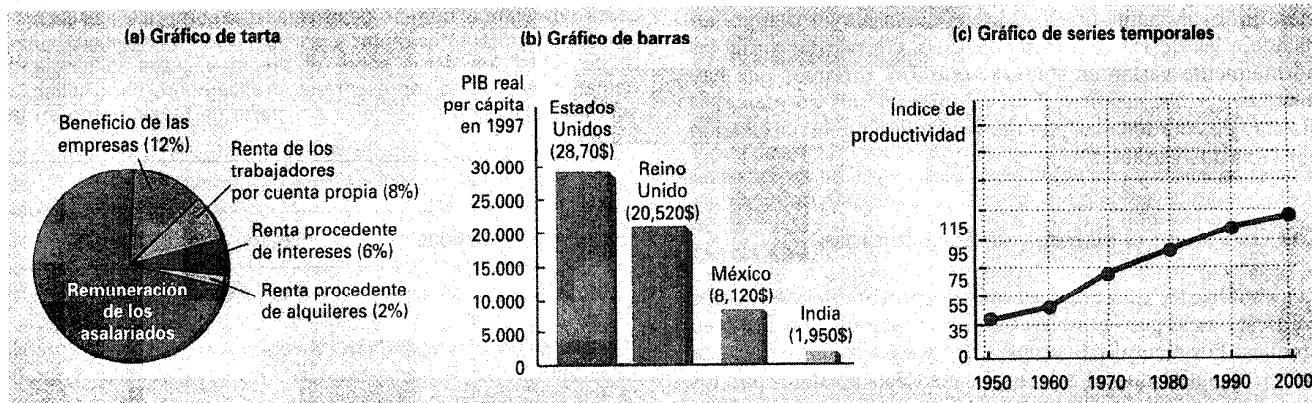


Figura 2A-1. TIPOS DE GRÁFICOS. El gráfico de tarta del panel (a) muestra la procedencia de la renta nacional de Estados Unidos según las diversas fuentes. El gráfico de barras del panel (b) compara la renta media de cuatro países. El gráfico de series temporales del panel (c) muestra el crecimiento de la productividad del sector de empresas de Estados Unidos desde 1950 hasta 2000.

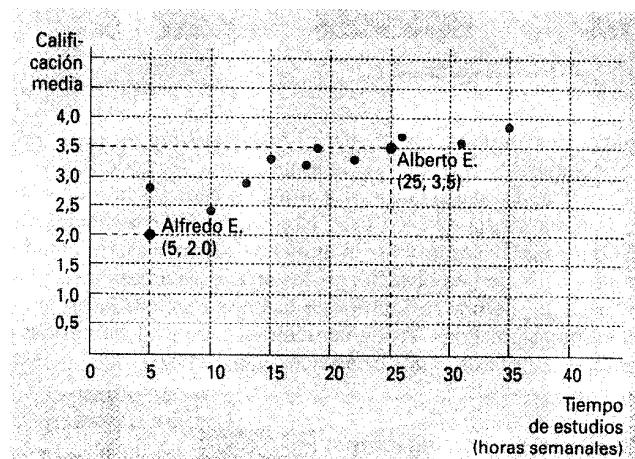


Figura 2A-2. CÓMO SE EMPLEA EL SISTEMA DE COORDENADAS. La calificación media se mide en el eje de ordenadas, y el tiempo de estudio, en el de abscisas. Alberto E., Alfredo E. y sus compañeros de clase están representados por diversos puntos. Vemos en el gráfico que los estudiantes que estudian más tienden a tener mejores calificaciones.

tical del punto. El punto que tiene tanto una abscisa igual a cero como una ordenada igual a cero se conoce con el nombre de *origen*. Las dos coordenadas del par ordenado indican dónde se encuentra situado el punto en relación con el origen: *x* unidades a la derecha del origen e *y* unidades por encima de él.

La Figura 2A-2 representa gráficamente la calificación media en relación con el tiempo de estudio de Alberto E., Alfredo E. y sus compañeros de clase. Este tipo de gráfico se denomina *diagrama de puntos dispersos*, porque representa puntos dispersos. Observando este gráfico, vemos inmediatamente que los puntos situados más a la derecha (que indican más tiempo de estudio) también tienden a encontrarse más altos (indicando que la calificación media es mejor). Como el tiempo de estudio y la calificación media normalmente varían en el mismo sentido, decimos que estas dos variables tienen una *correlación positiva*. En cambio, si representáramos gráficamente el tiempo dedicado a fiestas y la calificación, probablemente observaríamos que a mayor tiempo dedicado a las fiestas, menor puntuación; como estas variables normalmente varían en sentido contrario, dirímos que hay una *correlación negativa*. En cualquiera de los dos casos, el sistema de coordenadas permite ver fácilmente la correlación entre las dos variables.

Las curvas en el sistema de coordenadas

Los estudiantes que estudian más tienden a obtener mejores calificaciones, pero también hay otros factores que influyen en ellas. Por ejemplo, la preparación previa es un importante factor, al igual que el talento, la atención prestada por los profesores e incluso el tomar un buen desayuno. Un diagrama de puntos dispersos como el de la Figura 2A-2 no intenta aislar la influencia del estudio en la calificación de la influencia de otras variables. Sin embargo, a menudo los eco-

nomistas prefieren observar cómo afecta una variable a otra, manteniendo todo lo demás constante.

Para ver cómo se hace, examinemos uno de los gráficos más importantes en economía: la *curva de demanda*. Ésta representa la influencia del precio de un bien en la cantidad que quieren comprar los consumidores. Sin embargo, antes de mostrar una curva de demanda, examinemos la Tabla 2A-1, que muestra que el número de novelas que compra Elena depende de su renta y del precio de las novelas. Cuando éstas son baratas, Elena compra muchas. A medida que son más caras, acude a la biblioteca en lugar de comprarlas, o decide ir al cine en lugar de leer. Asimismo, a un precio cualquiera dado, Elena compra más novelas cuando tiene una renta más alta. Es decir, cuando aumenta su renta, gasta parte de la renta adicional en novelas, y parte en otros bienes.

Ahora tenemos tres variables –el precio de las novelas, la renta y el número de novelas compradas– que son más de lo que podemos representar en dos dimensiones. Para representar gráficamente la información de la Tabla 2A-1 necesitamos mantener constante una de las tres variables y representar la relación entre las otras dos. Como la curva de demanda representa la relación entre el precio y la cantidad demandada, mantenemos constante la renta de Elena y mostramos cómo varía el número de novelas que compra cuando varía su precio.

Supongamos que Elena tiene una renta de 30.000\$ al año. Si colocamos el número de novelas que compra en el eje de abscisas y su precio en el de ordenadas, podemos representar gráficamente la columna del medio de la Tabla 2A-1. Cuando los puntos que representan las cifras de la tabla –(5 novelas, 10\$), (9 novelas, 9\$), etc.– están conectados, forman una línea. Ésta, representada en la Figura 2A-3, se conoce con el nombre de curva de demanda de novelas por parte de Elena; nos dice cuántas novelas compra Elena dado un precio cualquiera. La curva de demanda tiene pendiente negativa, lo que indica que una subida del precio reduce la cantidad demandada de novelas. Dado que ésta y el precio varían en sentido contrario, decimos que las dos variables están *relacionadas negativamente* (en cambio, cuando dos variables varían

Tabla 2A-1. LAS NOVELAS COMPRADAS POR ELENA. Este cuadro muestra el número de novelas que compra Elena correspondiente a diferentes rentas y precios. Dado un nivel cualquiera de renta, los datos sobre el precio y sobre la cantidad demandada pueden representarse gráficamente para hallar la curva de demanda de novelas por parte de Elena, como en la Figura 2A-3.

Precio	RENTA		
	20.000\$	30.000\$	40.000\$
10	2 novelas	5 novelas	8 novelas
9	6	9	12
8	10	13	16
7	14	17	20
6	18	21	24
5	22	25	28
	Curva de demanda, D_3	Curva de demanda, D_1	Curva de demanda, D_2

en el mismo sentido, la curva que las relaciona tiene pendiente positiva, por lo que decimos que las variables están *relacionadas positivamente*.

Supongamos ahora que la renta de Elena aumenta a 40.000\$ al año. Dado un precio cualquiera, Elena comprará más novelas que cuando tenía su nivel inicial de renta. De la misma manera que antes hemos trazado la curva de demanda de novelas por parte de Elena utilizando las cifras de la columna del medio de la Tabla 2A-1, ahora trazamos una nueva curva de demanda utilizando las cifras de la columna de la derecha de la tabla. Esta nueva curva de demanda (curva D_2) se representa junto con la antigua (curva D_1) en la Figura 2A-4; la nueva es una línea recta similar trazada más a la derecha. Por lo tanto, decimos que la curva de demanda de novelas por parte de Elena se *desplaza* hacia la derecha cuando aumenta su renta. Asimismo, si la renta de Elena disminuyera a 20.000\$ al año, compraría menos novelas a cualquier precio dado y su curva de demanda se desplazaría hacia la izquierda (a la curva D_3).

En economía, es importante distinguir entre los *movimientos a lo largo de una curva* y los *desplazamientos de una curva*. Como vemos en la Figura 2A-3, si Elena gana 30.000\$ al año y las novelas cuestan 8\$ cada una, comprará 13 al año. Si baja su precio a 7\$, Elena aumentará sus compras de novelas a 17 al año. Sin embargo, la curva de demanda permanece fija en el mismo lugar. Elena sigue comprando el mismo número de novelas *a cada precio*, pero a medida que baja éste, ella se desplaza a lo largo de la curva de demanda de izquierda a derecha. En cambio, si el precio de las novelas se mantiene fijo en 8\$, pero su renta aumenta a 40.000\$, Elena aumenta sus compras de novelas de 13 a 16 al año. Como compra más *a cada precio*, su curva de demanda se desplaza hacia fuera, como muestra la Figura 2A-4.

Existe una sencilla manera de saber cuándo es necesario desplazar una curva. Cuando varía una variable que no está representada en ninguno de los dos ejes, la curva se desplaza. La renta no se encuentra ni en el eje de abscisas ni en el de ordenadas del gráfico, por lo que cuando varía la renta de Elena, su curva de demanda debe desplazarse. Cualquier cambio que afecte a los hábitos de compra de Elena, aparte de una variación del precio de las novelas, provocará un desplazamiento de su curva de demanda. Por ejemplo, si la biblioteca pública cierra y Elena debe comprar todos los libros que quiere leer, demandará más novelas a cada precio, por lo que su curva de demanda se desplazará hacia la derecha. O si baja el precio del cine y Elena dedica más tiempo a ir al cine y menos a leer, demandará menos novelas a cada precio, por lo que su curva de demanda se desplazará hacia la izquierda. En cambio, cuando varía una variable situada en uno de los ejes del gráfico, la curva no se desplaza. Interpretamos la variación como un movimiento a lo largo de la curva.

Pendiente

Una pregunta que quizás quisiéramos hacer sobre Elena es qué parte de sus hábitos de compra responde al precio. Examinemos la curva de demanda representada en la Figura 2A-5. Si esta curva es muy inclinada, Elena compra casi el mismo número de novelas independientemente de que sean baratas o caras. Si esta curva es mucho más plana, Elena compra mu-

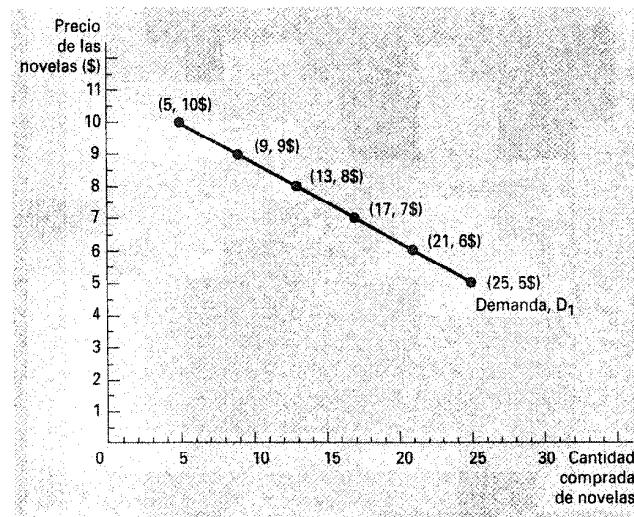


Figura 2A-3. LA CURVA DE DEMANDA. La línea recta D_1 muestra que las compras de novelas por parte de Elena dependen de su precio cuando su renta se mantiene constante. Como el precio y la cantidad demandada están relacionados negativamente, la curva de demanda tiene pendiente negativa.

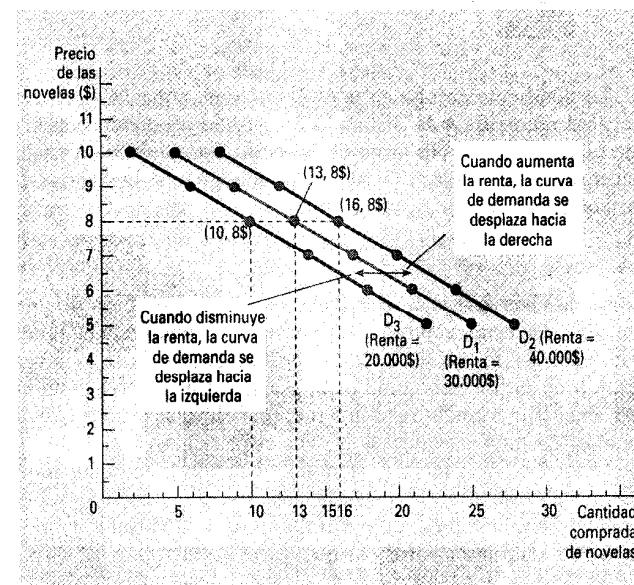


Figura 2A-4. DESPLAZAMIENTO DE LAS CURVAS DE DEMANDA. La posición de la curva de demanda de novelas por parte de Elena depende de cuánta renta gane. Cuanta más gane, más novelas comprará a un precio cualquiera dado y más a la derecha se encontrará su curva de demanda. La curva D_1 representa la curva de demanda inicial de Elena correspondiente a una renta anual de 30.000\$. Si ésta aumenta a 40.000\$ al año, su curva de demanda se desplaza a D_2 . Si disminuye a 20.000\$ al año, su curva de demanda se desplaza a D_3 .

chas menos novelas cuando sube el precio. Para responder a las preguntas sobre el grado de respuesta de una variable a las variaciones de otra, podemos utilizar el concepto de *pendiente*.

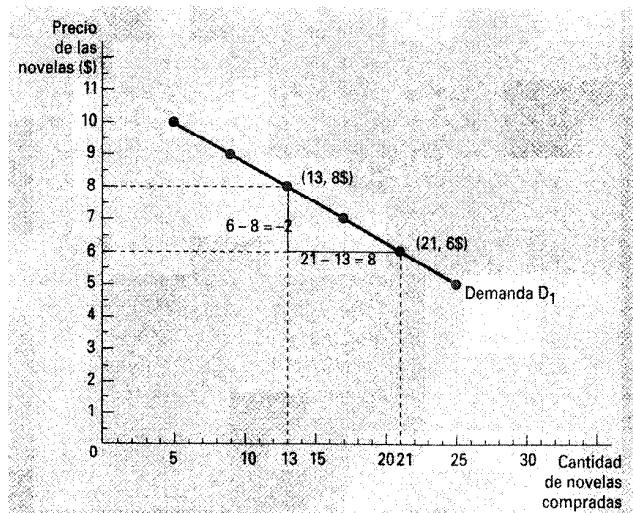


Figura 2A-5. CÓMO SE CALCULA LA PENDIENTE DE UNA RECTA. Para calcular la pendiente de la curva de demanda, podemos observar las variaciones que experimentan la abscisa y la ordenada cuando nos movemos del punto (21 novelas, 6\$) al punto (13 novelas, 8\$). La pendiente de la recta es el cociente entre la variación de la ordenada (+8), es decir, $-1/4$.

La pendiente de una recta es el cociente entre la distancia vertical recorrida y la distancia horizontal recorrida conforme nos movemos a lo largo de la recta. Esta definición suele expresarse mediante símbolos matemáticos de la forma siguiente:

$$\text{pendiente} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

donde la letra griega Δ (delta) representa la variación de una variable. En otras palabras, la pendiente de una recta es igual a la «altura» (la variación de y) dividida por la «base» (la variación de x). La pendiente es una baja cifra positiva cuando la recta es ligeramente ascendente, una elevada cifra positiva cuando es muy ascendente y una cifra negativa cuando es descendente. Una recta horizontal tiene una pendiente nula porque en este caso la variable y no varía nunca; una recta vertical tiene una pendiente infinita porque la variable y puede tomar cualquier valor sin que varíe en absoluto la variable x .

¿Cuál es la pendiente de la curva de demanda de novelas por parte de Elena? En primer lugar, como la curva es descendente, sabemos que la pendiente es negativa. Para calcular el valor numérico de la pendiente, debemos elegir dos puntos de la línea. Si Elena tiene una renta de 30.000\$, comprará 21 novelas a un precio de 6\$, o 13 a un precio de 8\$. Cuando aplicamos la fórmula de la pendiente, nos interesa la variación entre estos dos puntos; en otras palabras, la diferencia entre ellos, que nos permite saber qué tendremos que restar un conjunto de valores del otro, de la manera siguiente:

$$\begin{aligned} \text{pendiente} &= \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\text{primera ordenada} - \text{segunda ordenada}}{\text{primera abscisa} - \text{segunda abscisa}} = \\ &= \frac{6 - 8}{21 - 13} = \frac{-2}{8} = \frac{-1}{4}. \end{aligned}$$

La Figura 2A-5 muestra gráficamente cómo se realiza este cálculo. Trate el lector de calcular la pendiente de la curva de demanda de Elena utilizando dos puntos diferentes. Deberá obtener exactamente el mismo resultado: $-1/4$. Una de las propiedades de una línea recta es que tiene la misma pendiente en todos sus puntos. No ocurre así con otros tipos de curvas, que son más inclinadas en unos puntos que en otros.

La pendiente de la curva de demanda de Elena nos suministra alguna información sobre el grado de sensibilidad de sus compras a las variaciones del precio. Una pequeña pendiente (una cifra cercana a cero) significa que la curva de demanda de Elena es relativamente plana; en este caso, ajusta considerablemente el número de novelas que compra en respuesta a una variación del precio. Una pendiente mayor (un número más alejado de cero) significa que la curva de demanda de Elena es relativamente inclinada; en este caso, sólo ajusta levemente el número de novelas que compra en respuesta a una variación del precio.

Causa y efecto

Los economistas suelen emplear gráficos para exponer un argumento sobre el modo de funcionamiento de la economía. En otras palabras, utilizan gráficos para indicar cómo una serie de acontecimientos *causa* otra. Con un gráfico como la curva de demanda, no cabe duda de cuál es la causa y cuál el efecto. Como alteramos el precio y mantenemos constantes todas las demás variables, sabemos que las variaciones del precio de las novelas son la causa de las variaciones de la cantidad que demanda Elena. Recuérdese, sin embargo, que nuestra curva de demanda procede de un ejemplo hipotético. Cuando representamos gráficamente datos del mundo real, suele ser más difícil saber cómo afecta una variable a otra.

El primer problema estriba en que es difícil mantener todo lo demás constante cuando se mide el efecto que produce una variable en otra. Si no somos capaces de mantener constantes las variables, podemos pensar que una de las que aparecen en nuestro gráfico es la causa de las variaciones de la otra, cuando, en realidad, esas variaciones son causadas por una tercera *variable omitida* que no se representa en el gráfico. Aun cuando hayamos identificado las dos variables correctas que debemos examinar, podemos encontrarnos con otro problema: la *causalidad inversa*. En otras palabras, podemos llegar a la conclusión de que A es la causa de B, cuando, en realidad, B es la causa de A. Las trampas de la variable omitida y de la causalidad inversa nos obligan a proceder con cautela cuando utilizamos gráficos para extraer conclusiones sobre las causas y los efectos.

Variables omitidas. Para ver que la omisión de una variable puede dar lugar a un gráfico engañoso, examinemos un ejemplo. Imaginemos que el gobierno, alentado por la preocupación de la opinión pública por el elevado número de muertes por cáncer, encarga un exhaustivo estudio a Big Brother Statistical Services, Inc. Big Brother examina muchos de los artículos encontrados en las casas de la gente para ver cuál de ellos está relacionado con el riesgo de padecer cáncer. Big Brother declara que existe una estrecha relación entre dos variables: el número de encendedores que hay en un hogar y la probabilidad de que alguno de sus miembros contraiga el cáncer. La Figura 2A-6 muestra esta relación.

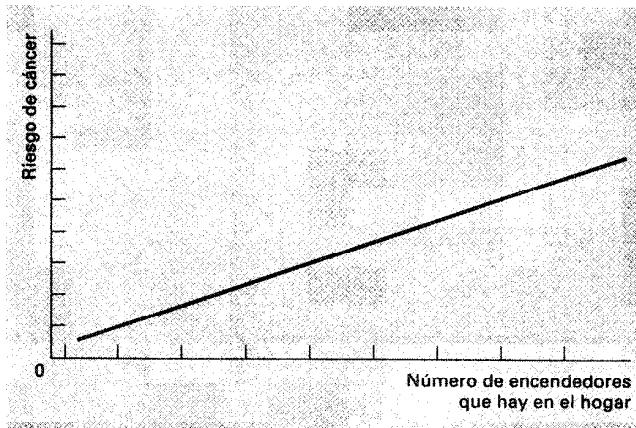


Figura 2A-6. GRÁFICO CON UNA VARIABLE OMITIDA. La curva de pendiente positiva muestra que los miembros de los hogares que tienen más encendedores tienen más probabilidades de contraer cáncer. Sin embargo, no deberíamos extraer la conclusión de que la propiedad de encendedores causa cáncer, ya que el gráfico no tiene en cuenta el número de cigarrillos fumados.

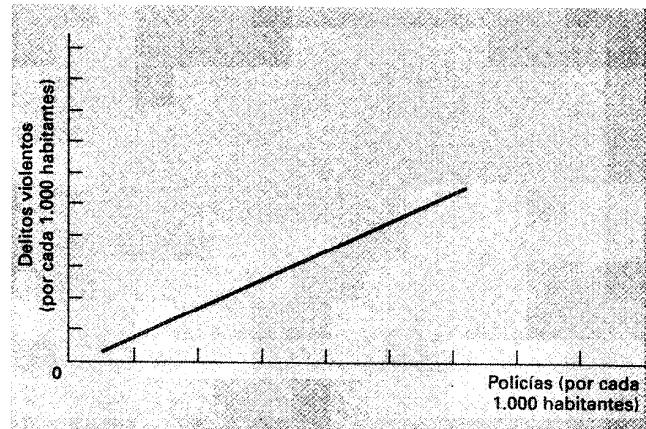


Figura 2A-7. GRÁFICO QUE SUGIERE UNA CAUSALIDAD INVERSA. La curva de pendiente positiva muestra que las ciudades que tienen una mayor concentración de policías son más peligrosas. Sin embargo, el gráfico no nos dice si la policía es la causa de la delincuencia o si las ciudades que tienen un alto nivel de delincuencia contratan más policías.

¿Qué conclusión debemos extraer de este resultado? Big Brother aconseja que se tomen medidas inmediatamente. Recomienda que el gobierno disuada a los ciudadanos de que tengan encendedores gravando su venta. También le recomienda que obligue a poner la siguiente advertencia: «Big Brother ha demostrado que este encendedor es peligroso para su salud».

Para juzgar la validez del análisis de Big Brother, es fundamental una pregunta. ¿Ha mantenido constantes Big Brother todas las variables pertinentes salvo la examinada? Si la respuesta es negativa, los resultados son sospechosos. La Figura 2A-6 tiene una fácil explicación: las personas que poseen más encendedores tienen más probabilidades de fumar y es el tabaco, no los encendedores, el que provoca el cáncer. Si la figura no mantiene constante la cantidad de cigarrillos fumados, no nos indica cuál es el verdadero efecto de tener un encendedor.

Este ejemplo ilustra un importante principio: cuando observamos que un gráfico se emplea para confirmar un argumento sobre la causa y el efecto, es importante preguntarse si las variaciones de una variable omitida podrían explicar los resultados que observamos.

Causalidad inversa. Los economistas también cometan errores al estudiar la causalidad cuando interpretan erróneamente su sentido. Para ver cómo es posible, supongamos que la Association of American Anarchists encarga un estudio sobre la delincuencia en Estados Unidos y llega a la Figura 2A-7, que representa el número de delitos violentos por cada mil habitantes en las grandes ciudades en relación con el número de policías por cada mil habitantes. Los anarquistas observan la pendiente positiva de la curva y sostienen que como la policía aumenta el nivel de violencia urbana en lugar de reducirlo, debe abolirse el cumplimiento de la ley.

Si pudiéramos realizar un experimento controlado, evitaríamos el peligro de la causalidad inversa. Para realizar un

experimento, fijaríamos el número de policías de cada ciudad aleatoriamente y examinaríamos la correlación entre la policía y la delincuencia. Sin embargo, la Figura 2A-7 no se basa en un experimento de ese tipo. Observamos simplemente que las ciudades más peligrosas tienen más policías. La explicación podría hallarse en que las ciudades más peligrosas contratan más policías. En otras palabras, es posible que no sea la policía la causa de la delincuencia, sino que la delincuencia sea la causa de la policía. No hay nada en el propio gráfico que nos permita averiguar el sentido de la causalidad.

Tal vez parezca que una manera fácil de averiguar el sentido de la causalidad es ver qué variable se mueve primero. Si observamos que aumenta la delincuencia y, a continuación, el número de policías, llegamos a una conclusión. Si observamos que aumenta el número de policías y después la delincuencia, llegamos a la otra. Sin embargo, también hay un fallo en este enfoque: a menudo los individuos no cambian de conducta en respuesta a un cambio de su situación actual sino en respuesta a un cambio de sus *expectativas* sobre su futura situación. Por ejemplo, un ayuntamiento que espera una gran oleada de delincuencia en el futuro puede muy bien contratar más policía hoy. Este problema es aún más fácil de ver en el caso de los bebés y los monovolumenes. Las parejas a menudo compran un monovolumen cuando prevén el nacimiento de un hijo.

El monovolumen viene antes que el bebé, pero ¡nunca extraeríamos la conclusión de que la venta de monovolumenes es la causa de que crezca la población!

No existe un conjunto exhaustivo de reglas que especifiquen cuándo es correcto extraer conclusiones causales de los gráficos. Sin embargo, teniendo presente simplemente que los encendedores no causan cáncer (variable omitida) y que los monovolumenes no causan el nacimiento de bebés (causalidad inversa), evitará el lector caer en muchos argumentos económicos defectuosos.

3

INTERDEPENDENCIA Y GANANCIAS DERIVADAS DEL COMERCIO

EN ESTE CAPÍTULO EL LECTOR

- Verá que todo el mundo puede beneficiarse cuando los individuos comercian entre sí.
- Aprenderá el significado de ventaja absoluta y ventaja comparativa.
- Verá que la ventaja comparativa explica las ganancias derivadas del comercio.
- Aplicará la teoría de la ventaja comparativa a la vida diaria y a la política nacional.

Considere el lector un día habitual. Se levanta por la mañana y se hace un zumo con naranjas cultivadas en Valencia y café con granos cultivados en Colombia. Durante el desayuno, ve un programa de noticias emitido desde Nueva York en un televisor fabricado en Japón. Se pone ropa hecha de algodón cultivado en China y cosida en fábricas de Tailandia. Acude a clase en un automóvil hecho de piezas fabricadas en más de una docena de países de todo el mundo. A continuación abre su libro de texto de economía escrito por un autor que vive en Massachusetts y que ha sido publicado por una compañía situada en Texas e impreso con un papel fabricado con árboles de Oregon.

Todos los días recurre a muchas personas de todo el mundo, la mayoría de las cuales no conoce, para que le suministren los bienes y servicios de que disfruta. Esa interdependencia es posible porque los individuos comercian entre sí. Las personas que le proporcionan bienes y servicios no actúan por generosidad o interés por su bienestar. Tampoco lo hacen porque un organismo público las lleve a fabricar lo que usted desea y a dárselo a usted, sino que le suministran a usted y a otras personas los bienes y servicios que producen porque obtienen algo a cambio.

En capítulos posteriores veremos cómo coordinan las economías las actividades de millones de personas que tienen gustos y capacidades diversos. Como punto de partida de es-

te análisis, aquí examinamos las causas de la interdependencia económica. Según uno de los *diez principios de la economía* destacados en el Capítulo 1, el comercio puede mejorar el bienestar de todo el mundo. Este principio explica por qué los individuos comercian con sus vecinos y por qué los países comercian con otros. En este capítulo examinamos más detenidamente este principio: ¿qué ganan exactamente los individuos cuando comercian entre sí y por qué deciden volverse interdependientes?

UNA PARÁBOLA PARA LA ECONOMÍA MODERNA

Para comprender por qué los individuos deciden depender de otros para obtener bienes y servicios y cómo mejora esta decisión su vida, examinemos una sencilla economía. Imaginemos que hay dos bienes en el mundo, carne de vacuno y patatas, y dos personas, un ganadero y un agricultor que cultiva patatas, a cada una de las cuales le gustaría comer tanto carne como patatas.

Las ganancias derivadas del comercio son más evidentes si el ganadero sólo puede producir carne de vacuno y el agricultor sólo puede producir patatas. En uno de los casos, el ganadero y el agricultor podrían optar por no tener nada que

ver entre sí. Pero después de comer durante varios meses carne asada, cocida, a la parrilla y a la brasa, el ganadero podría llegar a la conclusión de que la independencia no es tan buena como la pintan. El agricultor, que ha estado comiendo patatas en puré, fritas, asadas y gratinadas, probablemente estaría de acuerdo. Es fácil ver que el comercio les permitiría disfrutar de una mayor variedad: cada uno podría tomar en ese caso una hamburguesa con patatas fritas.

Aunque este ejemplo muestra de la manera más sencilla posible cómo puede beneficiarse todo el mundo del comercio, las ganancias serían similares si el ganadero y el agricultor fueran capaces ambos de producir el otro bien, pero únicamente con un gran coste. Supongamos, por ejemplo, que el agricultor es capaz de criar ganado y producir carne, pero no lo hace muy bien. Supongamos también que el ganadero es capaz de cultivar patatas, pero que su tierra no es muy idónea para ello. En este caso, es fácil ver que el agricultor y el ganadero pueden beneficiarse ambos especializándose en lo que hacen mejor y comerciando entre sí.

Sin embargo, las ganancias derivadas del comercio son menos evidentes cuando una persona es mejor en la producción de *todos* los bienes. Supongamos, por ejemplo, que el ganadero es mejor que el agricultor en la cría de ganado y en el cultivo de patatas. En este caso, ¿debe optar el ganadero o el agricultor por seguir siendo independiente, o hay aún razones para que ambos comercien entre sí? Para responder a esta pregunta, necesitamos analizar más detenidamente los factores que afectan a ese tipo de decisión.

Las posibilidades de producción

Supongamos que el agricultor y el ganadero trabajan cada uno 40 horas semanales y pueden dedicar este tiempo a cultivar patatas, a criar ganado o a ambas cosas. La Tabla 3-1 muestra la cantidad de tiempo que necesita cada persona para producir un kilo de cada bien. El agricultor puede producir un kilo de patatas en 10 horas y uno de carne en 20. El ganadero, que es más productivo en ambas actividades, puede producir un kilo de patatas en 8 horas y uno de carne en una hora.

El panel (a) de la Figura 3-1 muestra las cantidades de carne y patatas que puede producir el agricultor. Si dedica las 40 horas de su tiempo a las patatas, produce 4 kilos de patatas y ninguno de carne. Si dedica todo el tiempo a la carne, produce 2 kilos de carne y ninguno de patatas. Si reparte su tiempo por igual entre las dos actividades y dedica 20 horas a cada una, produce dos kilos de patatas y uno de carne. La figura muestra estos tres resultados posibles y todos los demás intermedios.

Este gráfico es la frontera de posibilidades de producción del agricultor. Como vimos en el Capítulo 2, una frontera de posibilidades de producción muestra las distintas combinaciones de productos que puede producir una economía. Ilustra uno de los *diez principios de la economía* del Capítulo 1: los individuos se enfrentan a disyuntivas. En este caso, el agricultor se enfrenta a una disyuntiva entre producir carne y producir patatas. Tal vez el lector recuerde que la frontera de posibilidades de producción del Capítulo 2 estaba combada hacia fuera; en este caso, la disyuntiva entre los dos bienes depende de las cantidades que se produzcan. Sin embargo, la tecnología del agricultor para producir carne y patatas (resumida en la Tabla 3-1) le permite cambiar de actividad a una

tasa constante. En este caso, la frontera de posibilidades de producción es una línea recta.

El panel (b) de la Figura 3-1 muestra la frontera de posibilidades de producción del ganadero. Si éste dedica las 40 horas de su tiempo a cultivar patatas, produce 5 kilos de patatas

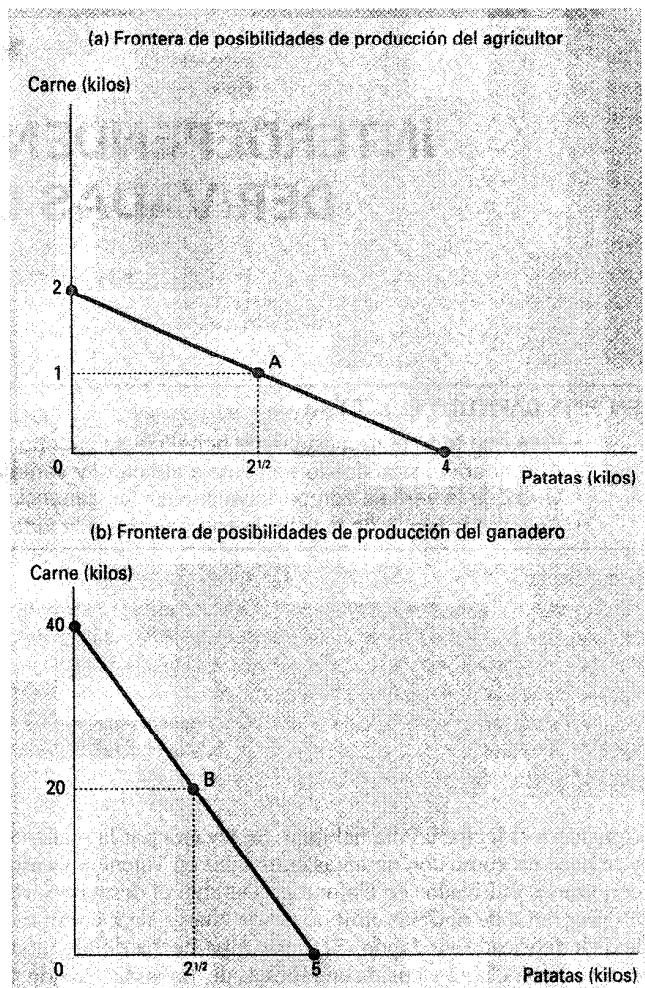


Figura 3-1. LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN. El panel (a) muestra las combinaciones de carne y patatas que puede producir el agricultor. El (b) muestra las combinaciones de carne y patatas que puede producir el ganadero. Ambas fronteras de posibilidades de producción se basan en el Cuadro 3-1 y en el supuesto de que el agricultor y el ganadero trabajan ambos 40 horas semanales.

Tabla 3-1. LAS OPORTUNIDADES DE PRODUCCIÓN DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO

	Horas necesarias para producir 1 kilo de		Cantidad producida en 40 horas	
	Carne	Patatas	Carne	Patatas
Agricultor	20	10	2	4
Ganadero	1	8	40	5

y ninguno de carne. Si dedica todo su tiempo a la carne, produce 40 kilos de carne y ninguno de patatas. Si reparte su tiempo por igual y dedica 20 horas a cada actividad, produce $2\frac{1}{2}$ kilos de patatas y 20 de carne. Una vez más, la frontera de posibilidades de producción muestra todos los resultados posibles.

Si el agricultor y el ganadero deciden ser independientes en lugar de comerciar, cada uno consume exactamente lo que produce. En este caso, la frontera de posibilidades de producción también es la frontera de posibilidades de consumo. Es decir, sin comercio, la Figura 3-1 muestra las posibles combinaciones de carne y patatas que pueden consumir el agricultor y el ganadero.

Aunque estas fronteras de posibilidades de producción son útiles para mostrar las disyuntivas a las que se enfrentan el agricultor y el ganadero, no nos dicen qué decidirán hacer realmente. Para averiguarlo, necesitamos conocer sus gustos. Supongamos que eligen las combinaciones identificadas por los puntos A y B de la Figura 3-1: el agricultor produce y consume 2 kilos de patatas y 1 de carne, mientras que el ganadero produce y consume $2\frac{1}{2}$ kilos de patatas y 20 de carne.

La especialización y el comercio

Después de pasar varios años comiendo la combinación B, el ganadero tiene una idea y va a hablar con el agricultor:

GANADERO: Agricultor, amigo mío, ¡tengo un trato! Sé cómo mejorar la vida de los dos. Creo que usted debería dejar de producir carne y dedicar todo su tiempo a cultivar patatas. Según mis cálculos, si dedica 40 horas semanales a cultivar patatas, producirá 4 kilos. Si me da 1 de ellos, yo le daré a cambio 3 de carne. Al final, usted podrá comer 3 kilos de patatas y 3 de carne todas las semanas en lugar de los 2 de patatas y 1 de carne que come ahora. Si acepta mi plan, tendrá una cantidad mayor de *ambos* bienes [para ilustrar su argumento, el ganadero le muestra al agricultor el panel (a) de la Figura 3-2].

AGRICULTOR: (mostrándose escéptico) Parece un buen trato.

Pero no comprendo por qué me lo propone. Si es tan bueno para mí, no puede serlo también para usted.

GANADERO: ¡Oh, sí que lo es! Si dedico 24 horas semanales a la cría de ganado y 16 al cultivo de patatas, produciré 24 kilos de carne y 2 de patatas. Una vez que le dé a usted 3 de carne a cambio de 1 de patatas, tendré 21 de carne y 3 de patatas. Al final, también tendré una cantidad de ambos productos alimenticios mayor que la que tengo ahora [muestra el panel (b) de la Figura 3-2].

AGRICULTOR: No sé... Me parece demasiado bueno para ser cierto.

GANADERO: En realidad, no es tan complicado como parece a primera vista. Aquí tiene; he resumido mi propuesta para usted en una sencilla tabla [el ganadero le entrega una copia de la Tabla 3-2].

AGRICULTOR: (tras hacer una pausa para estudiar la tabla) Estos cálculos parecen correctos, pero estoy desconcertado. ¿Cómo puede mejorar este trato el bienestar de los dos?

GANADERO: Los dos podemos beneficiarnos porque el comercio nos permite especializarnos en lo que hacemos mejor. Usted dedicará más tiempo a cultivar patatas y me-

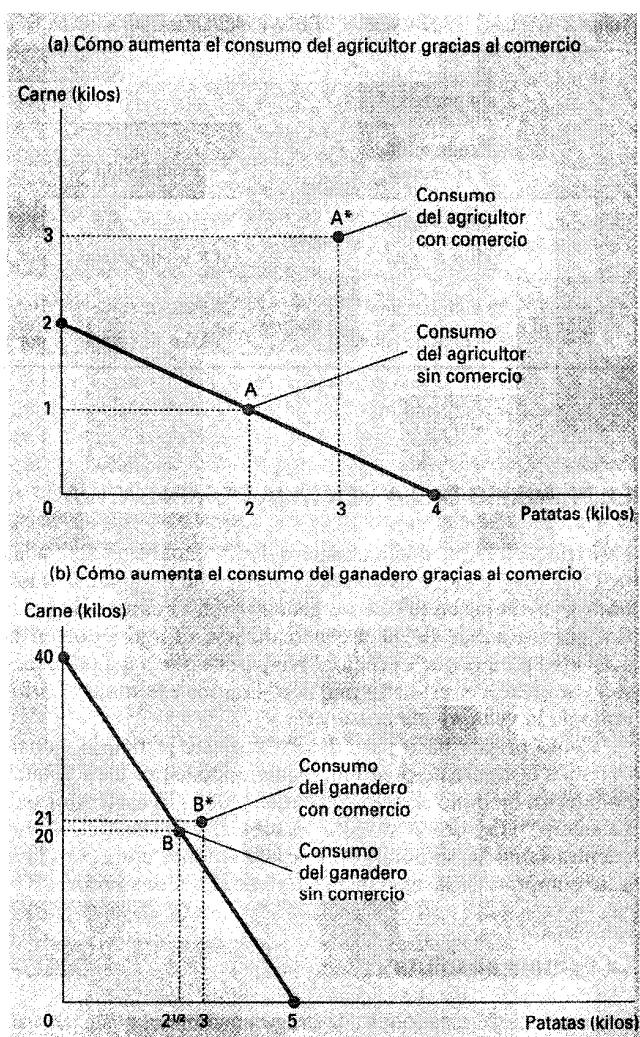


Figura 3-2. CÓMO EXPANDE EL COMERCIO EL CONJUNTO DE OPORTUNIDADES DE CONSUMO. El intercambio propuesto entre el agricultor y el ganadero ofrece a cada uno de ellos una combinación de carne y patatas que sería imposible de conseguir en ausencia de comercio. En el panel (a), el agricultor consume en el punto A* y no en el A. En el (b), el ganadero consume en el punto B* y no en el B. El comercio les permite consumir más carne y más patatas.

nos a criar ganado. Yo dedicaré más tiempo a criar ganado y menos a cultivar patatas. Gracias a la especialización y al comercio, los dos podemos consumir más carne y más patatas sin trabajar más horas.

PRUEBA RÁPIDA. Ponga un ejemplo de una frontera de posibilidades de producción de Robinson Crusoe, marinero naufrago que dedica su tiempo a recoger cocos y a pescar. ¿Limita esta frontera el consumo de cocos y de pescado de Crusoe si vive por su cuenta? ¿Se enfrenta a los mismos límites si puede comerciar con los nativos de la isla?

Tabla 3-1. LAS GANANCIAS DERIVADAS DEL COMERCIO: RESUMEN

El resultado sin comercio		El resultado con comercio			Ganancias derivadas del comercio
	Producción y consumo	Producción	Comercio	Consumo	Aumento del consumo
Agricultor	1 kilo de carne 2 kilos de patatas } punto A	0 kilos de carne 4 kilos de patatas	Obtiene 3 kilos de carne por 1 de patatas	3 kilos de carne 3 kilos de patatas } punto A	2 kilos de carne 1 kilo de patatas } A* - B
Ganadero	20 kilos de carne 2 1/2 kilos de patatas } punto B	24 kilos de carne 2 kilos de patatas	Entrega 3 kilos de carne por 1 de patatas	21 kilos de carne 3 kilos de patatas } punto B	1 kilo de carne 1/2 kilo de patatas } B* - B

EL PRINCIPIO DE LA VENTAJA COMPARATIVA

La explicación que da el ganadero de las ganancias derivadas de comercio, aunque es correcta, plantea un enigma: si el ganadero es mejor en la cría de ganado y en el cultivo de patatas, ¿cómo puede llegar a especializarse el agricultor en la actividad para la que es mejor? No parece que haga nada mejor. Para resolver este enigma, necesitamos examinar el principio de la *ventaja comparativa*.

Como primer paso para desarrollar este principio, consideremos la siguiente pregunta: ¿quién puede producir patatas en nuestro ejemplo con un coste más bajo? El agricultor o el ganadero? Hay dos respuestas posibles, y en las dos se encuentra tanto la solución de nuestro enigma como la clave para comprender las ganancias derivadas del comercio.

La ventaja absoluta

Una manera de responder a la pregunta sobre el coste de producir patatas es comparar los factores que necesitan los dos productores. El ganadero sólo necesita 8 horas para producir un kilo de patatas, mientras que el agricultor necesita 10. Basándonos en esta información, podríamos llegar a la conclusión de que el coste más bajo de producir patatas corresponde al ganadero.

Los economistas emplean el término **ventaja absoluta** cuando comparan la productividad de una persona, empresa o país con la de otro. El productor que necesita una cantidad menor de factores para producir un bien se dice que tiene una ventaja absoluta en la producción de ese bien. En nuestro ejemplo, el ganadero tiene una ventaja absoluta tanto en la producción de patatas como en la de carne, porque necesita menos tiempo que el agricultor para producir una unidad de cualquiera de los dos bienes.

ventaja absoluta

comparación entre los productores de un bien de acuerdo con su productividad

El coste de oportunidad y la ventaja comparativa

Existe otra forma de analizar el coste de producir patatas. En lugar de comparar los factores necesarios, podemos compa-

rar los costes de oportunidad. Recordemos que en el Capítulo 1 vimos que el **coste de oportunidad** de una cosa es aquello a lo que renunciamos para conseguirla. En nuestro ejemplo, hemos supuesto que el agricultor y el ganadero dedican cada uno 40 horas semanales a trabajar. El tiempo dedicado a la producción de patatas se detrae, pues, del tiempo disponible para producir carne. Cuando el ganadero y el agricultor cambian su distribución del tiempo dedicado a la producción de cada bien, se mueven a lo largo de sus fronteras de posibilidades de producción; en cierto sentido, utilizan un bien para producir el otro. El coste de oportunidad mide la disyuntiva a la que se enfrenta cada uno.

coste de oportunidad

aquello a lo que debe renunciarse para obtener una cosa

Examinemos primero el coste de oportunidad del ganadero. Para producir un kilo de patatas necesita 8 horas de trabajo. Cuando dedica esas 8 horas a la producción de patatas, dedica 8 horas menos a la producción de carne. Como sólo necesita una hora para producir un kilo de carne, 8 horas de trabajo generarían 8 kilos de carne. Por lo tanto, el coste de oportunidad de un kilo de patatas es 8 de carne en el caso del ganadero.

Consideremos ahora el coste de oportunidad del agricultor. La producción de un kilo de patatas le lleva 10 horas. Como necesita 20 para producir un kilo de carne, 10 horas generarían 1/2 kilo de carne. Por lo tanto, en el caso del agricultor el coste de oportunidad de un kilo de patatas es 1/2 kilo de carne.

La Tabla 3-3 muestra el coste de oportunidad de la carne y de las patatas correspondiente a los dos productores. Obsérvese que el coste de oportunidad de la carne es la inversa del coste de oportunidad de las patatas. Como un kilo de patatas le cuesta al ganadero 8 kilos de carne, un kilo de carne le

Tabla 3-3. EL COSTE DE OPORTUNIDAD DE LA CARNE Y DE LAS PATATAS

	Coste de oportunidad de:	
	1 kilo de carne	1 kilo de patatas
Agricultor	2 kilos de patatas	1/2 kilo de patatas
Ganadero	1/8 kilo de patatas	8 kilos de carne

cuesta 1/8 de kilo de patatas. Asimismo, como un kilo de patatas le cuesta al agricultor 1/2 kilo de carne, un kilo de carne le cuesta 2 de patatas.

Los economistas emplean el término **ventaja comparativa** cuando describen el coste de oportunidad de dos productores. El que tiene el menor coste de oportunidad de producir un bien —es decir, el que tiene que renunciar a una cantidad menor de otros bienes para producirlo— se dice que posee una ventaja comparativa en la producción de ese bien. En nuestro ejemplo, el agricultor tiene un coste de oportunidad más bajo que el ganadero en la producción de patatas (1/2 kilo frente a 8 kilos de carne). El ganadero tiene un coste de oportunidad más bajo que el agricultor en la producción de carne (1/8 de kilo frente a 2 kilos de patatas). Por lo tanto, el agricultor tiene una ventaja comparativa en la producción de patatas y el ganadero en la producción de carne.

ventaja comparativa comparación entre los productores de un bien de acuerdo con su coste de oportunidad

Obsérvese que sería imposible que la misma persona tuviera una ventaja comparativa en la producción de los dos bienes. Dado que el coste de oportunidad de un bien es la inversa del coste de oportunidad del otro, si el coste de oportunidad de una persona en la producción de un bien es relativamente alto, su coste de oportunidad en la producción del otro debe ser relativamente bajo. La ventaja comparativa refleja el coste de oportunidad relativo. A menos que dos personas tengan exactamente el mismo coste de oportunidad, una tendrá una ventaja comparativa en un bien y la otra en el otro.

La ventaja comparativa y el comercio

Las diferencias entre los costes de oportunidad y las ventajas comparativas crean las ganancias derivadas del comercio. Si cada persona se especializa en la producción del bien en la que tiene una ventaja comparativa, la producción total de la economía aumenta, y este aumento del tamaño de la tarta económica puede utilizarse para mejorar el bienestar de todo el mundo. En otras palabras, en la medida en que dos personas tengan costes de oportunidad diferentes, cada una puede beneficiarse del comercio obteniendo un bien a un precio inferior al coste de oportunidad que tiene para ella la producción de ese bien.

Consideremos el trato propuesto desde el punto de vista del agricultor. Éste obtiene 3 kilos de carne a cambio de uno de patatas. En otras palabras, compra cada kilo de carne a un precio de 1/3 de kilo de patatas. Este precio de la carne es menor que su coste de oportunidad de un kilo de carne, que es de 2 kilos de patatas. Por lo tanto, el agricultor se beneficia del trato porque puede comprar carne a un buen precio.

Consideremos ahora el trato desde el punto de vista del ganadero. Éste compra un kilo de patatas a un precio de 3 kilos de carne. Este precio de las patatas es más bajo que su coste de oportunidad de un kilo de patatas, que es de 8 kilos de carne. Por lo tanto, el ganadero se beneficia porque puede comprar patatas a un buen precio.

Estos beneficios surgen porque cada persona concentra sus esfuerzos en la actividad en la que tiene el coste de oportunidad más bajo: el agricultor dedica más tiempo a cultivar patatas, y el ganadero dedica más tiempo a producir carne. Como consecuencia, la producción total de patatas y la producción total de carne aumentan, y el agricultor y el ganadero comparten

PSI

El legado de Adam Smith y David Ricardo

Los economistas comprenden desde hace tiempo el principio de la ventaja comparativa. Aquí mostramos cómo expuso el argumento el gran economista Adam Smith:

Es una máxima de todo cabeza de familia prudente no intentar nunca hacer en casa lo que le cueste más hacer que comprar. El sastre no intenta hacerse sus propios zapatos, sino que los compra al zapatero. El zapatero no intenta hacerse su propia ropa, sino que recurre a un sastre. El agricultor no intenta hacer ni una cosa ni la otra, sino que recurre a esos diferentes artesanos. A todos les interesa emplear a toda su industria para aquello en lo que tienen alguna ventaja frente a sus vecinos y comprar con una parte de su producto o, lo que es lo mismo, con el precio de una parte de él, todo lo que tengan ocasión de comprar.

Esta cita procede del libro de Adam Smith *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, publicado en 1776. Este libro marcó un hito en el análisis del comercio y la interdependencia económica.

El libro de Smith indujo a David Ricardo, agente de bolsa millonario, a convertirse en economista. En su libro *Principios de economía política y tributación*, publicado en 1817, Ricardo expuso el principio de la ventaja comparativa tal como lo conocemos hoy. Su defensa del libre comercio no fue un mero ejercicio académico. Ricardo puso sus ideas económicas a trabajar como parlamentario británico, donde se opuso a las leyes del grano, que limitaban la importación de cereales.

Las conclusiones de Adam Smith y David Ricardo sobre las ganancias derivadas del comercio han resistido perfectamente los embates del tiempo. Aunque los economistas discrepan frecuentemente sobre cuestiones de política, apoyan unánimemente el libre comercio. Por otra parte, el argumento principal a favor del libre comercio no ha variado mucho en los dos últimos siglos. Aunque el campo de la economía se ha ampliado y sus teorías se han refinado desde los tiempos de Smith y Ricardo, la oposición de los economistas a las restricciones comerciales sigue basándose en gran medida en el principio de la ventaja comparativa.

ten los beneficios de este aumento de la producción. La moraleja de la historia del agricultor y el ganadero ya debería estar clara: *el comercio puede beneficiar a todos los miembros de la sociedad porque les permite especializarse en las actividades en las que tienen una ventaja comparativa.*

PRUEBA RÁPIDA. Robinson Crusoe puede recoger 10 cocos o capturar un pez cada hora. Su amigo Viernes puede recoger 30 cocos o capturar 2 peces cada hora. ¿Cuál es el coste de oportunidad de Crusoe de capturar un pez? ¿Y el de Viernes? ¿Quién tiene una ventaja absoluta en la pesca? ¿Y una ventaja comparativa?

APLICACIONES DE LA VENTAJA COMPARATIVA

El principio de la ventaja comparativa explica la interdependencia y las ganancias derivadas del comercio. Como la interdependencia está tan extendida en el mundo moderno, el principio de la ventaja comparativa tiene numerosas aplicaciones. He aquí dos ejemplos, uno extravagante y otro de gran importancia práctica.

¿Debe Tiger Woods cortar su propio césped?

Tiger Woods pasa mucho tiempo en la hierba. Es uno de los mejores golfistas de todos los tiempos y puede golpear una pelota y meterla en el hoyo como la mayoría de los golfistas aficionados sólo soñarían. Lo más probable es que también tenga talento para realizar otras actividades. Por ejemplo, imaginemos que puede cortar su césped más deprisa que cualquier otra persona. Pero el mero hecho de que *pueda* hacerlo, ¿significa que *debería*?

Para responder a esta pregunta, podemos utilizar los conceptos de coste de oportunidad y ventaja comparativa. Supongamos que Woods puede cortar su césped en 2 horas. En esas mismas 2 horas, podría hacer un anuncio de Nike en televisión y ganar 10.000\$. En cambio, Forrest Gump, que vive en la casa de al lado, puede cortar el césped de Woods en 4 horas. En esas mismas 4 horas, podría trabajar en McDonald's y ganar 20\$.

En este ejemplo, para Woods el coste de oportunidad de cortar el césped es de 10.000\$ y para Forrest es de 20\$. Woods tiene una ventaja absoluta en la actividad de cortar el césped porque puede hacer el trabajo en menos tiempo. Sin embargo, Forrest tiene una ventaja comparativa en esa actividad porque tiene el coste de oportunidad más bajo.

En este ejemplo, las ganancias derivadas del comercio son enormes. En lugar de cortar su propio césped, Woods debería hacer el anuncio y contratar a Forrest para que cortara el césped. En la medida en que le pagara más de 20\$ y menos de 10.000\$, ambos disfrutarían de un bienestar mayor.

¿Debe Estados Unidos comerciar con otros países?

De la misma manera que los individuos pueden beneficiarse de la especialización y del comercio, como el agricultor y el ganadero, así también puede beneficiarse la población de los diferentes países. Muchos de los bienes de que disfrutan los

americanos se producen en el extranjero, y muchos de los bienes que se producen en Estados Unidos se venden en el extranjero. Los bienes producidos en el extranjero y vendidos en el interior se llaman **importaciones**. Los bienes producidos en el interior y vendidos en el extranjero se llaman **exportaciones**.

importaciones bienes producidos en el extranjero y vendidos en el interior

exportaciones bienes producidos en el interior y vendidos en el extranjero

Para ver cómo pueden beneficiarse los países del comercio, supongamos que hay dos, Estados Unidos y Japón, y dos bienes, alimentos y automóviles. Imaginemos que los dos países producen automóviles igualmente bien: un trabajador americano y un trabajador japonés pueden producir cada uno un automóvil al mes. En cambio, como Estados Unidos tiene más tierra y de mejor calidad, es mejor en la producción de alimentos: un trabajador americano puede producir 2 toneladas de alimentos al mes, mientras que un trabajador japonés sólo puede producir una.

El principio de la ventaja comparativa establece que cada bien debe ser producido por el país que tiene el menor coste de oportunidad en la producción de ese bien. Como el coste de oportunidad de un automóvil es de 2 toneladas de alimentos en Estados Unidos, pero de una solamente en Japón, Japón tiene una ventaja comparativa en la producción de automóviles. Japón debería producir más automóviles de los que desea para su propio uso y exportar algunos a Estados Unidos. Asimismo, como el coste de oportunidad de una tonelada de alimentos es un automóvil en Japón, pero sólo 1/2 automóvil en Estados Unidos, Estados Unidos tiene una ventaja comparativa en la producción de alimentos. Estados Unidos debería producir más alimentos de los que desea para consumir y exportar algunos a Japón. Ambos países pueden tener más alimentos y más automóviles gracias a la especialización y al comercio.

En realidad, como veremos en el Capítulo 9, las cuestiones que implica el comercio internacional son, por supuesto, más complejas de lo que sugiere este ejemplo. La más importante es que cada país está integrado por muchos ciudadanos que tienen intereses diferentes. El comercio internacional puede empeorar el bienestar de algunos, aun cuando mejore el bienestar del país en su conjunto. Cuando Estados Unidos exporta alimentos e importa automóviles, la repercusión en un agricultor estadounidense no es la misma que la repercusión en un trabajador estadounidense del automóvil. Sin embargo, en contra de las opiniones expresadas a veces por los políticos y por los observadores políticos, el comercio internacional no es como una guerra, en la que unos países ganan y otros pierden. El comercio permite a todos los países aumentar su prosperidad.

PRUEBA RÁPIDA. Suponga que el mejor mecanógrafo del mundo recibe la formación necesaria para ser neurocirujano. ¿Debe mecanografiar sus propios escritos o contratar a un secretario? Explique su respuesta.

CONCLUSIONES

El principio de la ventaja comparativa muestra que el comercio puede mejorar el bienestar de todo el mundo. El lector ya debería comprender mejor las ventajas de vivir en una economía interdependiente. Pero una vez que hemos visto por qué es deseable la interdependencia, es lógico que se pregunte cómo es posible. ¿Cómo coordinan las sociedades libres las diversas actividades de todos los miembros de sus economías? ¿Qué garantiza que los bienes y servicios que deben

producir unas personas vayan a parar a las que deben consumirlos?

En un mundo en el que sólo hay dos personas, como el ganadero y el agricultor, la respuesta es sencilla: estas dos personas pueden negociar directamente y repartirse los recursos. En el mundo real, formado por millones de personas, la respuesta es menos obvia. Retomaremos esta cuestión en el siguiente capítulo, en el que veremos que las sociedades libres asignan los recursos a través de las fuerzas de mercado de la oferta y la demanda.

Resumen

- Cada persona consume los bienes y servicios que producen muchas otras, tanto en nuestro país como en el resto del mundo. La interdependencia y el comercio son deseables porque permiten a todo el mundo disfrutar de una mayor cantidad y variedad de bienes y servicios.
- La capacidad de dos personas para producir un bien puede compararse de dos formas. La persona que puede producir el bien con la menor cantidad de factores se dice que tiene una *ventaja absoluta* en la producción de ese bien. La que tiene el menor coste de oportunidad en su producción se dice que tiene una *ventaja com-*

parativa. Las ganancias derivadas del comercio no se basan en la ventaja absoluta, sino en la ventaja comparativa.

- El comercio mejora el bienestar de todo el mundo porque permite a los individuos especializarse en las actividades en las que tienen una ventaja comparativa.
- El principio de la ventaja comparativa se aplica tanto a los países como a las personas. Los economistas lo utilizan para defender el libre comercio entre los países.

Conceptos clave

ventaja absoluta, pág. 34
coste de oportunidad, pág. 34
ventaja comparativa, pág. 35

importaciones, pág. 36
exportaciones, pág. 36

Preguntas de repaso

1. Explique en qué se diferencian la ventaja absoluta y la ventaja comparativa.
2. Cite un ejemplo en el que una persona tenga una ventaja absoluta en una actividad, pero otra tenga una ventaja comparativa.
3. ¿Qué es más importante para el comercio? La ventaja absoluta o la comparativa? Explique su respuesta utilizando el ejemplo que haya puesto en la pregunta 2.
4. ¿Tenderá un país a exportar o a importar bienes en los que tiene una ventaja comparativa? Explique su respuesta.
5. ¿Por qué se oponen los economistas a las medidas que restringen el comercio internacional?

Problemas y aplicaciones

1. Considere el caso del agricultor y el ganadero del ejemplo de este capítulo. Explique por qué el coste de oportunidad del agricultor en la producción de un kilo de carne es de 2 kilos de patatas. Explique por qué el coste de oportunidad del ganadero en la producción de un kilo de carne es de 1/8 de kilo de patatas.
2. María puede leer 20 páginas de economía en una hora. También puede leer 50 de sociología en una hora. Dedica 5 horas diarias a estudiar.
 - a. Trace su frontera de posibilidades de producción correspondiente a la lectura de economía y de sociología.
 - b. ¿Cuál es el coste de oportunidad de María en la lectura de 100 páginas de sociología?
3. Los trabajadores alemanes y británicos pueden producir cada uno 4 automóviles al año. Un trabajador alemán puede producir 10 toneladas de cereales al año, mientras que un trabajador británico puede producir 5 toneladas. Para simplificar el análisis, suponga que cada país tiene 100 millones de trabajadores.
 - a. Elabore una tabla parecida a la 3-1 para esta situación.
 - b. Represente gráficamente la frontera de posibilidades de producción de la economía alemana y de la británica.

- c. ¿Cuál es el coste de oportunidad de un automóvil para Alemania? ¿Y el de los cereales? ¿Cuál es el coste de oportunidad de un automóvil para el Reino Unido? ¿Y el de los cereales? Ponga esta información en una tabla parecida a la 3-3.
- d. ¿Qué país tiene una ventaja absoluta en la producción de automóviles? ¿Y en la de cereales?
- e. ¿Qué país tiene una ventaja comparativa en la producción de automóviles? ¿Y en la de cereales?
- f. En ausencia de comercio, la mitad de los trabajadores de cada país produce automóviles y la mitad cereales. ¿Qué cantidades de automóviles y de cereales produce cada país?
- g. Partiendo de una situación en la que no hay comercio, cite un ejemplo en el que éste mejora el bienestar de los dos países.
4. Patri y Cris son compañeras de habitación. Dedican la mayor parte de su tiempo a estudiar (por supuesto), pero dejan alguno para sus actividades favoritas: hacer pizzas y hacer naranjada. Patri tarda 4 horas en hacer naranjada y 2 en hacer una pizza. Cris tarda 6 horas en hacer un litro de naranjada y 4 en hacer una pizza.
- a. ¿Cuál es el coste de oportunidad de hacer una pizza para cada una de las compañeras? ¿Quién tiene la ventaja absoluta en la producción de pizza? ¿Y la ventaja comparativa?
- b. Si Patri y Cris intercambian alimentos, ¿quién intercambiará pizza por naranjada?
- c. El precio de la pizza puede expresarse en litros de naranjada. ¿Cuál es el precio más alto al que puede intercambiarse la pizza y mejorar el bienestar de las dos compañeras? ¿Y el más bajo? Explique su respuesta.
5. Suponga que hay 10 millones de trabajadores en Canadá y que cada uno de ellos puede producir 2 automóviles o 30 quintales de trigo al año.
- a. ¿Cuál es el coste de oportunidad de producir un automóvil en Canadá? ¿Y el de producir un quintal de trigo? Explique la relación entre los costes de oportunidad de los dos bienes.
- b. Represente la frontera de posibilidades de producción de Canadá. Si decide consumir 10 millones de automóviles, ¿cuánto trigo puede consumir sin comerciar? Indique este punto en la frontera de posibilidades de producción.
- c. Ahora suponga que Estados Unidos está dispuesto a comprar 10 millones de automóviles a Canadá a cambio de 20 quintales de trigo por automóvil. Si Canadá continúa consumiendo 10 millones de automóviles, ¿cuánto trigo puede consumir Canadá gracias a este trato? Indique este punto en su gráfico. ¿Debe aceptar Canadá el trato?
6. Considere el caso de un profesor que está escribiendo un libro. Puede escribir los capítulos y recoger los datos necesarios más deprisa que cualquier otra persona de la universidad. Aun así, paga a un estudiante para que recoja datos en la biblioteca. ¿Es sensata esta decisión? Explique su respuesta.
7. Inglaterra y Escocia producen ambos bollos y jerseys. Suponga que un trabajador inglés puede producir 50 bollos por hora o un jersey por hora. Suponga que un trabajador escocés puede producir 40 bollos por hora o 2 jerseys por hora.
- a. ¿Qué país tiene la ventaja absoluta en la producción de cada bien? ¿Cuál tiene la ventaja comparativa?
- b. Si Inglaterra y Escocia deciden comerciar, ¿qué mercancía venderá Escocia a Inglaterra? Explique su respuesta.
- c. Si un trabajador escocés pudiera producir solamente un jersey por hora, ¿seguiría Escocia beneficiándose del comercio? ¿E Inglaterra? Explique su respuesta.
8. Considere de nuevo el caso del agricultor y el ganadero, analizado en este capítulo.
- a. Suponga que un avance tecnológico hace que el agricultor sea mejor en la producción de carne, por lo que ahora sólo necesita 2 horas para producir un kilo de carne. ¿Cuál es ahora su coste de oportunidad de la carne y de las patatas? ¿Altera eso su ventaja comparativa?
- b. ¿Sigue siendo bueno para el agricultor el trato que propone el ranchero de 3 kilos de carne por uno de patatas? Explique su respuesta.
- c. Proponga otro trato en el que pudieran estar de acuerdo ahora el agricultor y el ganadero.
9. La tabla adjunta describe las posibilidades de producción de dos ciudades del país Fubtolandia:
- | | CAMISETAS BLANCAS | CAMISETAS AZULGRANA |
|-----------|-------------------|---------------------|
| | POR HORA | POR HORA |
| Madrid | 3 | 1 |
| Barcelona | 2 | 1 |
- a. En ausencia de comercio, ¿cuál es el precio las camisetas azulgrana (expresado en camisetas blancas) en Madrid? ¿Y en Barcelona?
- b. ¿Qué ciudad tiene una ventaja absoluta en la producción de camisetas de cada color? ¿Y la ventaja comparativa?
- c. Si las ciudades comercian entre sí, ¿qué camisetas exportará cada una?
- d. ¿Cuál es el intervalo de precios al que puede haber comercio?
10. Suponga que todos los bienes pueden producirse con menos horas de trabajo en Alemania que en Francia.
- a. ¿En qué sentido es el coste de todos los bienes menor en Alemania que en Francia?
- b. ¿En qué sentido es el coste de algunos bienes menor en Francia?
- c. Si Alemania y Francia comerciaran entre sí, ¿mejoraría el bienestar de ambos como consecuencia? Explique su respuesta teniendo en cuenta las respuestas que ha dado a las preguntas (a) y (b).
11. ¿Son las siguientes afirmaciones verdaderas o falsas? Explique su respuesta en cada caso.
- a. «Dos países pueden beneficiarse del comercio aun cuando uno de ellos tenga una ventaja absoluta en la producción de todos los bienes.»
- b. «Algunas personas que tienen mucho talento poseen una ventaja comparativa en todo lo que hacen.»
- c. «Si un determinado intercambio es bueno para una persona, no puede serlo para otra.»



LA OFERTA Y LA DEMANDA I: CÓMO FUNCIONAN LOS MERCADOS

4

LAS FUERZAS DE MERCADO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

EN ESTE CAPÍTULO EL LECTOR

- Conocerá la naturaleza de un mercado competitivo.
- Verá qué determina la demanda de un bien en un mercado competitivo.
- Verá qué determina la oferta de un bien en un mercado competitivo.
- Observará de qué manera la oferta y la demanda determinan conjuntamente el precio de un bien y la cantidad vendida.
- Examinará el papel clave que desempeñan los precios en la asignación de los recursos escasos en las economías de mercado.

Cuando una ola de frío sacude Florida, el precio del zumo de naranja sube en los supermercados de todo Estados Unidos. Cuando comienza a hacer calor en Nueva Inglaterra todos los veranos, cae el precio de las habitaciones de hotel en el Caribe. Cuando estalla una guerra en Oriente Próximo, sube el precio de la gasolina en Estados Unidos y baja el de los Cadillac usados. ¿Qué tienen estos hechos en común? Todos ellos muestran el funcionamiento de la oferta y la demanda.

La *oferta* y la *demand*a son las dos palabras que más utilizan los economistas, y por una buena razón. Son las fuerzas que hacen que funcionen las economías de mercado. Determinan la cantidad producida de cada bien y el precio al que se vende. Si queremos saber cómo afectará a la economía un acontecimiento o una medida económica, debemos pensar primero cómo afectará a la oferta y a la demanda.

En este capítulo introducimos la teoría de la oferta y la demanda. Consideraremos cómo se comportan los compradores y los vendedores y cómo se interrelacionan. Mostramos de qué manera la oferta y la demanda determinan los precios en una economía de mercado y cómo éstos asignan, a su vez, sus recursos escasos.

LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA

Los términos *oferta* y *demand*a se refieren a la conducta de las personas cuando se interrelacionan en los mercados. Un **mercado** es un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta. Antes de analizar el comportamiento de ambos, veamos primero más extensamente qué entendemos por «mercado» y cuáles son los distintos tipos de mercados que observamos en la economía.

■ **mercado**

■ **grupo de compradores y vendedores de un bien o de un servicio**.

■ **Los mercados competitivos**

Los mercados adoptan muchas formas. A veces están muy organizados, como los mercados de muchos productos agrícolas. En estos mercados, los compradores y los vendedores se reúnen en un momento y un lugar específicos, y un subastador ayuda a fijar los precios y a organizar las ventas.

Pero es más frecuente que los mercados estén menos organizados. Consideremos, por ejemplo, el mercado de helado de una ciudad. Los compradores de helado no se reúnen en ningún momento. Los vendedores se encuentran en lugares distintos y ofrecen productos algo diferentes. No existe ningún subastador que anuncie el precio del helado. Cada vendedor anuncia el precio de un helado y cada comprador decide de cuánto helado comprará en cada tienda.

El grupo de compradores y vendedores de helado constituye un mercado, aun cuando no esté organizado. Cada comprador sabe que hay varios vendedores entre los cuales puede elegir, y cada vendedor es consciente de que su producto es similar al que ofrecen otros vendedores. El precio del helado y la cantidad vendida no son determinados por un único comprador o vendedor, sino por todos los compradores y los vendedores cuando se interrelacionan en el mercado.

El mercado de helado es muy competitivo, al igual que la mayoría de los mercados de la economía. Un **mercado competitivo** es aquel en el que hay muchos compradores y muchos vendedores, por lo que cada uno ejerce una influencia insignificante en el precio de mercado. Cada vendedor de helado controla en un grado limitado el precio, ya que otros ofrecen productos similares. Tiene pocas razones para cobrar un precio inferior al vigente, y si cobra más, los compradores acudirán a otros. Asimismo, ningún comprador de helado puede influir en su precio, ya que cada uno sólo compra una pequeña cantidad.

mercado competitivo
mercado en el que hay muchos compradores y muchos vendedores, por lo que cada uno de ellos ejerce una influencia insignificante en el precio de mercado

En este capítulo vemos cómo se interrelacionan los compradores y los vendedores en los mercados competitivos y de qué manera las fuerzas de la oferta y la demanda determinan tanto la cantidad vendida del bien como su precio.

La competencia: perfecta y de otros tipos

En este capítulo suponemos que los mercados son *perfectamente competitivos*. Los mercados perfectamente competitivos tienen dos características principales: (1) los bienes que se ofrecen en venta son todos iguales y (2) los compradores y los vendedores son tan numerosos que ningún comprador ni ningún vendedor puede influir en el precio de mercado. Como los compradores y los vendedores de los mercados perfectamente competitivos deben aceptar el precio determinado por el mercado, se dice que son *precio-aceptantes*.

Hay algunos mercados en los que es absolutamente válido el supuesto de la competencia perfecta. Por ejemplo, en el mercado de trigo, hay miles de agricultores que venden trigo y millones de consumidores que utilizan trigo y productos derivados del trigo. Como ningún comprador ni ningún vendedor puede influir en el precio del trigo, cada uno considera dado el precio.

Sin embargo, no todos los bienes y servicios se venden en mercados perfectamente competitivos. En algunos mercados sólo hay un vendedor, y éste fija el precio. Este tipo de vendedor se llama *monopolio*. Por ejemplo, la compañía local de televisión por cable puede ser un monopolio. Los residentes

de la ciudad probablemente sólo tendrán una compañía de televisión por cable a la que comprar este servicio.

Algunos mercados se encuentran entre los extremos de la competencia perfecta y el monopolio. Uno de esos mercados, llamado *oligopolio*, tiene unos cuantos vendedores que no siempre compiten ferozmente. Un ejemplo son las rutas aéreas. Si sólo son dos o tres compañías aéreas las que cubren la ruta entre dos ciudades, probablemente tratarán de evitar una competencia feroz con el fin de mantener altos los precios. Otro tipo de mercado es el *monopolísticamente competitivo*; contiene muchos vendedores, cada uno de los cuales ofrece un producto algo diferente. Como los productos no son exactamente iguales, cada vendedor tiene una cierta capacidad para fijar el precio de su propio producto. Un ejemplo es la industria de programas informáticos. Muchos programas de tratamiento de textos compiten entre sí por los usuarios, pero todos son diferentes y tienen su propio precio.

A pesar de la diversidad de tipos de mercados que encontramos en el mundo, comenzamos estudiando la competencia perfecta. Los mercados perfectamente competitivos son los más fáciles de analizar. Por otra parte, como existe un cierto grado de competencia en la mayoría, muchas de las lecciones que aprendemos estudiando la oferta y la demanda en condiciones de competencia perfecta también son válidas en el caso de los mercados más complicados.

PRUEBA RÁPIDA. ¿Qué es un mercado? • ¿Qué significa que un mercado sea competitivo?

LA DEMANDA

Comenzamos nuestro estudio de los mercados examinando la conducta de los compradores. Aquí vemos cuáles son los determinantes de la **cantidad demandada** de un bien, que es la cantidad que los compradores quieren y pueden comprar. Para centrar el análisis, consideremos un bien específico: el helado.

cantidad demandada

cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar

¿Qué determina la cantidad que demanda una persona?

Considere el lector su propia demanda de helado. ¿Cómo decide cuánto va a comprar al mes y qué factores influyen en su decisión? He aquí algunas de las respuestas que podría dar.

El precio. Si el precio del helado subiera a 20\$ la bola, compraría menos. Podría comprar yogur en su lugar. Si el precio del helado bajara a 0,20\$ la bola, compraría más. Como la cantidad demandada disminuye cuando sube el precio y aumenta cuando baja, decimos que la cantidad demandada está *relacionada negativamente* con el precio. Esta relación entre el precio y la cantidad demandada es cierta en el caso de la mayoría de los bienes de la economía y, de hecho, es tan general que los economistas la llaman **ley de la demanda**: manteniéndose todo lo demás constante, cuando sube el precio de un bien, disminuye la cantidad demandada.

ley de la demanda *ley que establece que manteniéndose todo lo demás constante, la cantidad demandada de un bien disminuye cuando sube su precio*

La renta. ¿Qué ocurriría con su demanda de helado si perdiera el empleo un verano? Lo más probable es que disminuyera. Una reducción de la renta significa que tendría menos para gastar en total, por lo que habría de gastar menos en algún bien y probablemente en la mayoría. Si desciende la demanda de un bien cuando disminuye la renta, ese bien se denomina **bien normal**.

bien normal *un bien es normal cuando aumenta la demanda si aumenta la renta, manteniéndose todo lo demás constante*

No todos los bienes son normales. Si la demanda de un bien aumenta cuando disminuye la renta, ese bien se denomina **bien inferior**. Un ejemplo podrían ser los desplazamientos en autobús. Cuando disminuye nuestra renta, es menos probable que compremos un automóvil o que tomemos un taxi, y más probable que nos desplacemos en autobús.

bien inferior *un bien es inferior cuando disminuye la demanda si aumenta la renta, manteniéndose todo lo demás constante*

Los precios de los bienes relacionados con él. Supongamos que baja el precio del yogur. La ley de la demanda afirma que compraremos más yogur. Al mismo tiempo, probablemente compraremos menos helado. Como el helado y el yogur son postres fríos, dulces y cremosos, satisfacen deseos parecidos. Cuando el descenso del precio de un bien reduce la demanda de otro, los dos se denominan **sustitutivos**. Los sustitutivos suelen ser pares de bienes que se utilizan uno en lugar del otro, como los perritos calientes y las hamburguesas, los jerseys y las sudaderas, y las entradas de cine y los alquileres de películas de vídeo.

bienes sustitutivos

dos bienes son sustitutivos cuando la subida del precio de uno de ellos provoca un aumento de la demanda del otro

Supongamos ahora que baja el precio del chocolate caliente. Según la ley de la demanda, compraremos más chocolate caliente. Sin embargo, en este caso también compraremos **más** helado, ya que el helado y el chocolate caliente suelen tomarse juntos. Cuando el descenso del precio de un bien eleva la demanda de otro, los dos se denominan **complementarios**. Los complementarios suelen ser pares de bienes que se utilizan conjuntamente, como la gasolina y los automóviles, las computadoras y los programas informáticos, y los esquíes y los billetes de los telesillas.

bienes complementarios

dos bienes son complementarios cuando la subida del precio de uno de ellos provoca una disminución de la demanda del otro

Los gustos. El determinante más evidente de nuestra demanda son nuestros gustos. Si nos gusta el helado, compraremos más. Los economistas normalmente no tratan de explicar los gustos de los consumidores, porque se basan en fuerzas históricas y psicológicas que están fuera del campo de la economía. Sin embargo, sí examinan lo que ocurre cuando cambian los gustos.

Las expectativas. Nuestras expectativas sobre el futuro pueden influir en nuestra demanda actual de un bien o servicio. Por ejemplo, si esperamos ganar una renta más alta el próximo mes, es posible que estemos más dispuestos a gastar algunos de nuestros ahorros actuales en la compra de helado. Por poner otro ejemplo, si esperamos que el precio del helado baje mañana, es posible que estemos menos dispuestos a comprar un helado al precio actual.

La tabla de demanda y la curva de demanda

Hemos visto que hay muchas variables que determinan la cantidad de helado que demanda una persona. Imaginemos que mantenemos constantes todas estas variables salvo una: el precio. Veamos ahora cómo afecta el precio a la cantidad demandada.

La Tabla 4-1 muestra cuántos helados compra Catalina cada mes a diferentes precios. Si el helado es gratis, Catalina consume 12 helados. A 0,50\$ el helado, compra 10. A medida que va subiendo más el precio, compra una cantidad cada vez menor de helado. Cuando el precio llega a ser de 3,00\$, no compra ninguno. La Tabla 4-1 es una **tabla de demanda**, que muestra la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada.

tabla de demanda *cuadro que muestra la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada*

La Figura 4-1 representa gráficamente las cifras de la Tabla 4-1. Convencionalmente, el precio del helado se encuentra en el eje de ordenadas, y la cantidad demandada en el de absisas. La línea recta de pendiente negativa que relaciona el precio y la cantidad demandada se llama **curva de demanda**.

curva de demanda *gráfico de la relación entre el precio de un bien y la cantidad demandada*

Tabla 4-1. TABLA DE DEMANDA DE CATALINA. La tabla de demanda muestra la cantidad demandada a cada precio

Precio de un helado (dólares)	Cantidad demandada de helados
0,00	12
0,50	10
1,00	8
1,50	6
2,00	4
2,50	2
3,00	0

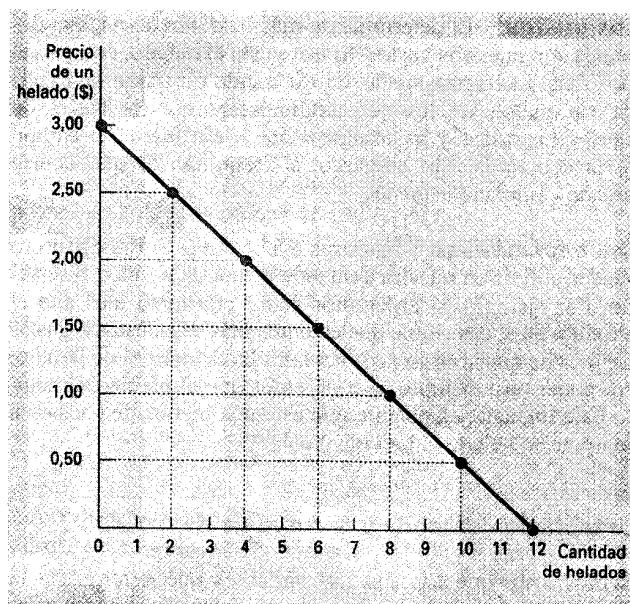


Figura 4-1. CURVA DE DEMANDA DE CATALINA. Esta curva de demanda, que representa gráficamente la tabla de demanda del Cuadro 4-1, muestra cómo varía la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio. Como una reducción del precio eleva la cantidad demandada, la curva de demanda tiene pendiente negativa.

Ceteris paribus

Siempre que el lector observe una curva de demanda, recuerde que se ha trazado manteniendo todo lo demás constante. La curva de demanda de Catalina, representada en la Figura 4-1, muestra qué ocurre con la cantidad de helado que demanda cuando sólo varía su precio. La curva se traza suponiendo que la renta, los gustos y las expectativas de Catalina y los precios de los productos relacionados con el helado no varían.

Los economistas emplean el término *ceteris paribus* para indicar que todas las variables pertinentes, salvo las que están estudiándose en ese momento, se mantienen constantes. La expresión latina significa literalmente «manteniéndose todo lo demás constante». La curva de demanda tiene pendiente negativa porque, *ceteris paribus*, una reducción de los precios significa un aumento de la cantidad demandada.

Aunque el término *ceteris paribus* se refiere a una situación hipotética en la que se supone que algunas de las variables se mantienen constantes, en el mundo real muchas cosas varían al mismo tiempo. Por esta razón, cuando utilizamos los instrumentos de la oferta y la demanda para analizar acontecimientos o medidas económicas, es importante tener presente qué se mantiene fijo y qué no.

ceteris paribus

expresión latina que significa «manteniéndose todo lo demás constante» y que se emplea para recordar que se supone que se mantienen constantes todas las variables, salvo la estudiada.

La demanda del mercado frente a la demanda individual

Hasta ahora nos hemos referido a la demanda de un producto por parte de una persona. Para ver cómo funcionan los mercados, necesitamos hallar la *demandas del mercado*, que es la suma de todas las demandas individuales de un determinado bien o servicio.

La Tabla 4-2 muestra las tablas de demanda de helado de dos personas: Catalina y Nicolás. La tabla de demanda de Catalina y la de Nicolás nos indican cuánto helado compran cada uno. La demanda del mercado es la suma de las dos demandas individuales.

Como la demanda del mercado se obtiene a partir de las demandas individuales, depende de todos los factores que determinan la demanda de los distintos compradores. Por lo tanto, la demanda del mercado depende de las rentas, los gustos y las expectativas de los compradores y de los precios de los bienes relacionados con ese. También depende del número de compradores (si se sumara Pedro, otro consumidor de helado, a Catalina y Nicolás, la cantidad demandada en el mercado sería mayor a todos y cada uno de los precios). Las tablas de demanda de la Tabla 4-2 muestran qué ocurre con la cantidad demandada cuando varía el precio y se mantienen constantes todas las demás variables que determinan la cantidad demandada.

La Figura 4-2 muestra las curvas de demanda que corresponden a estas tablas de demanda. Obsérvese que sumamos *horizontalmente* las curvas de demanda individuales para hallar la curva de demanda del mercado. Es decir, para hallar la cantidad total demandada a un precio cualquiera, sumamos las cantidades individuales que encontramos en el eje de abscisas de las curvas de demanda individuales. Como nos interesa analizar el funcionamiento de los mercados, utilizaremos casi siempre la curva de demanda del mercado. Ésta muestra cómo varía la cantidad total demandada de un bien cuando varía su precio.

Tabla 4-2. TABLAS DE DEMANDA INDIVIDUAL Y DE DEMANDA DEL MERCADO. La cantidad demandada en un mercado es la suma de las cantidades demandadas por todos los compradores

Precio de un helado (dólares)	Catalina	Nicolás	Mercado
0,00	12	7	19
0,50	10	6	16
1,00	8	5	13
1,50	6	4	10
2,00	4	3	7
2,50	2	2	4
3,00	0	1	1

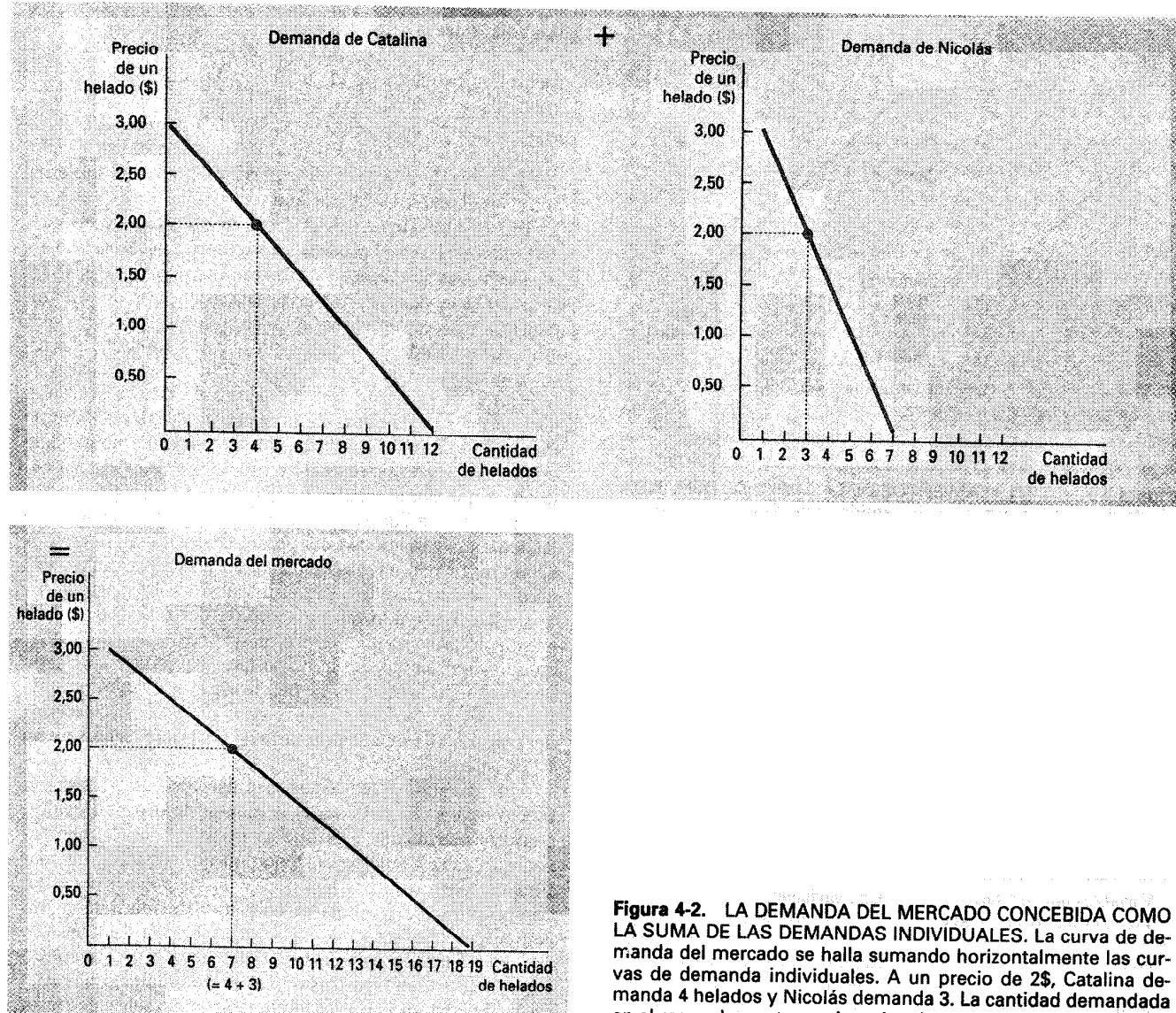


Figura 4-2. LA DEMANDA DEL MERCADO CONCEBIDA COMO LA SUMA DE LAS DEMANDAS INDIVIDUALES. La curva de demanda del mercado se halla sumando horizontalmente las curvas de demanda individuales. A un precio de 2\$, Catalina demanda 4 helados y Nicolás demanda 3. La cantidad demandada en el mercado a este precio es igual a 7 helados.

Desplazamientos de la curva de demanda

Supongamos que el Colegio de Médicos anuncia de repente un nuevo descubrimiento: las personas que toman helado habitualmente viven más tiempo y disfrutan de mejor salud. ¿Cómo afecta este anuncio al mercado de helado? El descubrimiento cambia los gustos de los consumidores y eleva la demanda de helado. Ahora los compradores quieren comprar una cantidad mayor de helado a cualquier precio dado, por lo que la curva de demanda de helado se desplaza hacia la derecha.

Siempre que varía un determinante cualquiera de la demanda que no sea el precio, la curva de demanda se desplaza. Como muestra la Figura 4-3, cualquier cambio que eleva la cantidad demandada a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de demanda hacia la derecha. Asimismo, cualquier cambio que reduce la cantidad demandada a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de demanda hacia la izquierda.

La Tabla 4-3 enumera las variables que determinan la cantidad demandada en un mercado y el modo en que influye una variación de la variable en la curva de demanda. Obsérvese que el precio desempeña un papel especial en este cuadro. Como se encuentra en el eje de ordenadas cuando representamos la curva de demanda, una variación del precio no desplaza la curva sino que representa un movimiento a lo largo de ella. En cambio, cuando varía la renta, los precios de los bienes relacionados, los gustos, las expectativas o el número de compradores, la cantidad demandada a cada precio varía, lo cual se representa por medio de un desplazamiento de la curva de demanda.

En resumen, *la curva de demanda muestra qué ocurre con la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio, manteniendo constantes todos los demás determinantes de la cantidad demandada. Cuando varía uno de estos otros determinantes, la curva de demanda se desplaza.*

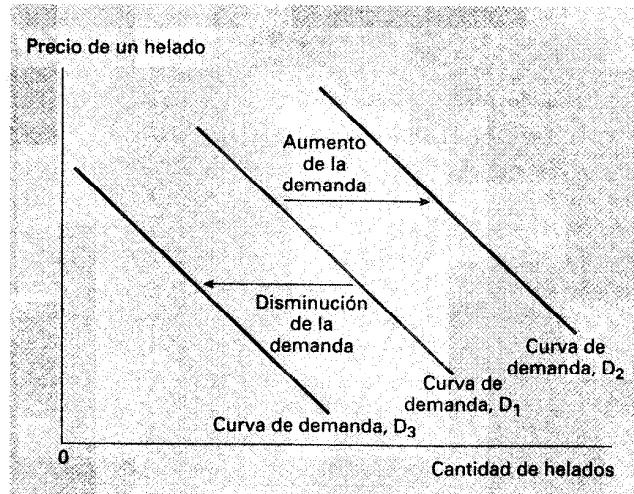


Figura 4-3. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA. Cualquier cambio que eleve la cantidad que desean adquirir los compradores a un precio dado desplaza la curva de demanda hacia la derecha. Cualquier cambio que reduzca la cantidad que desean adquirir los compradores a un precio dado desplaza la curva de demanda hacia la izquierda.

Tabla 4-3. DETERMINANTES DE LA CANTIDAD DEMANDADA. Esta tabla muestra las variables que pueden influir en la cantidad demandada en un mercado. Obsérvese el papel especial que desempeña el precio: una variación del precio representa un movimiento a lo largo de la curva de demanda, mientras que una variación de una de las demás variables desplaza la curva de demanda

Variables que afectan a la cantidad demandada	Una variación de esta variable...
Precio	Representa una variación a lo largo de la curva de demanda
Renta	Desplaza la curva de demanda
Precios de otros bienes relacionados con el bien examinado	Desplaza la curva de demanda
Gustos	Desplaza la curva de demanda
Expectativas	Desplaza la curva de demanda
Número de compradores	Desplaza la curva de demanda

CASO PRÁCTICO. DOS FORMAS DE REDUCIR LA CANTIDAD DEMANDADA DE CONSUMO DE TABACO

Los poderes públicos a menudo quieren reducir la cantidad de tabaco que consumen los fumadores. Pueden intentar alcanzar este objetivo de dos formas.

En primer lugar, pueden intentarlo desplazando la curva de demanda de cigarrillos y de otros productos deriva-

dos del tabaco. Las campañas de sensibilización, las advertencias sobre la salud que deben llevar obligatoriamente los paquetes de cigarrillos y la prohibición de los anuncios de cigarrillos en la televisión son todas ellas medidas que pretenden reducir la cantidad demandada de cigarrillos a cualquier precio dado. Si tienen éxito, desplazan la curva de demanda de cigarrillos hacia la izquierda, como en el panel (a) de la Figura 4-4.

En segundo lugar, los poderes públicos también pueden tratar de subir el precio de los cigarrillos. Si el gobierno grava, por ejemplo, la fabricación de cigarrillos, las compañías tabaqueras trasladan una gran parte de este impuesto a los consumidores en forma de unos precios más altos. Una subida del precio anima a los fumadores a reducir la cantidad de cigarrillos que fuman. En este caso, la reducción de la cantidad de consumo de tabaco no representa un desplazamiento de la curva de demanda, sino un movimiento a lo largo de esa misma curva de demanda a un punto que corresponde a un precio más alto y una cantidad menor, como en el panel (b) de la Figura 4-4.

¿En qué medida responde la cantidad de consumo de tabaco a las variaciones del precio de los cigarrillos? Los economistas han intentado responder a esta pregunta viendo qué ocurre cuando varía el impuesto sobre los cigarrillos. Han observado que una subida del precio de un 10 por ciento provoca una reducción de la cantidad demandada del 4 por ciento. Se ha visto que los adolescentes son especialmente sensibles al precio de los cigarrillos: una subida del precio del 10 por ciento provoca un descenso del consumo de tabaco por parte de los adolescentes de un 12 por ciento.

Una cuestión relacionada con ésta es cómo afecta el precio de los cigarrillos a la demanda de drogas ilegales, como la marihuana. Los que se oponen a los impuestos sobre el tabaco suelen sostener que el tabaco y la marihuana son sustitutivos, por lo que si los precios del tabaco son altos, se fomenta el consumo de marihuana. En cambio, muchos expertos en sustancias adictivas consideran que el tabaco es una droga que lleva a los jóvenes a experimentar con otras sustancias perjudiciales. La mayoría de los estudios de los datos son coherentes con esta idea: observan que un descenso de los precios del tabaco va unido a un aumento del consumo de marihuana. En otras palabras, parece que el tabaco y la marihuana son complementarios en lugar de sustitutivos.

PRUEBA RÁPIDA. Enumere los determinantes de la cantidad demandada de pizza. • Cite un ejemplo de una tabla de demanda de pizza y represente la curva de demanda correspondiente. • Cite un ejemplo de algo que desplazaría esta curva de demanda. • ¿Se desplazaría esta curva de demanda si variara el precio de la pizza?

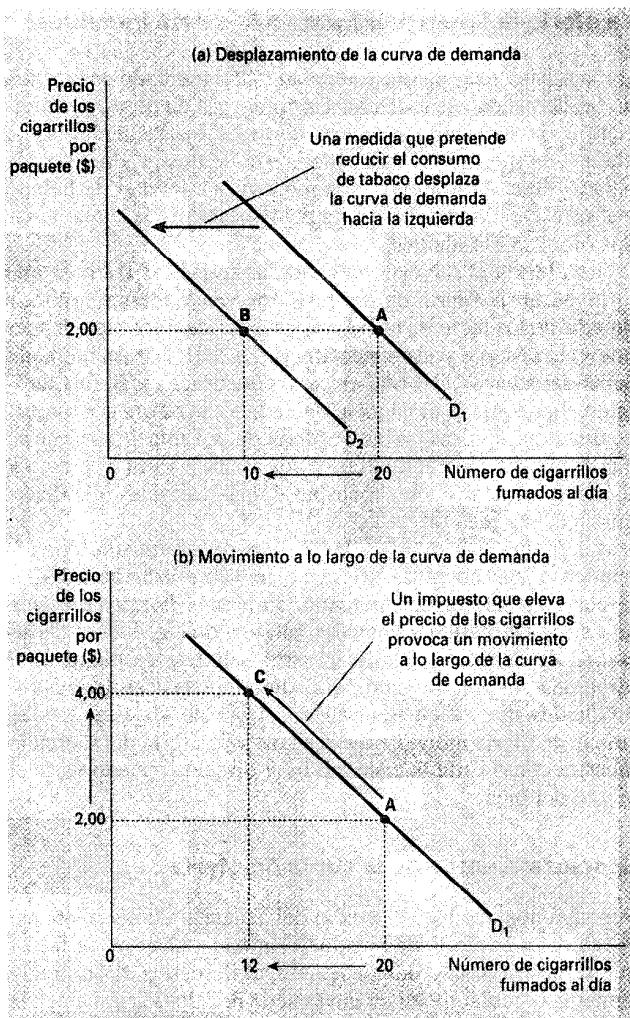


Figura 4-4. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA FRENTE A MOVIMIENTOS A LO LARGO DE LA CURVA DE DEMANDA. Si las advertencias de los paquetes de cigarrillos convencen a los fumadores de que fumen menos, la curva de demanda de cigarrillos se desplaza hacia la izquierda. En el panel (a), la curva de demanda se desplaza de D_1 a D_2 . A un precio de 2\$ el paquete, la cantidad demandada desciende de 20 a 10 cigarrillos al día, lo que se representa por medio de un desplazamiento del punto A al B. En cambio, si un impuesto eleva el precio de los cigarrillos, la curva de demanda no se desplaza, sino que observamos un movimiento a otro punto de esa curva. En el panel (b), cuando sube el precio de 2\$ a 4\$, la cantidad demandada desciende de 20 a 12 cigarrillos al día, lo que se representa por medio de un movimiento del punto A al C.

LA OFERTA

Pasamos ahora a analizar el otro lado del mercado y la conducta de los vendedores. La **cantidad ofrecida** de un bien o un servicio es la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender. Una vez más, para centrar el análisis, consideremos el mercado de helado y examinemos los factores que determinan la cantidad ofrecida.

cantidad ofrecida

cantidad de un bien que los vendedores quieren y pueden vender

¿Qué determina la cantidad que ofrece una persona?

Imaginemos que el lector dirige la empresa Dulces Estudiantiles S. A. (DESA), que produce y vende helado. ¿Qué determina la cantidad de helado que usted está dispuesto a producir y poner en venta? He aquí algunas respuestas posibles.

El precio. El precio del helado es uno de los determinantes de la cantidad ofrecida. Cuando es alto, la venta de helado es rentable y, por lo tanto, la cantidad ofrecida es elevada. Como vendedor de helado, usted trabaja muchas horas, compra muchas máquinas para fabricarlo y contrata muchos trabajadores. En cambio, cuando el precio es bajo, su negocio es menos rentable, por lo que produce menos. Si el precio es aún más bajo, es posible que decida abandonar totalmente el negocio, por lo que su cantidad ofrecida descenderá a cero.

Como la cantidad ofrecida aumenta cuando sube el precio y disminuye cuando baja, decimos que la cantidad ofrecida está *relacionada positivamente* con el precio del bien. Esta relación entre el precio y la cantidad ofrecida se denomina **ley de la oferta**: manteniéndose todo lo demás constante, cuando sube el precio de un bien, también aumenta la cantidad ofrecida.

ley de la oferta

ley que establece que manteniéndose todo lo demás constante, la cantidad ofrecida de un bien aumenta cuando sube su precio.

Los precios de los factores. Para producir helado, DESA utiliza varios factores: nata, azúcar, aromatizante, máquinas, edificios en los que se hace el helado y trabajo de los trabajadores para combinar los ingredientes y manejar las máquinas. Cuando sube el precio de uno de estos factores o de más, la producción de helado es menos rentable, por lo que su empresa ofrece menos helado. Si los precios de los factores suben significativamente, es posible que cierre la empresa y no ofrezca helado alguno. Por lo tanto, la oferta de un bien está relacionada negativamente con el precio de los factores utilizados para producirlo.

La tecnología. La tecnología empleada para transformar los factores en helado es otro determinante más de la oferta. Por ejemplo, la invención de la máquina mecanizada para producir helado redujo la cantidad de trabajo necesario para producirlo. Al reducir los costes de las empresas, el avance tecnológico incrementó la oferta de helado.

Las expectativas. La cantidad de helado que ofrece usted hoy puede depender de sus expectativas sobre el futuro. Por ejemplo, si espera que el precio del helado suba en el futuro, almacenará una parte de su producción actual y hoy ofrecerá menos en el mercado.

La tabla de oferta y la curva de oferta

Veamos cómo varía la cantidad ofrecida con el precio, manteniendo constantes los precios de los factores, la tecnología y las expectativas. La Tabla 4-4 muestra la cantidad ofrecida por Ben, vendedor de helado, a algunos precios del helado. A un precio inferior a 1,00\$, Ben no ofrece ningún helado. Cuando sube el precio, ofrece una cantidad cada vez mayor. Este cuadro se denomina **tabla de oferta**.

tabla de oferta Cuadro que muestra la relación entre el precio de un bien y la cantidad ofrecida

La Figura 4-5 representa gráficamente la relación entre la cantidad ofrecida de helado y el precio. La curva que relaciona el precio y la cantidad ofrecida se llama **curva de oferta**. La curva de oferta tiene pendiente positiva porque, *ceteris paribus*, una subida del precio significa un aumento de la cantidad ofrecida.

curva de oferta Gráfico de la relación entre el precio de un bien y la cantidad ofrecida

Tabla 4-4. TABLA DE OFERTA DE BEN. La tabla de oferta muestra la cantidad ofrecida a cada precio.

Precio de un helado (dólares)	Cantidad ofrecida de helados
0,00	0
0,50	0
1,00	1
1,50	2
2,00	3
2,50	4
3,00	5

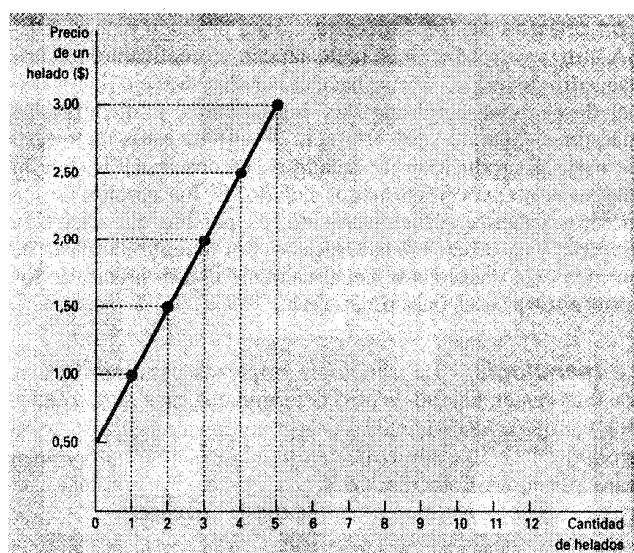


Figura 4-5. CURVA DE OFERTA DE BEN. Esta curva de oferta, que representa gráficamente la tabla de oferta del Cuadro 4-4, muestra cómo varía la cantidad ofrecida de un bien cuando varía su precio. Como una subida del precio eleva la cantidad ofrecida, la curva de oferta tiene pendiente positiva.

La oferta del mercado frente a la oferta individual

De la misma manera que la demanda del mercado es la suma de las demandas de todos los compradores, la oferta del mercado es la suma de las ofertas de todos los vendedores. La Tabla 4-5 muestra las tablas de oferta de dos productores de helado: Ben y Jerónimo. Nos indican la cantidad de helado que ofrece cada uno. La oferta del mercado es la suma de las dos ofertas individuales.

La oferta del mercado depende de todos los factores que influyen en la oferta de los distintos vendedores, como los precios de los factores utilizados para producir el bien, la tecnología existente y las expectativas. La oferta de un mercado depende, además, del número de vendedores (si Ben o Jerónimo abandonaran el negocio del helado, la oferta del mercado disminuiría). Las tablas de oferta de la Tabla 4-5 muestran qué ocurre con la cantidad ofrecida cuando varía el precio y se mantienen constantes todas las demás variables que determinan la cantidad ofrecida.

La Figura 4-6 muestra las curvas de oferta que corresponden a las tablas de oferta de la Tabla 4-5. Para hallar la curva de oferta del mercado, sumamos *horizontalmente* las curvas de oferta individuales, al igual que en el caso de las curvas de demanda. Es decir, para hallar la cantidad total ofrecida a un precio cualquiera, sumamos las cantidades individuales que se encuentran en el eje de abscisas de las curvas de oferta individuales. La curva de oferta del mercado muestra cómo varía la cantidad total ofrecida cuando varía el precio del bien.

Desplazamientos de la curva de oferta

Supongamos que baja el precio del azúcar. ¿Cómo afecta este cambio a la oferta de helado? Como el azúcar es un factor que se utiliza para producir helado, el descenso de su precio aumenta la rentabilidad de la venta de helado, lo cual eleva la oferta de helado: a un precio dado, ahora los vendedores están dispuestos a producir una cantidad mayor. Por lo tanto, la curva de oferta de helado se desplaza hacia la derecha.

Siempre que varía cualquier determinante de la oferta que no sea el precio del bien, la curva de oferta se desplaza. Como muestra la Figura 4-7, cualquier cambio que eleva la cantidad ofrecida a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de oferta hacia la derecha. Asimismo, cualquier cambio que reduce la cantidad ofrecida a todos y cada uno de los precios desplaza la curva de oferta hacia la izquierda.

Tabla 4-5. TABLAS DE OFERTA INDIVIDUAL Y DEL MERCADO. La cantidad ofrecida en un mercado es la suma de las cantidades ofrecidas por todos los vendedores.

Precio de un helado (dólares)	Ben	Jerónimo	Mercado
0,00	0	+	0
0,50	0	0	0
1,00	1	0	1
1,50	2	2	4
2,00	3	4	7
2,50	4	6	10
3,00	5	8	13

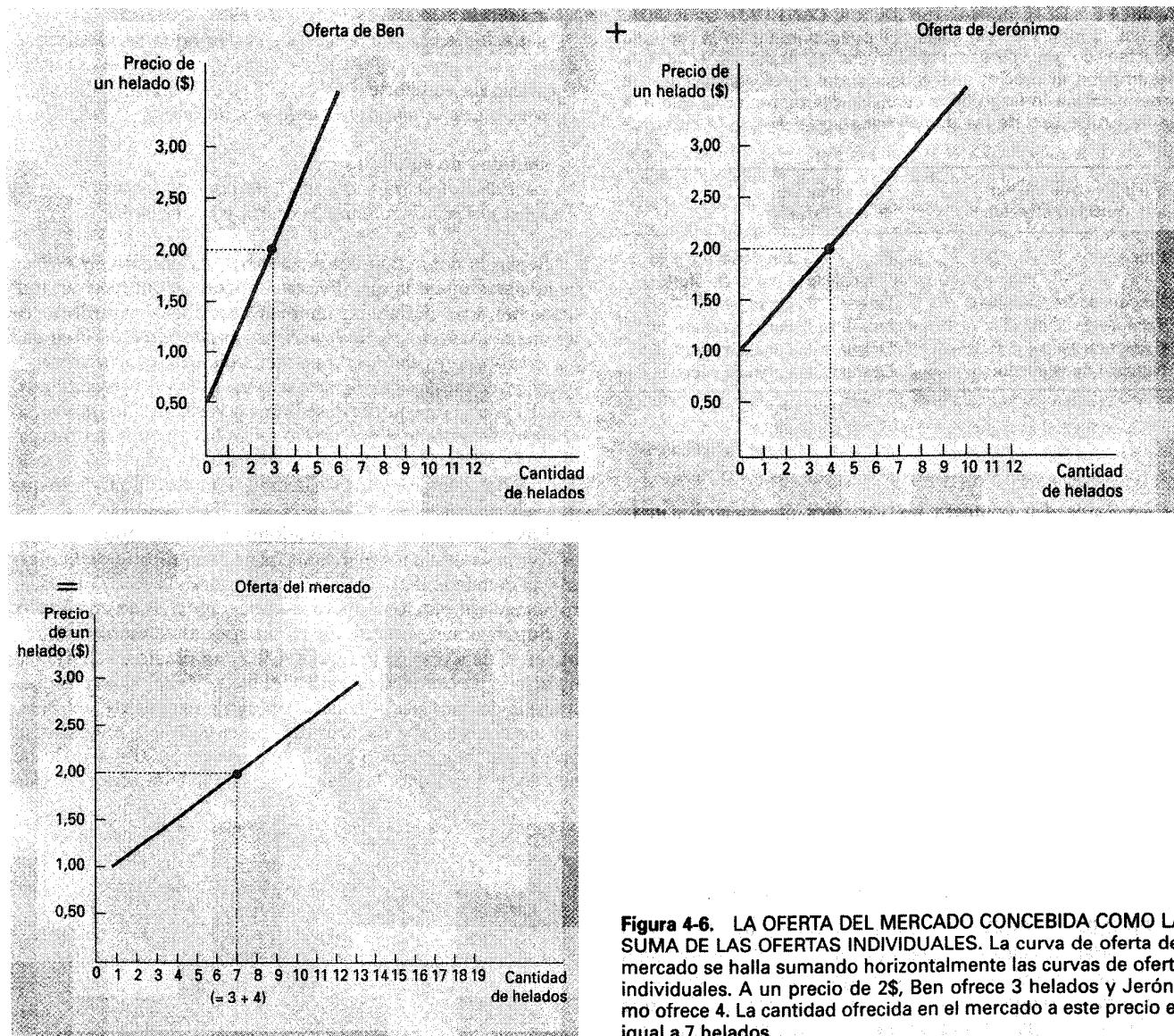


Figura 4-6. LA OFERTA DEL MERCADO CONCEBIDA COMO LA SUMA DE LAS OFERTAS INDIVIDUALES. La curva de oferta del mercado se halla sumando horizontalmente las curvas de oferta individuales. A un precio de 2\$, Ben ofrece 3 helados y Jerónimo ofrece 4. La cantidad ofrecida en el mercado a este precio es igual a 7 helados.

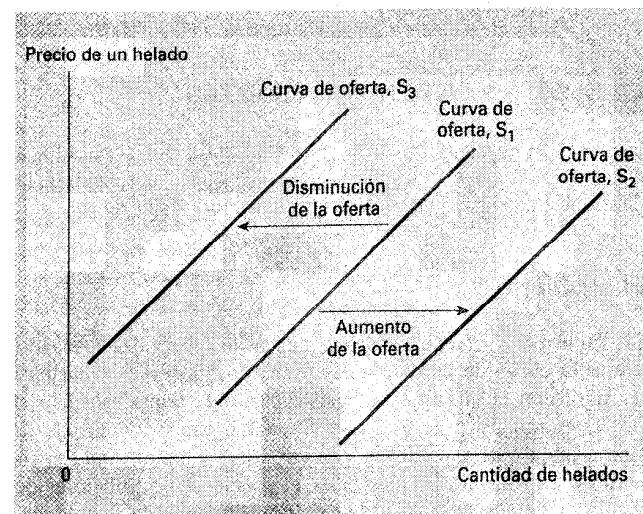


Figura 4-7. DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE OFERTA. Cualquier cambio que eleva la cantidad que los vendedores desean producir a un precio dado desplaza la curva de oferta hacia la derecha. Cualquier cambio que reduce la cantidad que los vendedores desean producir a un precio dado desplaza la curva de oferta hacia la izquierda.

Tabla 4-6. DETERMINANTES DE LA CANTIDAD OFRECIDA. Esta tabla indica las variables que pueden influir en la cantidad ofrecida en un mercado. Obsérvese el papel especial que desempeña el precio: una variación del precio representa un movimiento a lo largo de la curva de oferta, mientras que una variación de una de las demás variables desplaza la curva de oferta.

Variables que afectan a la cantidad ofrecida	Una variación de esta variable...
Precio	Representa una variación a lo largo de la curva de oferta
Precios de los factores	Desplaza la curva de oferta
Tecnología	Desplaza la curva de oferta
Expectativas	Desplaza la curva de oferta
Número de vendedores	Desplaza la curva de oferta

La Tabla 4-6 enumera las variables que determinan la cantidad ofrecida en un mercado y el modo en que un cambio de la variable afecta a la curva de oferta. Una vez más, el precio desempeña un papel especial en la tabla. Como el precio se encuentra en el eje de ordenadas cuando representamos la curva de oferta, una variación del precio no desplaza la curva sino que representa un movimiento a lo largo de ella. En cambio, cuando varían los precios de los factores, la tecnología, las expectativas o el número de vendedores, la cantidad ofrecida a cada precio varía, lo cual se representa por medio de un desplazamiento de la curva de oferta.

En resumen, *la curva de oferta muestra qué ocurre con la cantidad ofrecida de un bien cuando varía su precio, manteniendo constantes todos los demás determinantes de la cantidad ofrecida. Cuando varía uno de estos otros determinantes, la curva de oferta se desplaza.*

PRUEBA RÁPIDA. Enumere los determinantes de la cantidad ofrecida de pizza. • Cite un ejemplo de una tabla de oferta de pizza y represente gráficamente la curva de oferta correspondiente. • Cite un ejemplo de algo que desplazaría esta curva de oferta. • ¿Se desplazaría esta curva de oferta si variara el precio de la pizza?

LA OFERTA Y LA DEMANDA JUNTAS

Una vez analizadas la oferta y la demanda por separado, a continuación las combinamos para ver cómo determinan la cantidad de un bien vendida en un mercado y su precio.

El equilibrio

La Figura 4-8 muestra tanto la curva de oferta del mercado como la curva de demanda del mercado. Obsérvese que hay un punto en el que se cortan; este punto se llama **equilibrio** del mercado. El precio al que se cortan estas dos curvas se llama **precio de equilibrio** y la cantidad se denomina **cantidad de equilibrio**. En este caso, el precio de equilibrio es de 2,00\$ el helado y la cantidad de equilibrio es de 7 helados.

equilibrio

situación en la que la oferta y la demanda se igualan

precio de equilibrio

precio que equilibra la oferta y la demanda

cantidad de equilibrio

cantidad ofrecida y demandada cuando el precio se ha ajustado para equilibrar la oferta y la demanda

Según la definición del diccionario, la palabra **equilibrio** es la situación en la que diversas fuerzas se compensan mutuamente; esta definición también describe el equilibrio de un mercado. Al **precio de equilibrio, la cantidad del bien que los compradores quieren y pueden comprar es exactamente igual a la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender.** El precio de equilibrio se llama a veces **precio que vacía el mercado**, porque a este precio todos los agentes del mercado están satisfechos: los compradores han comprado todo lo que querían comprar y los vendedores han vendido todo lo que querían vender.

Las acciones de los compradores y los vendedores llevan de forma natural a los mercados hacia el equilibrio de la oferta y la demanda. Para comprender por qué, veamos qué ocurre cuando el precio de mercado no es igual al de equilibrio.

Supongamos primero que es superior al de equilibrio, como en el panel (a) de la Figura 4-9. A un precio de 2,50\$ cada helado, la cantidad ofrecida del bien (10 helados) es superior a la demandada (4 helados). Hay un **excedente** del bien: los oferentes no son capaces de vender todo lo que desean al precio vigente. Cuando hay un excedente en el mercado de helado, por ejemplo, los vendedores de helado observan que

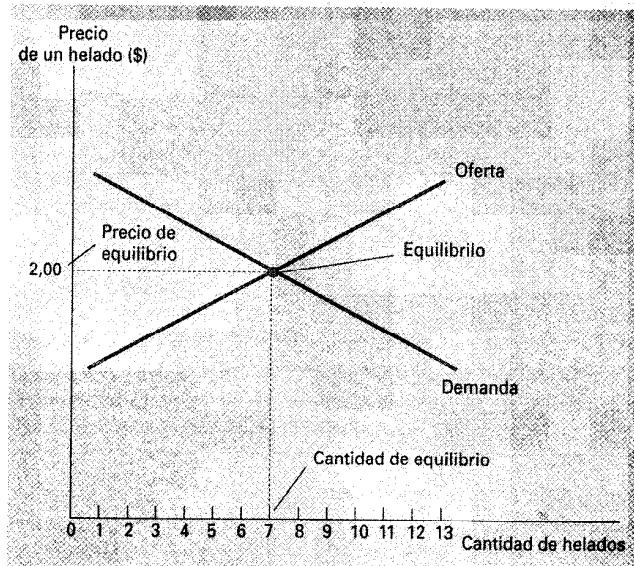


Figura 4-8. EL EQUILIBRIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA. El equilibrio se encuentra en el punto en el que se cortan las curvas de oferta y demanda. Al precio de equilibrio, la cantidad ofrecida es igual a la demandada. En este caso, el precio de equilibrio es de 2\$: a este precio, se ofrecen 7 helados y se demandan 7.

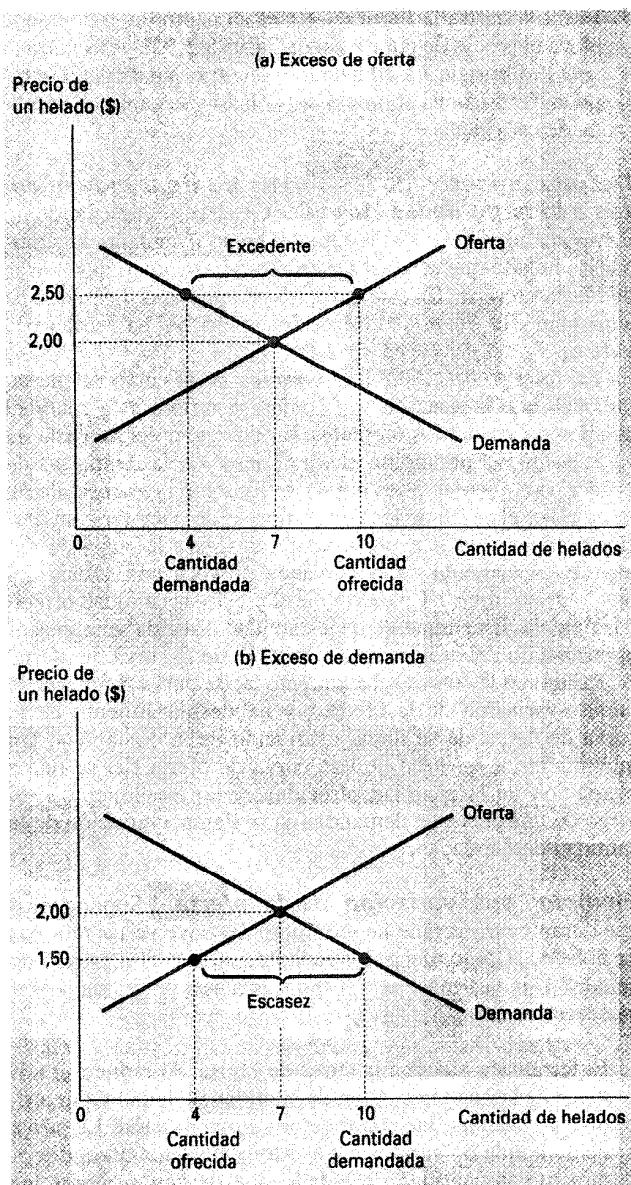


Figura 4-9. LOS MERCADOS NO SE ENCUENTRAN EN EQUILIBRIO. En el panel (a), hay un excedente. Como el precio de mercado de 2,50\$ es superior al de equilibrio, la cantidad ofrecida (10 helados) es superior a la demandada (4 helados). Los oferentes tratan de aumentar sus ventas bajando el precio de un helado, lo que lleva al precio hacia su nivel de equilibrio. En el panel (b), hay escasez. Como el precio de mercado de 1,50\$ es inferior al de equilibrio, la cantidad demandada (10 helados) es superior a la ofrecida (4 helados). Como hay demasiados compradores a la caza de demasiados pocos bienes, los oferentes pueden aprovecharse de la escasez subiendo el precio. Por lo tanto, en ambos casos, el ajuste de los precios lleva al mercado hacia el equilibrio de la oferta y la demanda.

sus congeladores están cada vez más llenos de helado que les gustaría vender, pero no pueden. Responden bajando sus precios. Éstos continúan bajando hasta que el mercado alcanza el equilibrio.

excedente situación en la que la cantidad ofrecida es mayor que la demandada

Supongamos ahora que el precio de mercado es inferior al de equilibrio, como en el panel (b) de la Figura 4-9. En este caso, el precio es de 1,50\$ el helado, y la cantidad demandada del bien es superior a la ofrecida. Hay una **escasez** del bien: los demandantes no pueden comprar todo lo que quieren al precio vigente. Cuando hay escasez, por ejemplo, en el mercado de helado, los compradores tienen que hacer largas colas para poder comprar uno de los pocos helados que hay. Cuando hay demasiados compradores a la caza de demasiados pocos bienes, los vendedores pueden responder a la escasez subiendo sus precios sin perder ventas. Cuando suben los precios, el mercado se traslada de nuevo al equilibrio.

escasez

situación en la que la cantidad demandada es mayor que la ofrecida

Por lo tanto, las actividades de los numerosos compradores y vendedores llevan automáticamente al precio de mercado hacia el precio de equilibrio. Una vez que el mercado alcanza su equilibrio, todos los compradores y los vendedores están satisfechos y no existen presiones al alza o a la baja sobre el precio. El tiempo que tardan los mercados en alcanzar el equilibrio varía de unos a otros, dependiendo del ritmo al que se ajusten los precios. Sin embargo, en la mayoría de los libres mercados, los excedentes y las escaseces sólo son temporales porque los precios acaban trasladándose a sus niveles de equilibrio. De hecho, este fenómeno es tan general que a veces se denomina **ley de la oferta y la demanda**: el precio de un bien se ajusta para equilibrar su oferta y su demanda.

ley de la oferta y la demanda

ley que establece que el precio de un bien se ajusta para equilibrar su oferta y su demanda

Tres pasos para analizar los cambios del equilibrio

Hasta ahora hemos visto que la oferta y la demanda determinan conjuntamente el equilibrio de un mercado, el cual determina a su vez el precio del bien y la cantidad que adquieren los compradores y producen los vendedores. Naturalmente, el precio y la cantidad de equilibrio dependen de la posición de las curvas de oferta y demanda. Cuando un acontecimiento desplaza una de estas curvas, cambia el equilibrio del mercado. El análisis de ese cambio se denomina **estática comparativa**, porque implica comparar dos situaciones estáticas: el antiguo equilibrio y el nuevo.

Cuando tratamos de averiguar cómo afecta un acontecimiento a un mercado, seguimos tres pasos. En primer lugar, averiguamos si el acontecimiento desplaza la curva de oferta, la de demanda o, en algunos casos, las dos. En segundo lugar, averiguamos si la curva se desplaza hacia la derecha o hacia la izquierda. En tercer lugar, utilizamos el gráfico de oferta y demanda para ver cómo afecta el desplazamiento al precio y la cantidad de equilibrio. La Tabla 4-7 resume estos tres pasos. Para ver cómo se utiliza esta receta, examinemos varios acontecimientos que podrían afectar al mercado de helado.

Tabla 4-7. PROGRAMA DE TRES PASOS PARA ANALIZAR LAS VARIACIONES DEL EQUILIBRIO

1. Averiguar si el acontecimiento desplaza la curva de oferta o la de demanda (o quizás las dos).
2. Averiguar en qué sentido se desplaza la curva.
3. Utilizar un gráfico de oferta y demanda para ver cómo varía el equilibrio como consecuencia del desplazamiento.

Ejemplo: una variación de la demanda. Supongamos que un verano el tiempo es muy caluroso. ¿Cómo afecta este hecho al mercado de helado? Para responder a esta pregunta, sigamos los tres pasos.

1. El tiempo caluroso afecta a la curva de demanda al alterar el gusto de los consumidores por el helado. Es decir, el tiempo altera la cantidad de helado que desean comprar los consumidores a un precio cualquiera dado. La curva de oferta no varía porque el tiempo no afecta directamente a las empresas que venden helado.
2. Como el tiempo caluroso lleva a los consumidores a tomar más helado, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha. La Figura 4-10 muestra este aumento de la demanda por medio del desplazamiento de la curva de demanda de D_1 a D_2 . Este desplazamiento indica que la cantidad demandada de helado es mayor a todos y cada uno de los precios.

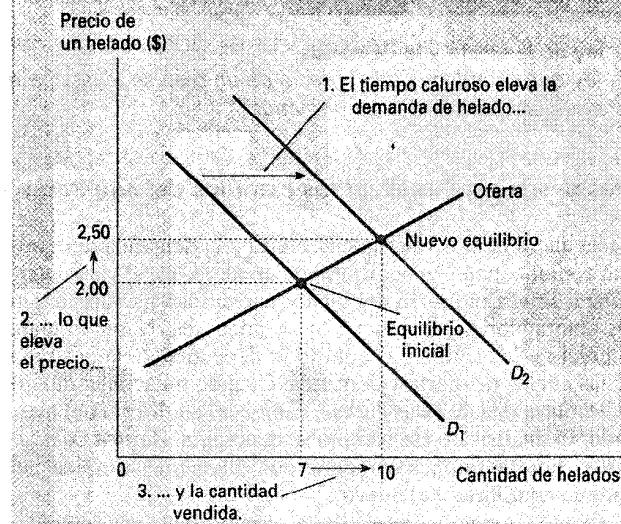


Figura 4-10. CÓMO AFECTA AL EQUILIBRIO UN AUMENTO DE LA DEMANDA. Un acontecimiento que eleva la cantidad demandada a un precio cualquiera dado desplaza la curva de demanda hacia la derecha. El precio y la cantidad de equilibrio aumentan. En este caso, un verano excepcionalmente caluroso lleva a los compradores a demandar más helado. La curva de demanda se desplaza de D_1 a D_2 , lo que provoca una subida del precio de equilibrio de 2,00\$ a 2,50\$ y un aumento de la cantidad de equilibrio de 7 a 10 helados.

3. Como muestra la Figura 4-10, el aumento de la demanda eleva el precio de equilibrio de 2,00\$ a 2,50\$ y la cantidad de equilibrio de 7 a 10 helados. En otras palabras, el tiempo caluroso eleva el precio del helado y la cantidad vendida de este bien.

Desplazamientos de las curvas frente a movimientos a lo largo de las curvas. Obsérvese que cuando un tiempo caluroso eleva el precio del helado, aumenta la cantidad de helado que ofrecen las empresas, aun cuando la curva de oferta no varíe. En este caso, los economistas dicen que ha aumentado la «cantidad ofrecida», pero no ha variado la «oferta».

La «oferta» se refiere a la posición de la curva de oferta, mientras que la «cantidad ofrecida» se refiere a la cantidad que desean vender los oferentes. En este ejemplo, la oferta no varía porque el tiempo no altera el deseo de las empresas de vender cualquiera que sea el precio. El tiempo caluroso altera, en cambio, el deseo de los consumidores de comprar a un precio cualquiera dado y, por lo tanto, desplaza la curva de demanda. El aumento de la demanda provoca una subida del precio de equilibrio. Cuando sube el precio, la cantidad ofrecida aumenta. Este aumento de la cantidad ofrecida se representa por medio del movimiento a lo largo de la curva de oferta.

Resumiendo, un desplazamiento de la curva de oferta se llama «variación de la oferta», y un desplazamiento de la curva de demanda se llama «variación de la demanda». Un movimiento a lo largo de una curva de oferta fija se llama «variación de la cantidad ofrecida», y un movimiento a lo largo de una curva de demanda fija se llama «variación de la cantidad demandada».

Ejemplo: una variación de la oferta. Supongamos que durante otro verano un terremoto destruye varias fábricas de helado. ¿Cómo afecta este acontecimiento al mercado de helado? Una vez más, para responder a esta pregunta, seguimos tres pasos.

1. El terremoto afecta a la curva de oferta. Al reducir el número de vendedores, altera la cantidad de helado que producen y venden las empresas a un precio dado. La curva de demanda no varía porque el terremoto no altera directamente la cantidad de helado que desean comprar los hogares.
2. La curva de oferta se desplaza hacia la izquierda porque a todos y cada uno de los precios disminuye la cantidad total que quieren y pueden comprar las empresas. La Figura 4-11 representa esta disminución de la oferta por medio de un desplazamiento de la curva de oferta de S_1 a S_2 .
3. Como muestra la Figura 4-11, el desplazamiento de la curva de oferta eleva el precio de equilibrio de 2,00\$ a 2,50\$ y reduce la cantidad de equilibrio de 7 a 4 helados. Como consecuencia del terremoto, sube el precio del helado y disminuye la cantidad vendida de ese bien.

Ejemplo: una variación tanto de la oferta como de la demanda. Supongamos ahora que el tiempo caluroso y el terremoto ocurren al mismo tiempo. Para analizar esta combinación de hechos, seguimos de nuevo los tres pasos.

1. Averiguamos que ambas curvas deben desplazarse. El tiempo caluroso afecta a la curva de demanda porque al-

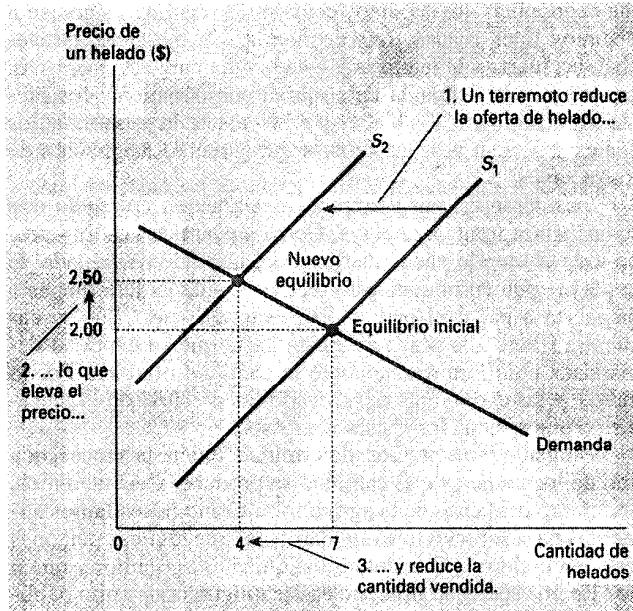


Figura 4-11. CÓMO AFECTA AL EQUILIBRIO UNA DISMINUCIÓN DE LA OFERTA. Un acontecimiento que reduce la cantidad ofrecida a un precio dado desplaza la curva de oferta hacia la izquierda. El precio de equilibrio sube y la cantidad de equilibrio disminuye. En este caso, un terremoto lleva a los vendedores a ofrecer menos helado. La curva de oferta se desplaza de S_1 a S_2 , lo que provoca una subida del precio de equilibrio de 2,00\$ a 2,50\$ y una disminución de la cantidad de equilibrio de 7 a 4 helados.

terá la cantidad de helado que desean comprar los hogares a un precio dado. Al mismo tiempo, el terremoto altera la curva de oferta porque altera la cantidad de helado que desean vender las empresas a un precio dado.

2. Las curvas se desplazan en el mismo sentido que en el análisis anterior: la curva de demanda se desplaza hacia la derecha y la de oferta hacia la izquierda. La Figura 4-12 representa estos desplazamientos.

3. Como muestra la Figura 4-12, hay dos resultados posibles dependiendo de la magnitud relativa de los desplazamientos de la demanda y de la oferta. En ambos casos, sube el precio de equilibrio. En el panel (a), en el que la demanda aumenta considerablemente, mientras que la oferta sólo disminuye algo, la cantidad de equilibrio también aumenta. En cambio, en el panel (b), en el que la oferta disminuye considerablemente, mientras que la demanda sólo aumenta algo, la cantidad de equilibrio disminuye. Por lo tanto, estos acontecimientos elevan ciertamente el precio del helado, pero el efecto que producen en la cantidad vendida de helado es ambiguo.

Resumen. Acabamos de ver tres ejemplos de cómo se utilizan las curvas de oferta y demanda para analizar un cambio del equilibrio. Siempre que un acontecimiento desplaza la curva de oferta, la curva de demanda o quizás ambas, podemos utilizar estos instrumentos para predecir cómo alterará este acontecimiento la cantidad vendida en condiciones de

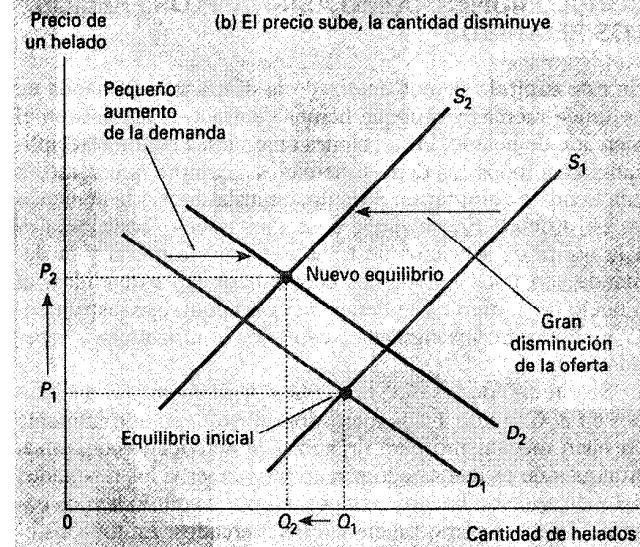
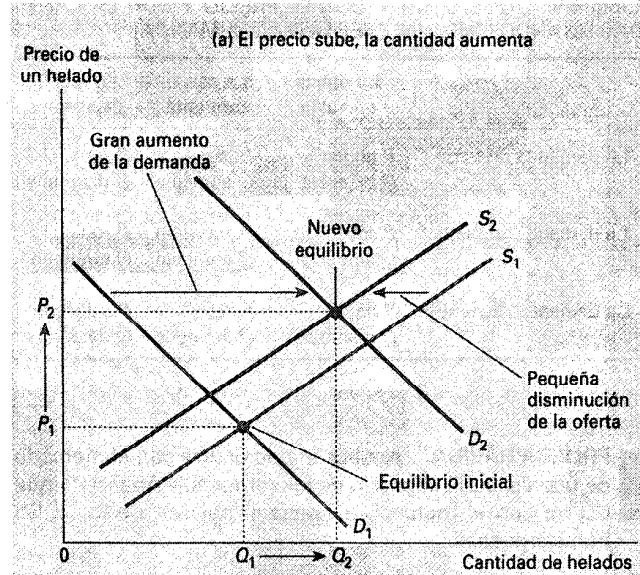


Figura 4-12. UN DESPLAZAMIENTO TANTO DE LA OFERTA COMO DE LA DEMANDA. En esta figura observamos simultáneamente un aumento de la demanda y una disminución de la oferta. Hay dos resultados posibles. En el panel (a), sube el precio de equilibrio de P_1 a P_2 y aumenta la cantidad de equilibrio de Q_1 a Q_2 . En el panel (b), sube de nuevo el precio de equilibrio de P_1 a P_2 , pero la cantidad de equilibrio disminuye de Q_2 a Q_1 .

equilibrio y el precio al que se vende el bien. La Tabla 4-8 muestra el resultado predicho en el caso de cualquier combinación de desplazamientos de las dos curvas. Para asegurarse de que comprende cómo se utilizan los instrumentos de la oferta y la demanda, escoja unos cuantos casos de este cuadro y asegúrese de que puede explicarse por qué la tabla contiene la predicción que contiene.

Tabla 4-8. ¿QUÉ OCURRE CON EL PRECIO Y CON LA CANTIDAD CUANDO VARÍA LA OFERTA O LA DEMANDA?

	La oferta no varía	La oferta aumenta	La oferta disminuye
La demanda no varía	P no varía Q no varía	P baja Q aumenta	P sube Q disminuye
La demanda aumenta	P sube Q aumenta	P ambiguo Q aumenta	P sube Q ambiguo
La demanda disminuye	P baja Q disminuye	P baja Q ambiguo	P ambiguo Q disminuye

PRUEBA RÁPIDA. Analice lo que ocurre con el mercado de pizza si sube el precio de los tomates. • Analice lo que ocurre con el mercado de pizza si baja el precio de las hamburguesas.

CONCLUSIONES: CÓMO ASIGNAN LOS PRECIOS LOS RECURSOS

En este capítulo hemos analizado la oferta y la demanda en un único mercado. Aunque hemos centrado el análisis en el mercado de helado, las lecciones aprendidas también se aplican a casi todos los demás mercados. Siempre que vamos a una tienda a comprar un artículo, contribuimos a la demanda de ese artículo. Siempre que buscamos trabajo, contribuimos a la oferta de servicios de trabajo. Como la oferta y la demanda son unos fenómenos económicos tan extendidos, el modelo de la oferta y la demanda es un poderoso instrumento analítico. En los siguientes capítulos lo utilizaremos repetidamente.

Según uno de los *diez principios de la economía* analizados en el Capítulo 1, los mercados constituyen normalmente un buen mecanismo para organizar la actividad económica. Aunque aún es demasiado pronto para saber si los resultados del mercado son buenos o malos, en este capítulo hemos comenzado a ver cómo funcionan los mercados. En todo siste-

ma económico, los recursos económicos han de asignarse a distintos fines rivales. Las economías de mercado aprovechan las fuerzas de la oferta y la demanda para ese propósito. La oferta y la demanda determinan conjuntamente los precios de los numerosos bienes y servicios de la economía, los cuales son, a su vez, las señales que guían la asignación de los recursos.

Consideremos, por ejemplo, la asignación del suelo que se encuentra frente a la playa. Como su cantidad es limitada, no todo el mundo puede disfrutar del lujo de vivir al lado de la playa. ¿Quién obtiene este recurso? Quienquiera que esté dispuesto a pagar el precio. El precio del suelo que se encuentra frente a la playa se ajusta hasta que su cantidad demandada equilibra exactamente la cantidad ofrecida. Por lo tanto, en las economías de mercado los precios son el mecanismo que raciona los recursos escasos.

Asimismo, los precios determinan quién produce cada uno de los bienes y qué cantidad se produce. Consideremos, por ejemplo, el caso de la agricultura. Como necesitamos alimentos para sobrevivir, es fundamental que algunas personas trabajen la tierra. ¿Qué determina quién es agricultor y quién no? En una sociedad libre, no existe ningún organismo público de planificación que tome esta decisión y garantice un suministro adecuado de alimentos. La asignación de los trabajadores a las explotaciones agrícolas se basa, por el contrario, en las decisiones de millones de trabajadores sobre lo que quieren ser. Este sistema descentralizado funciona perfectamente porque estas decisiones dependen de los precios. Los precios de los alimentos y los salarios de los trabajadores agrícolas (el precio de su trabajo) se ajustan para garantizar que un número suficiente de personas decidirá ser agricultor.

Si una persona nunca hubiera visto una economía de mercado en funcionamiento, esta idea podría parecer absurda. Las economías son grandes grupos de personas que se dedican a muchas actividades interdependientes. ¿Qué impide que la toma descentralizada de decisiones degenera en un caos? ¿Qué coordina las acciones de los millones de personas que tienen capacidades y deseos diferentes? ¿Qué garantiza que se hará realmente lo que es necesario hacer? La respuesta es, en una palabra, los *precios*. Si las economías de mercado son guiadas por una mano invisible, como sugirió divinamente Adam Smith, el sistema de precios es la batuta que utiliza la mano invisible para dirigir la orquesta económica.

Resumen

- Los economistas utilizan el modelo de la oferta y la demanda para analizar los mercados competitivos. En un mercado competitivo, hay muchos compradores y vendedores, cada uno de los cuales ejerce una influencia escasa o nula en el precio de mercado.
- La curva de demanda muestra cómo depende la cantidad demandada de un bien de su precio. Según la ley de la demanda, cuando baja el precio de un bien, aumenta la cantidad demandada. Por lo tanto, la curva de demanda tiene pendiente negativa.
- Entre los determinantes de la cantidad demandada se encuentran, además del precio, la renta, los gustos, las expectativas y los precios de los bienes sustitutivos y complementarios. Si varía uno de estos otros determinantes, la curva de demanda se desplaza.
- La curva de oferta muestra cómo depende la cantidad ofrecida de un bien de su precio. Según la ley de la oferta, cuando sube el precio de un bien, aumenta la cantidad ofrecida. Por lo tanto, la curva de oferta tiene pendiente positiva.
- Entre los determinantes de la cantidad ofrecida se encuentran, además del precio, los precios de los factores, la tecnología y las expectativas. Si varía uno de estos otros determinantes, la curva de oferta se desplaza.
- La intersección de las curvas de oferta y demanda determina el equilibrio del mercado. Al precio de equilibrio, la cantidad demandada es igual a la ofrecida.

- La conducta de los compradores y de los vendedores lleva de forma natural a los mercados al equilibrio. Cuando el precio de mercado es superior al de equilibrio, hay un excedente del bien, lo que provoca un descenso del precio de mercado. Cuando el precio de mercado es inferior al de equilibrio, hay una escasez, lo que provoca una subida del precio de mercado.
- Para ver cómo influye un acontecimiento cualquiera en un mercado, utilizamos el gráfico de oferta y demanda para observar cómo afecta ese acontecimiento al precio y la cantidad de equilibrio. Para ello seguimos tres pasos. En primer lugar, averiguamos si el acontecimiento desplaza la curva de oferta o la de demanda (o ambas). En segundo lugar, averiguamos en qué sentido se desplaza la curva. En tercer lugar, comparamos el nuevo equilibrio con el antiguo.
- En las economías de mercado, los precios son las señales que guían las decisiones económicas y asignan de esa forma los recursos escasos. El precio de todos y cada uno de los bienes de la economía garantiza que la oferta y la demanda se encuentran en equilibrio. El precio de equilibrio determina, pues, la cantidad del bien que deciden adquirir los compradores y la cantidad que deciden producir los vendedores.

Conceptos clave

mercado, pág. 41

mercado competitivo, pág. 42

cantidad demandada, pág. 42

ley de la demanda, pág. 43

bien normal, pág. 43

bien inferior, pág. 43

bienes sustitutivos, pág. 43

bienes complementarios, pág. 43

tabla de demanda, pág. 43

curva de demanda, pág. 43

ceteris paribus, pág. 44

cantidad ofrecida, pág. 47

ley de la oferta, pág. 47

tabla de oferta, pág. 48

curva de oferta, pág. 48

equilibrio, pág. 50

precio de equilibrio, pág. 50

cantidad de equilibrio, pág. 50

excedente, pág. 51

escasez, pág. 51

ley de la oferta y la demanda, pág. 51

Preguntas de repaso

1. ¿Qué es un mercado competitivo? Describa brevemente los tipos de mercado, salvo los mercados perfectamente competitivos.
2. ¿Qué determina la cantidad de un bien demandada por los compradores?
3. ¿Qué son la tabla de demanda y la curva de demanda y cómo están relacionadas entre sí? ¿Por qué tiene pendiente negativa la curva de demanda?
4. ¿Provoca un cambio de los gustos de los consumidores un movimiento a lo largo de la curva de demanda o un desplazamiento de la curva de demanda? ¿Provoca una variación del precio un movimiento a lo largo de la curva de demanda o un desplazamiento de la curva de demanda?
5. La renta de Popeye disminuye, por lo que compra más espinacas. ¿Son las espinacas un bien inferior, o normal? ¿Qué ocurre con su curva de demanda de espinacas?
6. ¿Qué determina la cantidad de un bien ofrecida por los vendedores?
7. ¿Qué son la tabla de oferta y la curva de oferta y cómo están relacionadas entre sí? ¿Por qué tiene la curva de oferta pendiente positiva?
8. ¿Provoca un cambio de la tecnología de los productores un movimiento a lo largo de la curva de oferta, o un desplazamiento de la curva de oferta? ¿Provoca una variación del precio un movimiento a lo largo de la curva de oferta, o un desplazamiento de la curva de oferta?
9. Defina el equilibrio de un mercado y las fuerzas que lo llevan a su equilibrio.
10. La cerveza y la pizza son bienes complementarios porque suelen disfrutarse conjuntamente. Cuando sube el precio de la cerveza, ¿qué ocurre con la oferta, la demanda, la cantidad ofrecida, la cantidad demandada y el precio en el mercado de pizza?
11. Describa el papel que desempeñan los precios en las economías de mercado.

Problemas y aplicaciones

1. Explique cada una de las afirmaciones siguientes utilizando gráficos de oferta y demanda.
 - a. Cuando una oleada de frío sacude Florida, el precio del zumo de naranja sube en los supermercados de todo el país.
 - b. Todos los veranos, cuando comienza a hacer calor en Nueva Inglaterra, caen los precios de las habitaciones de hotel de los centros turísticos del Caribe.
 - c. Cuando estalla una guerra en Oriente Próximo, sube el precio de la gasolina mientras que baja el de los Cadillac usados.

2. «Un aumento de la demanda de cuadernos eleva la cantidad demandada de cuadernos, pero no la ofrecida». ¿Es verdadera o falsa esta afirmación? Explique su respuesta.
3. Considere el mercado de furgonetas. Identifique en cada uno de los acontecimientos aquí enumerados qué determinantes de la demanda o de la oferta resultan afectados. Indique también si aumenta o disminuye la demanda o la oferta. Muestre el efecto producido en el precio y la cantidad de furgonetas.
 - a. La gente decide tener más hijos.
 - b. Una huelga de los trabajadores siderúrgicos eleva los precios del acero.
 - c. Los ingenieros desarrollan nuevas máquinas automatizadas para producir furgonetas.
 - d. Sube el precio de los automóviles familiares.
 - e. Una caída de la bolsa de valores reduce la riqueza de la gente.
4. Durante la década de 1990, los avances tecnológicos redujeron el coste de los chips de computadora. ¿Cómo cree que afectó esta reducción al mercado de computadoras? ¿Y al de programas informáticos? ¿Y al de mecanógrafos?
5. Muestre por medio de gráficos de oferta y demanda cómo afectan los siguientes acontecimientos al mercado de sudaderas:
 - a. Un huracán barre Carolina del Sur y destruye la cosecha de algodón.
 - b. Baja el precio de las chaquetas de cuero.
 - c. Todas las universidades obligan a hacer ejercicios físicos por la mañana con el atuendo adecuado.
 - d. Se inventan nuevas máquinas de tejer.
6. Suponga que en el año 2005 el número de nacimientos es temporalmente alto. ¿Cómo afecta esta explosión de la natalidad al precio de los servicios de cuidar niños en el año 2010 y en el 2020? Pista: los niños de cinco años necesitan cuidadores, mientras que los de quince pueden serlo ellos mismos.
7. El *ketchup* es un complementario (así como un condimento) de los perritos calientes. Si sube el precio de los perritos calientes, ¿qué ocurre con el mercado de *ketchup*? ¿Y con el de tomates? ¿Y con el de zumo de tomate? ¿Y con el de zumo de naranja?
8. En el caso práctico presentado en este capítulo hemos analizado los impuestos sobre el tabaco para reducir su consumo. Piense ahora en los mercados de otros productos derivados del tabaco, como los puros y el tabaco de mascar.
 - a. ¿Son estos bienes sustitutivos o complementarios de los cigarrillos?
 - b. Muestre por medio de un gráfico de oferta y demanda qué ocurre en los mercados de puros y tabaco de mascar si se incrementa el impuesto sobre los cigarrillos.
 - c. Si los poderes públicos quisieran reducir el consumo total de tabaco, ¿qué medidas podrían combinar con el impuesto sobre el tabaco?
9. El mercado de pizza tiene las siguientes tablas de demanda y oferta:

PRECIO (dólares)	CANTIDAD DEMANDADA	CANTIDAD OFRECIDA
4	135	26
5	104	53
6	81	81
7	68	98
8	53	110
9	39	121

Represente gráficamente las curvas de demanda y de oferta. ¿Cuáles son el precio y la cantidad de equilibrio en este mercado? Si en este mercado el precio efectivo fuera *superior* al de equilibrio, ¿qué llevaría al mercado al equilibrio? Si fuera *inferior* al de equilibrio, ¿qué llevaría al mercado al equilibrio?

10. Como el pan y el queso suelen comerse juntos, son bienes complementarios.
 - a. Observamos que tanto el precio de equilibrio del queso como la cantidad de equilibrio de pan han aumentado. ¿A qué podría deberse este patrón? ¿A un descenso del precio de la harina o a un descenso del precio de la leche? Ilústrello y explique su respuesta.
 - b. Suponga, por el contrario, que el precio de equilibrio del queso ha subido, pero la cantidad de equilibrio de pan ha disminuido. ¿A qué podría deberse este patrón? ¿A una subida del precio de la harina o a una subida del precio de la leche? Ilústrello y explique su respuesta.

11. Suponga que el precio de las entradas para ver partidos de baloncesto en su universidad depende de las fuerzas del mercado. Actualmente, las tablas de demanda y oferta son las siguientes:

PRECIO (dólares)	CANTIDAD DEMANDADA	CANTIDAD OFRECIDA
4	10.000	8.000
8	8.000	8.000
12	6.000	8.000
16	4.000	8.000
20	2.000	8.000

- a. Trace las curvas de demanda y de oferta. ¿Qué tiene de excepcional esta curva de oferta? ¿Por qué podría ser cierto?
- b. ¿Cuáles son el precio y la cantidad de entradas de equilibrio?
- c. Su universidad planea aumentar el número total de matriculados el próximo año en 5.000 estudiantes. Los estudiantes adicionales tendrán la siguiente tabla de demanda:

PRECIO (dólares)	CANTIDAD DEMANDADA
4	4.000
8	3.000
12	2.000
16	1.000
20	0

Ahora sume la tabla inicial de demanda y la tabla de demanda de los nuevos estudiantes para hallar la nueva tabla de demanda de toda la universidad. ¿Cuáles serán ahora el precio y la cantidad de equilibrio?

12. Un artículo publicado en *The New York Times* describía una fructífera campaña de marketing llevada a cabo por la industria de champán francés. El artículo señalaba que «muchos ejecutivos se sentían culpables de los estratosféricos precios del champán, pero también temían que esas subidas tan bruscas provocaran un descenso de la demanda, lo que haría que cayeran los precios». ¿Qué errores estaban cometiendo los ejecutivos en su análisis de la situación? Ilustre su respuesta con un gráfico.