

El problema económico

¡Bueno, mejor, óptimo!

Nuestro estilo de vida actual sorprende a nuestros abuelos y habría dejado boquiabiertos a nuestros bisabuelos. La música en MP3, los videojuegos, los teléfonos celulares, la manipulación genética y las computadoras personales, todo lo cual ni siquiera existía

hace 25 años, ha transformado nuestra existencia cotidiana. Para casi todos la vida es buena y promete seguir mejorando. Sin embargo, todavía debemos hacer elecciones y enfrentar sus costos.

Quizá la elección más importante que usted haga será en qué momento abandonar la escuela y comenzar a trabajar de tiempo completo. Cuando termine los estudios que cursa actualmente, ¿seguirá en la escuela para

obtener su título profesional o un posgrado? ¿Cuáles son los costos y las consecuencias de esta elección? Volveremos a esta pregunta en *Lectura entre líneas* al final de este capítulo.

Cuando hacemos elecciones, perseguimos nuestro interés personal. ¿Nuestras elecciones sirven también al interés social? ¿Y a qué nos referimos con interés social?

En el mundo actual vemos una increíble cantidad de especialización y comercio. Cada uno nos especializamos en un trabajo específico como abogados, periodistas o constructores de casas. ¿Por qué? ¿Cómo nos benefician la especialización y el comercio?

Las instituciones sociales que hoy damos por sentado en realidad han evolucionado a lo largo de muchos siglos. Entre ellas se incluyen empresas, mercados y un sistema político y legal que protege la propiedad privada. ¿Por qué se desarrollaron estas instituciones?

◆ Estas son las preguntas que analizaremos en este capítulo. Comenzaremos con el problema económico fundamental (la escasez y la elección) y con el concepto de la frontera de posibilidades de producción. Después estudiaremos la idea medular de la economía: que la búsqueda del interés social significa usar los recursos de manera eficiente. También descubriremos la manera de expandir la producción mediante la acumulación de capital, el aumento de nuestros conocimientos, la especialización y el comercio. Lo que usted aprenderá en este capítulo es el fundamento sobre el que se sostiene toda la economía.

Después de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- ▶ Definir la frontera de posibilidades de producción y calcular el costo de oportunidad
- ▶ Distinguir entre las posibilidades y las preferencias de producción y describir la distribución eficiente de recursos
- ▶ Explicar de qué manera las elecciones de producción actuales expanden las posibilidades de producción futuras
- ▶ Explicar cómo la especialización y el comercio expanden nuestras posibilidades de producción
- ▶ Describir las instituciones económicas que coordinan las decisiones

Posibilidades de producción y costo de oportunidad

Todos los días, en minas, fábricas, tiendas, oficinas, granjas y construcciones, millones de personas producen una enorme diversidad de bienes y servicios valuados, tan sólo en Estados Unidos, en 50 mil millones de dólares. Pero la cantidad de bienes y servicios que podemos producir se ve limitada por la disponibilidad de recursos y la tecnología. Si deseamos aumentar nuestra producción de un bien, debemos disminuir la de otro; una vez más nos enfrentamos a un problema de intercambio. A continuación aprenderemos sobre la frontera de posibilidades de producción, un concepto que describe el límite de lo que podemos producir y nos ofrece una clara idea de lo que es un intercambio.

La **frontera de posibilidades de producción (FPP)** es el límite entre las combinaciones de bienes y servicios que pueden producirse y las que no. Para ilustrar la FPP, nos enfocaremos en dos bienes a la vez y mantendremos constantes las cantidades producidas de los demás bienes y servicios. Es decir, analizaremos un *modelo económico* en el que todo permanece igual (*ceteris paribus*), excepto la producción de los dos bienes que queremos considerar.

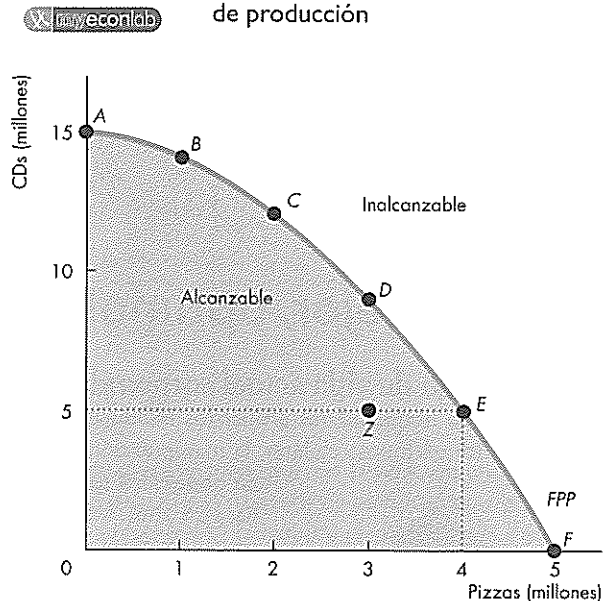
Echemos un vistazo a la frontera de posibilidades de producción de CDs y pizzas, artículos que representan *cualquier* otro par de bienes o servicios.

Frontera de posibilidades de producción

La *frontera de posibilidades de producción* de CDs y pizzas muestra los límites de la producción de estos dos bienes, dados los recursos totales de que se dispone para producirlos. La figura 2.1 muestra esta frontera de posibilidades de producción. La tabla enumera algunas combinaciones de las cantidades de pizzas y CDs que pueden producirse en un mes según los recursos disponibles. La figura representa gráficamente estas combinaciones. El eje de las *x* muestra la cantidad de pizzas producidas y el eje de las *y* la cantidad de CDs fabricados.

La FPP ilustra la *escasez* porque es imposible alcanzar los puntos que están más allá de la frontera. Esos puntos describen deseos que no pueden ser satisfechos. En contraste, podemos producir en cualquier punto ubicado *dentro* de la FPP y en los que están *sobre* ella: son puntos alcanzables. Imagine que en un mes típico producimos 4 millones de pizzas y 5 millones de CDs. En la gráfica de la figura 2.1 esta combinación se muestra como el punto *E* y en la tabla como la posibilidad *E*. La figura también ilustra otras posibilidades de producción. Por ejemplo, podríamos dejar de producir pizzas y destinar a todo el personal que las elabora a la producción de CDs. El punto *A* de la gráfica y la posi-

FIGURA 2.1 Frontera de posibilidades de producción



Posibilidad	Pizzas (millones)		CDs (millones)
A	0	y	15
B	1	y	14
C	2	y	12
D	3	y	9
E	4	y	5
F	5	y	0

La tabla enumera seis puntos en la frontera de posibilidades de producción de CDs y pizzas. La fila A nos dice que si no producimos ninguna pizza, la cantidad máxima de CDs que podemos fabricar es de 15 millones. Las filas de la tabla se representan gráficamente como los puntos A, B, C, D, E y F en la figura. La línea que pasa a través de esos puntos es la frontera de posibilidades de producción (FPP).

La FPP separa lo alcanzable de lo inalcanzable. La producción es posible en cualquier punto *dentro* del área naranja o *sobre* la frontera. Los puntos ubicados fuera de la frontera son inalcanzables. Los puntos que están por dentro de la frontera, como el punto Z, son ineficientes porque los recursos se desaprovechan o están mal asignados. En esos puntos es posible usar los recursos disponibles para producir más de cualquiera de los bienes o de ambos.

bilidad A de la tabla muestran este caso. La cantidad de CDs producidos aumenta a 15 millones y la producción de pizzas desaparece. También podríamos cerrar las fábricas de CDs y enfocar todos los recursos a la producción de pizzas. En esta situación producimos 5 millones de pizzas. El punto F de la gráfica y la posibilidad F de la tabla ilustran este caso.

Producción eficiente

Logramos una **producción eficiente** cuando no podemos producir más de un bien sin producir menos de algún otro. Cuando la producción es eficiente, significa que nos encontramos en un punto *sobre* la *FPP*. Si estamos en un punto *dentro* de la *FPP*, como el punto Z de la figura 2.1, la producción es *ineficiente*, ya sea porque tenemos recursos *sin utilizar*, porque están *mal asignados* o por ambas razones.

Se considera que los recursos están sin utilizar cuando se hallan inactivos a pesar de que podrían tenerse trabajando. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se dejan algunas fábricas inactivas o se mantienen algunos trabajadores desocupados.

Decimos que los recursos están *mal asignados* cuando se les ha destinado a tareas para las que no son la mejor opción. Por ejemplo, podríamos asignar empleados muy hábiles en la elaboración de pizzas al trabajo en una fábrica de CDs y a obreros calificados en la producción de CDs al trabajo en una pizzería. Obtendríamos más pizzas y más CDs de esos mismos trabajadores si los reasignáramos a las tareas para las que están mejor capacitados.

Si producimos en un punto dentro de la *FPP*, como el punto Z de la figura 2.1, podemos utilizar nuestros recursos con más eficiencia para producir más pizzas, más CDs o más de *ambos* bienes. Pero cuando producimos en un punto *sobre* la *FPP*, estamos empleando nuestros recursos con eficiencia y sólo podemos producir más de uno de esos bienes si producimos menos del otro. Es decir, a lo largo de la *FPP*, nos enfrentamos a un *intercambio*.

Intercambio a lo largo de la *FPP*

Toda elección *a lo largo* de la *FPP* implica un *intercambio*: debemos sacrificar algo para obtener más de otra cosa. En la *FPP* de la figura 2.1 debemos renunciar a algunos CDs para obtener más pizzas o sacrificar algunas pizzas para producir más CDs.

En todas las situaciones de la vida real surgen intercambios, tal como se ejemplificó en el capítulo 1. En cualquier momento dado, contamos con una cantidad específica de trabajo, tierra, capital y habilidades empresariales. Por medio de las tecnologías que están a nuestro alcance, empleamos dichos recursos para producir bienes y servicios, pero existe un límite a lo que

podemos producir. Este límite define un margen entre lo que podemos alcanzar y lo que no, margen que constituye la frontera de posibilidades de producción que se nos presenta en el mundo real y define los intercambios que debemos realizar. En la *FPP* de nuestro mundo real, podemos producir más de cualquier bien o servicio sólo si producimos menos de otros bienes y servicios.

Cuando los médicos dicen que debemos gastar más en investigación sobre SIDA y cáncer, están sugiriendo un intercambio: más investigación médica a cambio de menos de algunas otras cosas. Cuando el presidente anuncia que desea invertir más en educación y en servicios médicos, está sugiriendo un intercambio: más educación y salud por menos defensa nacional o menos gasto privado (en virtud del aumento en los impuestos). Cuando un grupo ambientalista exige disminuir la tala de árboles, está sugiriendo un intercambio: mayor conservación de la vida silvestre amenazada a cambio de una menor producción de papel. Cuando nuestros padres dicen que debemos estudiar más, están sugiriendo un intercambio: más tiempo de estudio por menos tiempo libre u horas de sueño.

Todos los intercambios conllevan un costo: un costo de oportunidad.

Costo de oportunidad

El *costo de oportunidad* de una acción es la alternativa de mayor valor que se sacrifica. La *FPP* nos ayuda a precisar el concepto de costo de oportunidad y a hacer un cálculo del mismo. A lo largo de la *FPP* hay sólo dos bienes, así que únicamente existe una alternativa por sacrificar: cierta cantidad del otro bien. Tomando en cuenta los recursos y la tecnología con que contamos, podemos producir más pizzas sólo si producimos menos CDs. El costo de oportunidad de producir una pizza adicional es el número de CDs que *debemos* sacrificar. De manera similar, el costo de oportunidad de producir 1 CD adicional es la cantidad de pizzas a la que *debemos* renunciar.

Por ejemplo, en el punto C de la figura 2.1 producimos menos pizzas y más CDs que en el punto D . Si elegimos el punto D en vez del punto C , el millón adicional de pizzas nos *costará* 3 millones de CDs, es decir, una pizza cuesta 3 CDs.

En la figura 2.1 también podemos calcular el costo de oportunidad de elegir el punto C en lugar del D . Si pasamos del punto D al C , la cantidad de CDs producidos aumenta en 3 millones y la cantidad de pizzas elaboradas disminuye en 1 millón. Por lo tanto, si elegimos el punto C en lugar del D , los 3 millones de CDs adicionales *costarían* 1 millón de pizzas, es decir, 1 CD cuesta 1/3 de pizza.

El *costo de oportunidad* es una proporción. El costo de oportunidad es una proporción, o cociente. Es la disminución en la cantidad producida de un bien dividida

entre el aumento en la cantidad producida de otro bien conforme nos movemos a lo largo de la frontera de posibilidades de producción.

Dado que el costo de oportunidad es un cociente, el costo de oportunidad de producir un CD adicional es igual al *inverso* del costo de oportunidad de producir una pizza adicional. Para comprobar esta proposición, vuelva a los cálculos que acabamos de analizar. Cuando nos movemos a lo largo de la *FPP* del punto *C* al *D*, el costo de oportunidad de una pizza es igual a 3 CDs. El inverso de 3 es $1/3$, así que si disminuimos la producción de pizzas y aumentamos la de CDs moviéndonos de *D* a *C*, el costo de oportunidad de 1 CD debe ser $1/3$ de pizza. Puede verificar si esta cifra es correcta. Si nos movemos de *D* a *C*, producimos 3 millones más de CDs y 1 millón menos de pizzas. Debido a que 3 millones de CDs cuestan 1 millón de pizzas, el costo de oportunidad de 1 CD es $1/3$ de pizza.

Costo de oportunidad creciente El costo de oportunidad de una pizza aumenta conforme la cantidad de pizzas producidas se incrementa. Asimismo, el costo de oportunidad de un CD aumenta a medida que la cantidad de CDs producidos se incrementa. Este fenómeno de costo de oportunidad creciente se ve reflejado en la forma de la *FPP*: es convexa.

Cuando la cantidad de CDs producida es grande y la de pizzas es pequeña (entre los puntos *A* y *B* de la figura 2.1), la frontera tiene una pendiente suave. Un incremento dado en la cantidad de pizzas *cuesta* una pequeña disminución en la cantidad de CDs, así que el costo de oportunidad de una pizza es una pequeña cantidad de CDs.

Cuando la cantidad de pizzas producida es grande y la de CDs es pequeña (entre los puntos *E* y *F* de la figura 2.1), la frontera tiene una inclinación más pronunciada. Un incremento dado en la cantidad de pizzas *cuesta* una gran disminución en la cantidad de CDs; por lo tanto, el costo de oportunidad de una pizza equivale a una gran cantidad de CDs.

La *FPP* es convexa porque los recursos no son igualmente productivos en todas las actividades. La gente que cuenta con varios años de experiencia trabajando en Sony es muy competente produciendo CDs, pero no sería muy buena elaborando pizzas. Por lo tanto, si cambiamos a una parte de esta gente de Sony a Domino's, obtendremos un pequeño incremento en la cantidad de pizzas, pero una gran disminución en la cantidad de CDs.

De manera similar, las personas que han dedicado años a trabajar en Domino's son muy competentes produciendo pizzas, pero no saben cómo producir CDs. Así que, si cambiáramos a algunas de ellas de Domino's a Sony, obtendríamos un pequeño aumento en la cantidad de CDs, pero una gran disminución en la cantidad de pizzas. Cuanto más tratemos de producir cualquiera de estos bienes, menos productivos serán los recursos

adicionales que usemos para producir ese bien y mayor será el costo de oportunidad por unidad producida.

Los costos de oportunidad creciente están en todas partes. Prácticamente todas las actividades en las que se pueda pensar tienen costos de oportunidad crecientes. Asignamos a los agricultores más hábiles y la tierra más fértil a la producción de alimentos, y a los mejores médicos y la tierra menos fértil a la producción de servicios de salud. Si retiramos la tierra fértil y los tractores de la agricultura, cambiándolos por hospitales y ambulancias, y pedimos a los agricultores que se conviertan en porteros de hospital, la producción de alimentos caerá drásticamente mientras que el aumento en la producción de servicios médicos será pequeño. El costo de oportunidad de una unidad de servicios médicos se elevará. De manera similar, si retiráramos los recursos del sector salud y los destináramos a la agricultura, tendríamos que emplear más médicos y enfermeras como agricultores, y más hospitales como fábricas de tomates hidropónicos. La disminución en la producción de servicios de salud sería grande, mientras que el aumento en la producción de alimentos sería pequeño. El costo de oportunidad de una unidad de alimento aumentaría.

Aunque este ejemplo puede parecer extremo y poco probable, las mismas consideraciones son aplicables a cualquier par de bienes que uno pueda imaginar.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿De qué manera la frontera de posibilidades de producción ilustra la escasez?
- 2 ¿De qué manera la frontera de posibilidades de producción ilustra la producción eficiente?
- 3 ¿Por qué decimos que la frontera de posibilidades de producción muestra que toda elección implica un intercambio?
- 4 ¿De qué manera la frontera de posibilidades de producción ilustra el costo de oportunidad?
- 5 ¿Por qué el costo de oportunidad es una proporción?
- 6 ¿Por qué la *FPP* de casi todos bienes es una curva convexa, de tal manera que el costo de oportunidad aumenta conforme la cantidad producida de un bien se incrementa?

Plan de estudio 2.1

Como hemos visto, lo que se puede producir está limitado por la frontera de posibilidades de producción. También vimos que la producción sobre la *FPP* es eficiente. Sin embargo, es posible producir diversas cantidades sobre la *FPP*. ¿Cómo elegimos entre ellas? ¿Cómo sabemos cuál punto de la *FPP* es el mejor?

Uso eficiente de los recursos

Hemos visto que en cada punto ubicado sobre la *FPP* se logra una producción eficiente. Pero, ¿cuál punto es el mejor? ¿Qué cantidades de CDs y pizzas sirven mejor al interés social?

Estas preguntas ejemplifican interrogantes de gran relevancia en el mundo real, por ejemplo: ¿cuánto debemos invertir en el tratamiento del SIDA y cuánto en la investigación sobre el cáncer? ¿Se debe dar más alcance a los programas de educación y atención médica o disminuir los impuestos? ¿Deberíamos gastar más en la preservación de las selvas tropicales y la vida silvestre amenazada?

Para responder estas preguntas, hay que encontrar una manera de medir y comparar costos y beneficios.

La *FPP* y el costo marginal

El **costo marginal** de un bien es el costo de oportunidad de producir una unidad más del mismo. Calculamos el costo marginal a partir de la pendiente de la *FPP*. A medida que aumenta la cantidad de pizzas producidas, la pendiente de la *FPP* se vuelve más inclinada y el costo marginal de una pizza aumenta. La figura 2.2 ilustra el cálculo del costo marginal de una pizza.

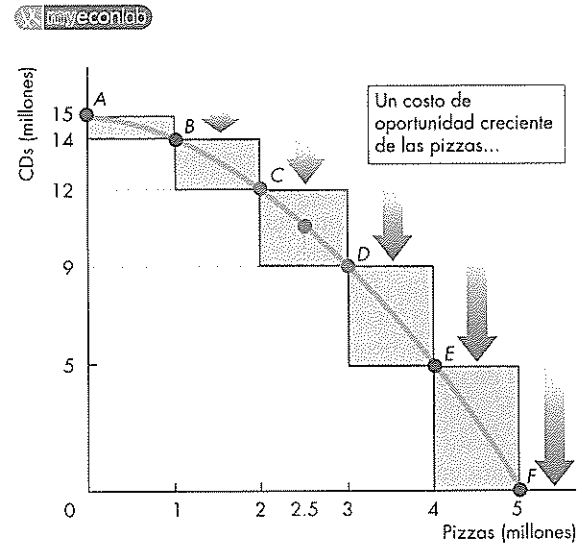
Empecemos por calcular el costo de oportunidad de la pizza en bloques de 1 millón de pizzas. El primer millón de pizzas cuesta 1 millón de CDs, el segundo millón de pizzas cuesta 2 millones de CDs, el tercer millón de pizzas cuesta 3 millones de CDs, etcétera. Las barras de la gráfica (a) ilustran estos cálculos.

Las barras de la gráfica (b) muestran el costo de una pizza promedio en cada uno de los bloques de 1 millón de pizzas. Nos enfocaremos en el tercer millón de pizzas, es decir, el paso de *C* a *D* en la gráfica (a). En este intervalo, puesto que el millón de pizzas cuesta 3 millones de CDs, una de estas pizzas cuesta en promedio 3 CDs, que corresponde a la altura de la barra de la gráfica (b).

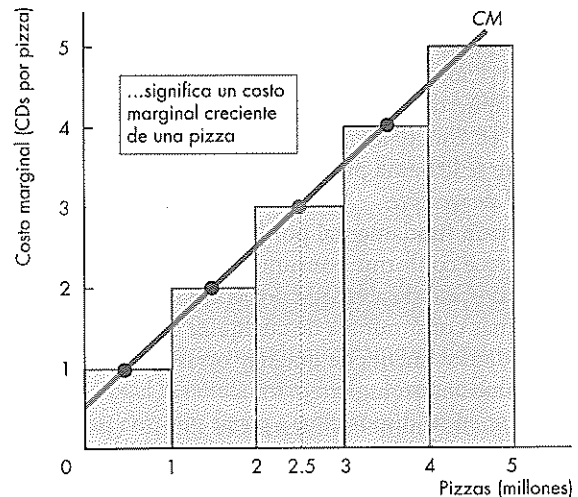
A continuación, calculemos el costo de oportunidad de cada pizza adicional, es decir, el costo marginal de una pizza. El costo marginal de una pizza aumenta a medida que la cantidad de pizzas producidas se incrementa. El costo marginal en el punto *C* es menor que en el punto *D*. En el intervalo de *C* a *D*, el costo marginal de una pizza es en promedio de 3 CDs, pero equivale exactamente a 3 CDs sólo en la mitad del intervalo entre *C* y *D*.

El punto rojo de la gráfica (b) indica que, cuando se producen 2.5 millones de pizzas, el costo marginal de una pizza es de 3 CDs. Cada punto negro de la gráfica (b) se interpreta de la misma manera. La curva roja con la leyenda *CM* que pasa a través de estos puntos es la curva de costo marginal. Muestra el costo marginal de una pizza, en cada cantidad de pizzas, a medida que nos movemos a lo largo de la *FPP*.

FIGURA 2.2 La *FPP* y el costo marginal



(a) La *FPP* y el costo de oportunidad



(b) Costo marginal

El costo marginal se calcula a partir de la pendiente de la *FPP*. Conforme la cantidad de pizzas producidas aumenta, la *FPP* se vuelve más inclinada y el costo marginal de una pizza se incrementa. Las barras de la gráfica (a) muestran el costo de oportunidad de la pizza en bloques de 1 millón de pizzas. Las barras de la gráfica (b) muestran el costo de una pizza promedio en cada uno de los bloques de 1 millón. La curva roja, *CM*, muestra el costo marginal de una pizza en cada punto a lo largo de la *FPP*. Esta curva pasa a través del centro de cada barra de la gráfica (b).

Preferencias y beneficio marginal

Observe a sus compañeros de clase y note la gran variedad de camisas, gorras, pantalones y zapatos que están usando. ¿A qué se debe que haya tan enorme diversidad? ¿Por qué no utilizan todos los mismos estilos y colores? La respuesta radica en lo que los economistas llaman preferencias. Las **preferencias** representan la descripción de lo que a cada persona le gusta y le disgusta.

Habrà notado que contamos con una forma concreta de describir los límites de la producción: la *FPP*. Necesitamos un mecanismo igual de concreto para describir las preferencias. Los economistas emplean para ello el concepto de beneficio marginal. El **beneficio marginal** de un bien o servicio es el beneficio que se obtiene de consumir una unidad más del mismo.

Para medir el beneficio marginal de un bien o servicio tomamos en consideración lo que una persona está *dispuesta a pagar* por una unidad adicional del mismo. La idea es que nadie está dispuesto a pagar más de lo que considera que vale el bien, aunque sí una cantidad igual a su valor. Así, la disposición a pagar por algo nos da la medida de su beneficio marginal.

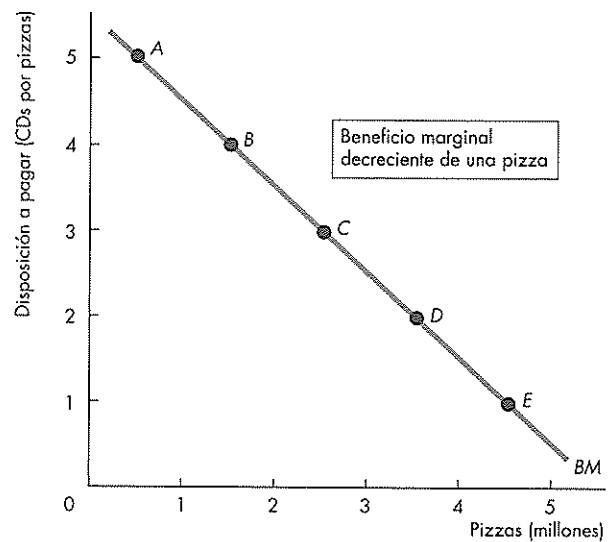
Los economistas usan la curva de beneficio marginal para ilustrar las preferencias. La **curva de beneficio marginal** indica la relación entre el beneficio marginal de un bien y la cantidad consumida del mismo. Un principio general es que cuanto más tenemos de un bien o servicio, más pequeño es su beneficio marginal y menos dispuestos estamos a pagar por una unidad adicional de él. Esta tendencia está tan difundida y es tan fuerte que se le llama principio, el *principio del beneficio marginal decreciente*.

La razón fundamental por la que el beneficio marginal decrece conforme consumimos más de cualquier bien o servicio radica en que nos gusta la variedad. Cuanto más consumimos de cualquier bien o servicio, más nos damos cuenta de que hay otras cosas que preferiríamos en su lugar.

Piense en su disposición a pagar por una pizza (o por cualquier otro artículo). Si fuera difícil conseguir pizza y usted pudiera comprar sólo algunas rebanadas al año, estaría dispuesto a pagar un precio alto para obtener una rebanada adicional. Pero si lo único que ha comido en los últimos días es pizza, estará dispuesto a pagar muy poco por otra rebanada.

En la vida cotidiana pensamos en lo que pagamos por los bienes y servicios como dinero al que debemos renunciar. Pero usted ha aprendido a pensar acerca del costo en términos de otros bienes o servicios que se sacrifican, no como un costo monetario. Así, puede considerar en los mismos términos la disposición a pagar. El precio que usted está dispuesto a pagar por algo equivale a la cantidad de otros bienes y servicios a la que está dispuesto a renunciar. Sigamos con el ejemplo de los CDs y las pizzas para ilustrar de ese modo las preferencias.

FIGURA 2.3 Las preferencias y la curva de beneficio marginal



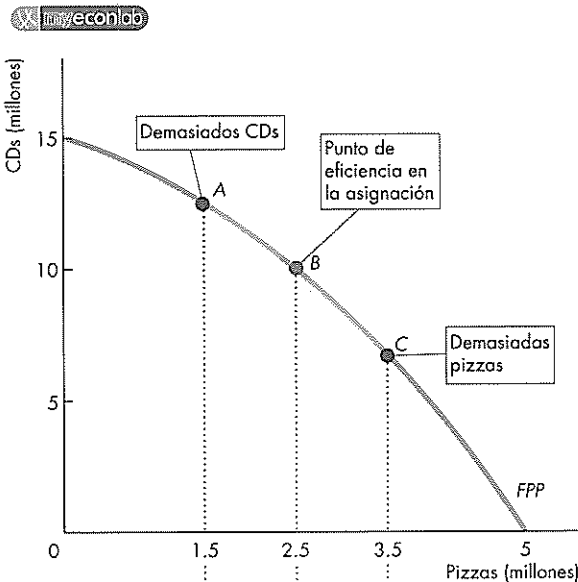
Posibilidad	Pizzas (millones)	Disposición a pagar (CDs por pizza)
A	0.5	5
B	1.5	4
C	2.5	3
D	3.5	2
E	4.5	1

Cuanto menor sea la cantidad de pizzas producidas, más CDs estará dispuesta la gente a ceder por una pizza adicional. Si la producción de pizza fuera de medio millón, la gente estaría dispuesta a pagar 5 CDs por pizza; pero si la producción de pizza fuera de 4.5 millones, la gente estaría dispuesta a pagar sólo 1 CD por pizza. La disposición a pagar nos da la medida del beneficio marginal. El beneficio marginal decreciente es una característica universal de las preferencias de la gente.

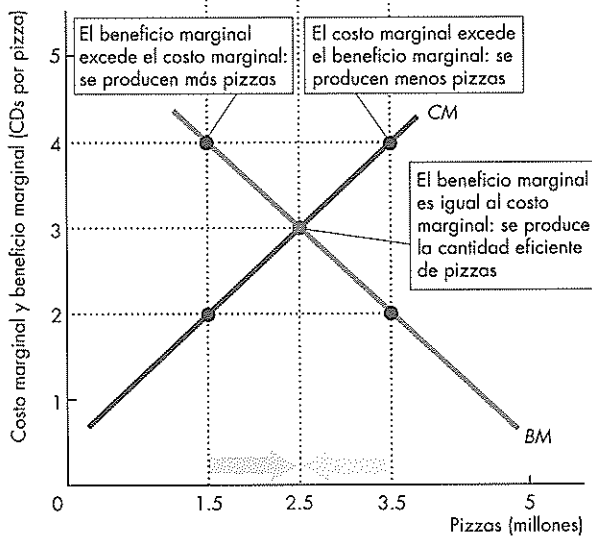
La figura 2.3 ilustra las preferencias como la disposición a pagar por pizza en términos de CDs. En la fila A de la tabla, la producción de pizza es de medio millón y, a esa cantidad, la gente está dispuesta a pagar 5 CDs por pizza. A medida que la cantidad de pizzas producidas aumenta, la cantidad de CDs que la gente está dispuesta a pagar por las pizzas disminuye. Cuando la producción de pizza llega a 4.5 millones, la gente está dispuesta a pagar sólo 1 CD por pizza.

Utilicemos ahora los conceptos de costo marginal y beneficio marginal para describir la cantidad eficiente de pizzas por producir.

FIGURA 2.4 Uso eficiente de recursos



(a) Sobre la FPP



(b) El beneficio marginal iguala al costo marginal

Cuanto más grande es la cantidad de pizzas producidas, más pequeño es su beneficio marginal (BM), es decir, es menor la cantidad de CDs que la gente está dispuesta a sacrificar para obtener una pizza adicional. Pero cuanto más grande es la cantidad de pizzas que se produce, mayor es su costo marginal (CM), es decir, es mayor la cantidad de CDs a la que la gente debe renunciar para obtener una pizza adicional. Cuando el beneficio marginal iguala al costo marginal, los recursos se están utilizando eficientemente.

Uso eficiente de los recursos

Cuando no podemos producir más de cualquier bien sin tener que sacrificar algún otro, hemos alcanzado la *producción eficiente* y estamos produciendo en un punto sobre la FPP. Cuando no podemos producir más de cualquier bien sin tener que ceder algún otro que *valoremos más*, hemos alcanzado la **eficiencia en la asignación** y nos encontramos produciendo en el punto sobre la FPP que preferimos sobre todos los demás.

Imagine, de acuerdo con la figura 2.4, que producimos 1.5 millones de pizzas. El costo marginal de una pizza es de 2 CDs y su beneficio marginal es de 4 CDs. Dado que alguien valora una pizza adicional más de lo que cuesta producirla, podemos obtener más valor de nuestros recursos si cambiamos algunos de ellos de la producción de CDs a la de pizzas.

Ahora suponga que producimos 3.5 millones de pizzas. El costo marginal de una pizza es esta vez de 4 CDs, pero su beneficio marginal es de sólo 2 CDs. Como producir la pizza adicional cuesta más de lo que cualquiera piensa que vale, podemos obtener más valor de nuestros recursos quitando algunos de ellos de la producción de pizzas y asignándolos a la de CDs.

Pero suponga que lo producido son 2.5 millones de pizzas. Ahora, el costo marginal y el beneficio marginal convergen en 3 CDs. Esta asignación de recursos entre pizzas y CDs es eficiente, pues si se produjeran más pizzas, los CDs sacrificados serían más valiosos que las pizzas adicionales. Si se produjeran menos pizzas, la cantidad sacrificada de pizzas sería más valiosa que los CDs adicionales.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Qué es el costo marginal y cómo se determina?
- 2 ¿Qué es el beneficio marginal y cómo se determina?
- 3 ¿Cómo cambia el beneficio marginal de un bien conforme la cantidad producida del mismo aumenta?
- 4 ¿Qué entendemos por eficiencia en la asignación y cómo se relaciona con la frontera de posibilidades de producción?
- 5 ¿Qué condiciones deben satisfacerse para considerar que los recursos se emplean eficientemente?

Plan de estudio 2.2

Ahora comprendemos los límites a la producción y las condiciones bajo las cuales se usan los recursos de manera eficiente. La siguiente tarea será estudiar la expansión de las posibilidades de producción.

Crecimiento económico

Durante los últimos 30 años, la producción por persona en Estados Unidos se ha duplicado. Esta expansión de la producción se denomina **crecimiento económico**. El crecimiento económico aumenta nuestro *estándar de vida*, pero no elimina la escasez ni evita la existencia del costo de oportunidad. Para lograr que la economía crezca, nos enfrentamos a un intercambio: cuanto más rápido consigamos que la producción crezca, mayor será el costo de oportunidad del crecimiento económico.

El costo del crecimiento económico

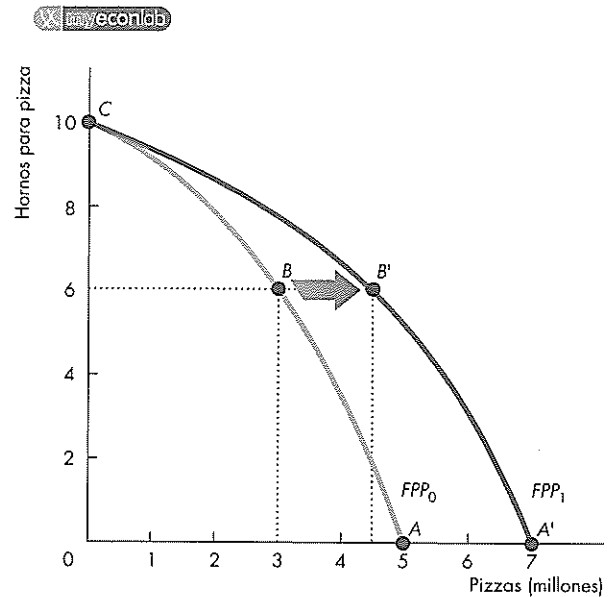
El crecimiento económico proviene del cambio tecnológico y la acumulación de capital. El **cambio tecnológico** es el desarrollo de nuevos bienes y mejores mecanismos para producir bienes y servicios. La **acumulación de capital** es el crecimiento de los recursos de capital, incluido el *capital humano*.

Como consecuencia del cambio tecnológico y la acumulación de capital, tenemos una enorme cantidad de automóviles que nos permiten producir más servicios de transporte de los que estaban disponibles cuando únicamente contábamos con caballos y carruajes; tenemos satélites que posibilitan la comunicación global a una escala mucho mayor que la producida por la antigua tecnología de cable. Pero si usamos nuestros recursos para desarrollar nuevas tecnologías y producir capital, es preciso disminuir la producción de bienes y servicios de consumo. Las nuevas tecnologías y el nuevo capital tienen un costo de oportunidad. Analicemos este costo de oportunidad.

En lugar de estudiar la *FPP* de pizzas y CDs, mantendremos constante la cantidad de CDs producidos y examinaremos la *FPP* de pizzas y hornos para pizza. La figura 2.5 muestra esta *FPP* como la curva *ABC* azul. Cuando no destinamos recursos a la producción de hornos de pizza, nos encontramos en el punto *A* de producción. Si producimos 3 millones de pizzas, podemos producir 6 hornos de pizza en el punto *B*. Si no producimos ninguna pizza, podemos producir 10 hornos en el punto *C*.

El monto por el que nuestras posibilidades de producción se expanden depende de los recursos que dediquemos al cambio tecnológico y a la acumulación de capital. Si no dedicamos recursos a esta actividad (punto *A*), nuestra *FPP* permanece en la curva *ABC* (la curva azul en la figura 2.5). Si recortamos la producción actual de pizzas y producimos 6 hornos (punto *B*), en el futuro tendremos más capital y nuestra *FPP* se moverá hacia fuera hasta la posición que muestra la línea roja de la figura. Cuantos menos recursos dedique-

FIGURA 2.5 Crecimiento económico



La curva FPP_0 muestra los límites a la producción de pizzas y hornos de pizza cuando la producción de todos los demás bienes y servicios permanece sin cambios. Si no dedicamos recursos a la producción de hornos de pizza y producimos 5 millones de pizzas, nuestras posibilidades de producción permanecerán en FPP_0 . Pero si disminuimos la producción de pizzas a 3 millones y producimos 6 hornos, en el punto B , nuestras posibilidades de producción se amplían. Después de un periodo, la *FPP* se mueve hacia fuera hasta FPP_1 y podemos producir en el punto B' , un punto ubicado afuera de la FPP_0 original. Podemos mover hacia afuera la *FPP*, pero no evitar el costo de oportunidad. El costo de oportunidad de producir más pizzas en el futuro es igual a producir menos pizzas hoy.

mos a la producción de pizzas y más a la producción de hornos, mayor será la expansión futura de nuestras posibilidades de producción.

El crecimiento económico no es gratuito. Para que ocurra, debemos dedicar recursos a la producción de nuevos hornos y menos a la de pizzas. En la figura 2.5, significa moverse del punto A al B . Nada es gratis en esta vida. El costo de oportunidad de elaborar más pizzas en el futuro es producir menos pizzas hoy. Asimismo, el crecimiento económico no representa una fórmula mágica para abolir la escasez. En la nueva frontera de posibilidades de producción seguimos enfrentando un intercambio y un costo de oportunidad.

Los conceptos acerca del crecimiento económico que hemos analizado en nuestro ejemplo de la industria de la pizza también se aplican a las naciones. Revisemos un par de ejemplos.

Crecimiento económico en Estados Unidos y Hong Kong

Si como nación dedicamos todos nuestros recursos a la producción de bienes de consumo y ninguno al avance tecnológico y la acumulación de capital, nuestras posibilidades de producción en el futuro serán las mismas de hoy. Para expandir nuestras posibilidades de producción en el futuro debemos dedicar menos recursos a la producción de bienes de consumo y destinar algunos a la acumulación de capital y el desarrollo de tecnologías. La disminución en el consumo hoy es el costo de oportunidad de un aumento en el consumo de mañana.

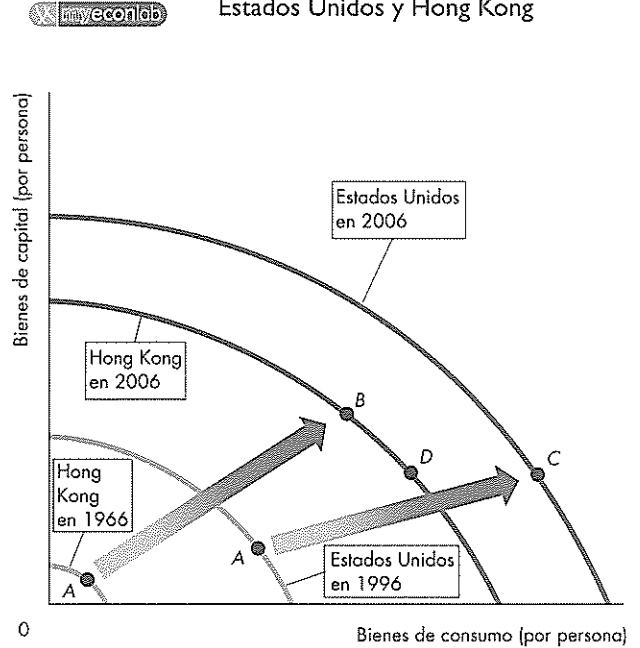
Las experiencias de Estados Unidos y Hong Kong nos proporcionan un ejemplo espectacular de los efectos que tienen nuestras elecciones en la tasa de crecimiento económico. En 1966, las posibilidades de producción *per capita* en Estados Unidos eran más de cuatro veces las de Hong Kong (vea la figura 2.6). Estados Unidos destinó una quinta parte de sus recursos a la acumulación de capital y el resto al consumo. En 1966, Estados Unidos estaba en el punto *A* de su *FPP*. Hong Kong, por su parte, dedicó un tercio de sus recursos a la acumulación de capital y el resto al consumo. En 1966, Hong Kong estaba en el punto *A* de su *FPP*.

Desde entonces, ambos países han experimentado un crecimiento económico, pero el de Hong Kong ha sido más rápido que el de Estados Unidos. Debido a que Hong Kong dedicó una porción mayor de sus recursos a la acumulación de capital, sus posibilidades de producción se han expandido más rápidamente.

Para 2006, las posibilidades de producción *per capita* en Hong Kong representaron el 80 por ciento de las de Estados Unidos. Si Hong Kong continúa dedicando más recursos que Estados Unidos a la acumulación de capital (en el punto *B* de su *FPP* de 2006), seguirá creciendo con más rapidez que este último país. Pero si Hong Kong aumenta su consumo y disminuye su acumulación de capital (y se mueve al punto *D* de su *FPP* de 2006), su tasa de crecimiento económico será más lenta.

Estados Unidos representa al típico país industrializado rico, entre los que se incluyen las naciones de Europa occidental y Japón. Hong Kong es un caso típico de las economías asiáticas en rápido crecimiento, entre las que se incluyen Taiwán, Tailandia, Corea del Sur y China. La velocidad de crecimiento de estos países disminuyó durante la crisis asiática de 1998, pero se recuperó con rapidez. Las posibilidades de producción se expandieron en estos países entre 5 y casi 10 por ciento al año. De mantenerse estas elevadas tasas de crecimiento, tarde o temprano estos países asiáticos cerrarán la brecha que los separa de Estados Unidos, tal como lo ha hecho Hong Kong.

FIGURA 2.6 Crecimiento económico en Estados Unidos y Hong Kong



En 1966, las posibilidades de producción *per capita* en Estados Unidos eran mucho más grandes que las de Hong Kong, pero este país dedicó una mayor parte de sus recursos a la acumulación de capital que Estados Unidos, así que su frontera de posibilidades de producción se desplazó hacia afuera más rápidamente que la de este último país. En 2006, las posibilidades de producción *per persona* en Hong Kong representaron 80 por ciento de las de Estados Unidos.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Qué genera el crecimiento económico?
- 2 ¿De qué manera influye el crecimiento económico en la frontera de posibilidades de producción?
- 3 ¿Cuál es el costo de oportunidad del crecimiento económico?
- 4 ¿Por qué Hong Kong ha experimentado un crecimiento económico más rápido que Estados Unidos?

Plan de estudio 2.3

A continuación estudiaremos otra manera de expandir nuestras posibilidades de producción: el asombroso hecho de que *tanto* compradores *como* vendedores se benefician de la especialización y el comercio.

Ganancias del comercio

Las personas pueden producir por sí mismas todos los bienes que consumen o concentrarse en la producción de un solo bien (o quizá de algunos pocos) y después comerciar con otros individuos; es decir, intercambiar algunos de sus bienes por los de otros. Concentrarse en la producción de un solo bien o de algunos de ellos se denomina *especialización*. A continuación vamos a descubrir los beneficios que obtiene la gente al especializarse en la producción del bien en el que tiene una *ventaja comparativa* e intercambiarlo con otras personas.

Ventaja comparativa y ventaja absoluta

Se dice que una persona tiene una **ventaja comparativa** en una actividad si puede realizarla con un costo de oportunidad menor que el resto. Las diferencias en los costos de oportunidad son consecuencia de las diferencias en las habilidades individuales y en las características de otros recursos.

Nadie sobresale en todo. Una persona puede ser un estupendo abogado, pero un terrible profesor. En casi todos los campos de la actividad humana, lo que es fácil para una persona resulta difícil para otra. Lo mismo ocurre cuando hablamos de tierra y capital. Una parcela de tierra es fértil, pero no cuenta con depósitos minerales; otra tiene un paisaje hermoso, pero es estéril. Una máquina tiene gran precisión, pero es difícil de operar; otra es rápida, pero se descompone con frecuencia.

Aunque nadie es sobresaliente en todo, algunas personas se distinguen y pueden superar el desempeño de otras en muchas actividades, quizá incluso en todas las actividades. Cuando una persona es más productiva que las demás posee una **ventaja absoluta**.

La ventaja absoluta implica comparar productividades (producción por hora), en tanto que la ventaja comparativa conlleva comparar el costo de oportunidad.

Observe que una persona que tiene una ventaja absoluta no posee una *ventaja comparativa* en cada actividad. Por ejemplo, John Grisham es mejor abogado y escritor de novelas de suspenso que la mayoría de las personas. Tiene una ventaja absoluta en estas dos actividades, pero, comparado con otros, es mejor escritor que abogado, así que su *ventaja comparativa* está en escribir.

Dado que las habilidades de las personas y la calidad de sus recursos difieren, cuando los individuos producen diversos bienes tienen diferentes costos de oportunidad. Tales diferencias dan lugar a la ventaja comparativa.

Analicemos el concepto de ventaja comparativa mediante el estudio de dos negocios de batidos, uno operado por María y el otro por Tomás.

Negocio de batidos de María María prepara batidos y ensaladas. El negocio de alta tecnología de María puede producir un batido o una ensalada cada 90 segundos (vea la tabla 2.1). Si María dedica todo su tiempo a preparar batidos, puede producir 40 en una hora. Si dedica todo su tiempo a preparar ensaladas, también puede producir 40 en una hora. Si divide su tiempo equitativamente entre ambos alimentos, puede producir 20 batidos y 20 ensaladas en una hora. Por cada batido adicional que María prepara, debe disminuir su producción de ensaladas en una unidad y por cada ensalada adicional que prepara, debe reducir su producción de batidos en una unidad. Por lo tanto:

el costo de oportunidad de María de producir un batido es de una ensalada

y

el costo de oportunidad de María de producir una ensalada es de un batido.

Los clientes de María compran batidos y ensaladas en cantidades iguales, así que ella divide su tiempo equitativamente entre los dos alimentos y produce 20 batidos y 20 ensaladas en una hora.

Negocio de batidos de Tomás Tomás también prepara batidos y ensaladas, pero el negocio de Tomás es más pequeño que el de María. Además, Tomás cuenta sólo con una licuadora vieja y lenta. Aunque Tomás utilice todos sus recursos para preparar batidos, puede producir sólo 6 en una hora (vea la tabla 2.2). No obstante, Tomás es eficiente en la preparación de ensaladas, así que si emplea todos sus recursos para preparar ensaladas, puede producir 30 en una hora.

TABLA 2.1 Posibilidades de producción de María

Alimento	Minutos para producir una unidad	Cantidad por hora
Batidos	1.5	40
Ensaladas	1.5	40

TABLA 2.2 Posibilidades de producción de Tomás

Alimento	Minutos para producir unidad	Cantidad por hora
Batidos	10	6
Ensaladas	2	30

La habilidad de Tomás para preparar batidos y ensaladas es la misma, independientemente de cómo divida una hora entre ambas tareas. Puede preparar una ensalada en 2 minutos o un batido en 10 minutos. Por cada batido adicional que Tomás prepara, debe disminuir su producción de ensaladas en 5 unidades, y por cada ensalada adicional que prepara, debe reducir su producción de batidos en 1/5 de batido. Por lo tanto:

el costo de oportunidad de Tomás de producir un batido es de 5 ensaladas

y

el costo de oportunidad de Tomás de producir una ensalada es de 1/5 de batido.

Los clientes de Tomás, al igual que los de María, compran batidos y ensaladas en cantidades iguales. Así que Tomás pasa 50 minutos de cada hora preparando batidos y 10 minutos de cada hora preparando ensaladas. Al dividir su tiempo de esta manera, Tomás produce 5 batidos y 5 ensaladas en una hora.

Ventaja absoluta de María Con base en las cifras que describen ambos negocios de batidos, podemos ver que María es cuatro veces más productiva que Tomás, es decir, los 20 batidos y ensaladas que produce en una hora son cuatro veces más que los 5 de Tomás. María posee una ventaja absoluta: es más productiva que Tomás en la preparación de batidos y ensaladas. Pero María tiene una ventaja comparativa sólo en una de las actividades.

Ventaja comparativa de María ¿En cuál de las dos actividades posee María una ventaja comparativa? Recuerde que una ventaja comparativa es una situación en la cual el costo de oportunidad de una persona de producir un bien es menor que el costo de oportunidad de otra de producir el mismo bien. María tiene una ventaja comparativa en la producción de batidos. Su costo de oportunidad de producir un batido es de 1 ensalada, en tanto que el costo de oportunidad de Tomás de producir un batido es de 5 ensaladas.

Ventaja comparativa de Tomás Si María posee una ventaja comparativa en la producción de batidos, Tomás debe tener una ventaja comparativa en la producción de ensaladas. Su costo de oportunidad de producir una ensalada es de 1/5 de batido, en tanto que el costo de oportunidad de María de producir una ensalada es de 1 batido.

Cómo se obtienen beneficios del comercio

Una tarde, María y Tomás se encuentran en un bar para solteros. Después de presentarse, María le cuenta a Tomás acerca de su negocio de batidos sorprendentemente rentable que vende 20 batidos y 20 ensaladas en una hora. Sin embargo, le comenta que su único problema es que desearía producir más porque algunos posibles clientes se van cuando las filas son demasiado largas.

Tomás no está seguro de arriesgar su oportunidad al comentarle a María acerca de su negocio en apuros. Pero corre el riesgo y cuando le explica a María que dedica 50 minutos de cada hora a preparar 5 batidos y 10 minutos a preparar 5 ensaladas, María se sorprende y exclama: “¡Te propongo un trato!”.

Éste es el acuerdo que María detalla en una servilleta. Tomás deja de preparar batidos y dedica todo su tiempo a preparar ensaladas, mientras que María aumenta su producción de batidos a 35 por hora y reduce su producción de ensaladas a 5 por hora (vea la parte [a] de la tabla 2.3).

TABLA 2.3 María y Tomás obtienen beneficios del comercio

(a) Producción	María	Tomás
Batidos	35	0
Ensaladas	5	30

(b) Comercio	María	Tomás
Batidos	vende 10	compra 10
Ensaladas	compra 20	vende 20

(c) Después del comercio	María	Tomás
Batidos	25	10
Ensaladas	25	10

(d) Beneficios del comercio	María	Tomás
Batidos	+5	+5
Ensaladas	+5	+5

Entonces comercian entre ambos. María le vende 10 batidos a Tomás y él le vende 20 ensaladas a ella, a un precio de 1 batido por 2 ensaladas (vea la parte [b] de la tabla 2.3).

Después del trato, Tomás tiene 10 ensaladas: las 30 que produce menos las 20 que le vende a María, además de los 10 batidos que le compra a ésta. Por lo tanto, duplica las cantidades de batidos y ensaladas que puede vender (vea la parte [c] de la tabla 2.3).

María, por su parte, tiene 25 batidos: los 35 que produce menos los 10 que le vende a Tomás, además de 25 ensaladas, es decir, las 5 que produce más las 20 que le compra a aquél (vea la parte [c] de la tabla 2.3).

María elabora una gráfica (vea la figura 2.7) para ilustrar su sugerencia. La curva FPP en color azul de la gráfica (a) muestra las posibilidades de producción de Tomás: prepara 5 batidos y 5 ensaladas en una hora en el punto A. La curva FPP en color azul de la gráfica (b) muestra las posibilidades de producción de María:

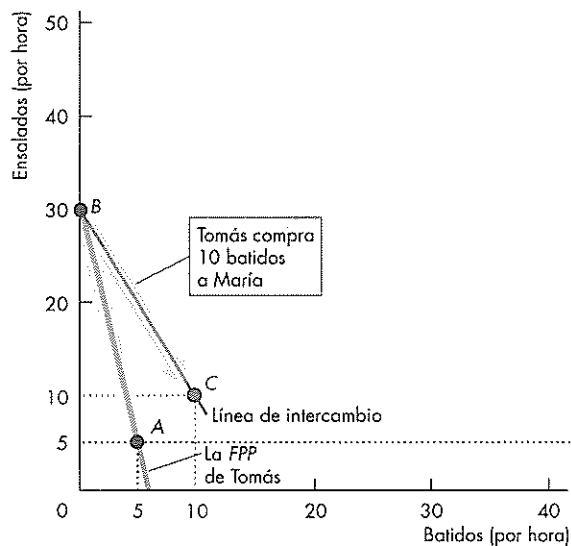
prepara 20 batidos y 20 ensaladas en una hora en el punto A.

La propuesta de María es que cada uno produzca más del artículo en el que posee una ventaja comparativa. Tomás produce 30 ensaladas y ningún batido en el punto B de su FPP. María produce 35 batidos y 5 ensaladas en el punto B de su FPP.

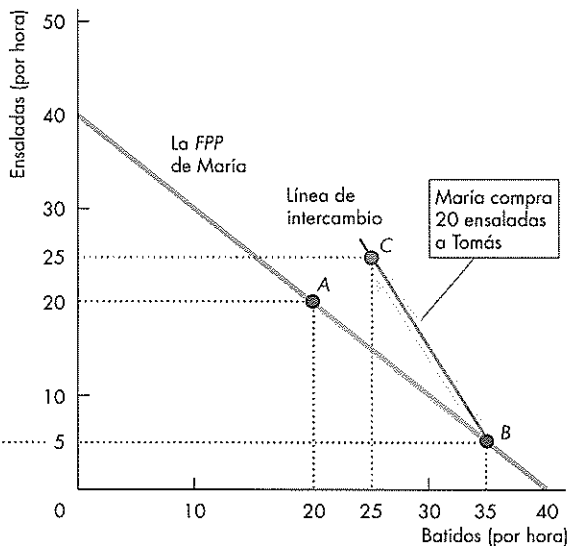
María y Tomás llevan a cabo la transacción (intercambio) de batidos y ensaladas a un precio de 2 ensaladas por batido o 1/2 batido por ensalada. Tomás obtiene los batidos a 2 ensaladas cada uno, que es un precio menor que las 5 ensaladas que le costaría producirlos, mientras María obtiene las ensaladas a 1/2 batido cada una, un precio menor que el batido que le costaría producirlos.

Gracias al comercio, Tomás tiene 10 batidos y 10 ensaladas en el punto C, es decir, un beneficio de 5 batidos y 5 ensaladas. Con ello se mueve a un punto que está fuera de su FPP.

FIGURA 2.7 Los beneficios del comercio



(a) Tomás



(b) María

Inicialmente, Tomás y María producen en el punto A de sus respectivas curvas de FPP. El costo de oportunidad de Tomás de producir una ensalada es menor que el de María, así que posee una ventaja comparativa en la producción de ensaladas. El costo de oportunidad de María de producir 1 batido es menor que el de Tomás, de modo que tiene una ventaja comparativa en la producción de batidos. Si Tomás se especializa en la preparación de ensaladas, produce 30 ensaladas y ningún batido en el punto B de su FPP. Si María prepara 25 batidos y 5 ensaladas, produce en el punto B de

su FPP. Intercambian ensaladas por batidos a lo largo de la "Línea de intercambio" roja. María le compra ensaladas a Tomás por un precio menor que el costo de oportunidad que tendría de producirlos ella misma, y Tomás le compra batidos a María por un precio menor que el costo de oportunidad que tendría de producirlos por su cuenta. Cada uno se mueve al punto C (un punto fuera de sus respectivas FPP). La producción de Tomás y María aumenta en 5 batidos y 5 ensaladas sin necesidad de modificar sus recursos.

Con la transacción, María tiene 25 batidos y 25 ensaladas en el punto *C*, un beneficio de 5 batidos y 5 ensaladas. María se mueve a un punto que está *fuera* de su *FPP*.

A pesar de la ventaja absoluta de María en la producción de batidos y ensaladas, tanto ella como Tomás obtienen beneficios al producir más del bien en el que tienen una ventaja comparativa y comerciar entre sí.

Las ventajas que se obtienen del comercio internacional son similares a las que Tomás y María lograron en este ejemplo. Cuando los estadounidenses compran camisetas a China y los chinos compran aviones Boeing a Estados Unidos, ambos países se benefician. Los estadounidenses obtienen camisetas a un costo menor del que son capaces de producirlas y los chinos obtienen aviones a un costo menor del que pueden fabricarlos.

Ventaja comparativa dinámica

En cualquier momento determinado, son los recursos y las tecnologías disponibles los que determinan las ventajas comparativas que tienen los individuos y las naciones, pero con sólo producir repetidamente un bien o servicio, la gente se vuelve más productiva en esa actividad, fenómeno al que se conoce como **aprendizaje práctico**. El aprendizaje práctico es la base de la ventaja comparativa *dinámica*. La **ventaja comparativa dinámica** es una ventaja comparativa que una persona (o un país) posee como resultado de haberse especializado en una actividad en particular y haberse convertido en el productor con el más bajo costo de oportunidad gracias al aprendizaje práctico.

Por ejemplo, Singapur buscó una ventaja comparativa dinámica cuando decidió iniciar una industria de biotecnología en la que originalmente no tenía una ventaja comparativa.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Qué le da una ventaja comparativa a una persona?
- 2 Distinga entre ventaja comparativa y ventaja absoluta.
- 3 ¿Por qué la gente se especializa y comercia?
- 4 ¿Cuáles son las ventajas de la especialización y el comercio?
- 5 ¿Cuál es el origen de las ganancias que se obtienen del comercio?
- 6 ¿Cómo surge la ventaja comparativa dinámica?

Coordinación económica

Las personas obtienen beneficios al especializarse en la producción de aquellos bienes y servicios en los que tienen una ventaja comparativa para luego comerciar entre sí. María y Tomás, cuya producción de ensaladas y batidos hemos analizado en este capítulo, hicieron un trato que les permitió disfrutar las ventajas de la especialización y el comercio. Sin embargo, para que miles de millones de personas se especialicen y produzcan millones de distintos bienes y servicios, sus elecciones deben coordinarse.

Se han usado dos sistemas de coordinación económica que se oponen entre sí: la planificación económica central y los mercados descentralizados.

La planificación económica central podría parecer el mejor sistema porque suele expresar las prioridades nacionales. No obstante, cuando se probó este sistema, como ocurrió durante 60 años en Rusia y 30 años en China, resultó un lamentable fracaso. En la actualidad, éstas y la mayoría de las otras economías que antes eran planificadas están adoptando un sistema de mercado descentralizado.

Para que la coordinación descentralizada funcione se requieren cuatro instituciones sociales complementarias que han evolucionado a través de muchos siglos. Éstas son:

- Las empresas.
- Los mercados.
- Los derechos de propiedad.
- El dinero.

Empresas

Una **empresa** es una unidad económica que contrata factores de producción y los organiza para producir y vender bienes y servicios. Wal-Mart, General Electric e incluso la distribuidora de gas de su localidad son ejemplos de empresas.

Las empresas coordinan cantidades enormes de actividad económica. Por ejemplo, una cafetería Starbucks podría adquirir las máquinas y los servicios de María y Tomás para comenzar a producir ensaladas y batidos en todos sus establecimientos.

No obstante, cuando una empresa se vuelve demasiado grande, es incapaz de mantenerse al tanto de toda la información que se requiere para coordinar sus actividades. Por este motivo, las empresas se especializan y comercian entre sí. Por ejemplo, Wal-Mart podría producir todo lo que vende en sus tiendas, lo mismo que las materias primas que se usan para producir lo que vende, pero Sam Walton, su creador, no se habría convertido

en una de las personas más ricas del mundo si hubiera seguido ese camino. En vez de eso, Wal-Mart le compra a otras empresas que se especializan en la producción de una variedad limitada de artículos y este comercio se lleva a cabo en los mercados.

Mercados

En el lenguaje cotidiano, la palabra *mercado* se refiere al lugar donde la gente compra y vende bienes como pescado, carne, frutas y vegetales. En economía, sin embargo, el término *mercado* tiene un significado más amplio. Un **mercado** es cualquier acuerdo que permite a compradores y vendedores obtener información y hacer negocios entre sí. Un ejemplo es el mercado donde se compra y vende petróleo: el mercado mundial de petróleo. Este mercado no es un lugar, sino una red de productores, usuarios, mayoristas e intermediarios que compran y venden petróleo. En el mercado mundial de petróleo, estos individuos no se reúnen físicamente: hacen tratos internacionales por teléfono, fax y enlaces directos por computadora.

Los mercados han evolucionado gracias a que facilitan el comercio. Sin mercados organizados, podríamos perder una parte sustancial de los beneficios potenciales que ofrece el comercio. Empresarios individuales y empresas, al perseguir cada uno sus propios intereses, se han beneficiado de la creación de mercados y permanecen listos para comprar o vender los artículos en los que se especializan. Pero los mercados sólo funcionan cuando existen derechos de propiedad.

Derechos de propiedad

Los **derechos de propiedad** son acuerdos sociales que rigen la propiedad, el uso y la disposición de cualquier cosa que las personas valoren. La *propiedad inmobiliaria* incluye básicamente la tierra y las construcciones —lo que en lenguaje cotidiano denominamos “propiedad”—, así como los bienes duraderos, como la planta y el equipo. La *propiedad financiera* incluye acciones, bonos y el dinero depositado en los bancos. La *propiedad intelectual* es el producto intangible resultado de un esfuerzo creativo. Este tipo de propiedad engloba los libros, música, programas informáticos e inventos de todo tipo, y está protegida por derechos de autor y patentes.

Donde se hacen cumplir los derechos de propiedad, las personas tienen el incentivo de especializarse y producir los bienes en los que poseen una ventaja comparativa. Si la gente puede robar la producción ajena, los recursos no se dedican a la producción, sino a la protección de las pertenencias. Si no hubiéramos desarrollado los derechos de propiedad, todavía nos dedicaríamos a la caza y la recolección, como nuestros antepasados de la Edad de Piedra.

Dinero

El **dinero** es cualquier mercancía o instrumento que se acepte de manera generalizada como medio de pago. María y Tomás no usaron dinero en el ejemplo anterior; intercambiaron ensaladas y batidos. Básicamente, en el comercio que se lleva a cabo en los mercados se puede intercambiar cualquier artículo por otro. No obstante, es posible imaginar lo complicada que sería la vida si intercambiáramos unos bienes por otros. La “invención” del dinero hace que el comercio en los mercados sea mucho más eficiente.

Flujos circulares en la economía de mercado

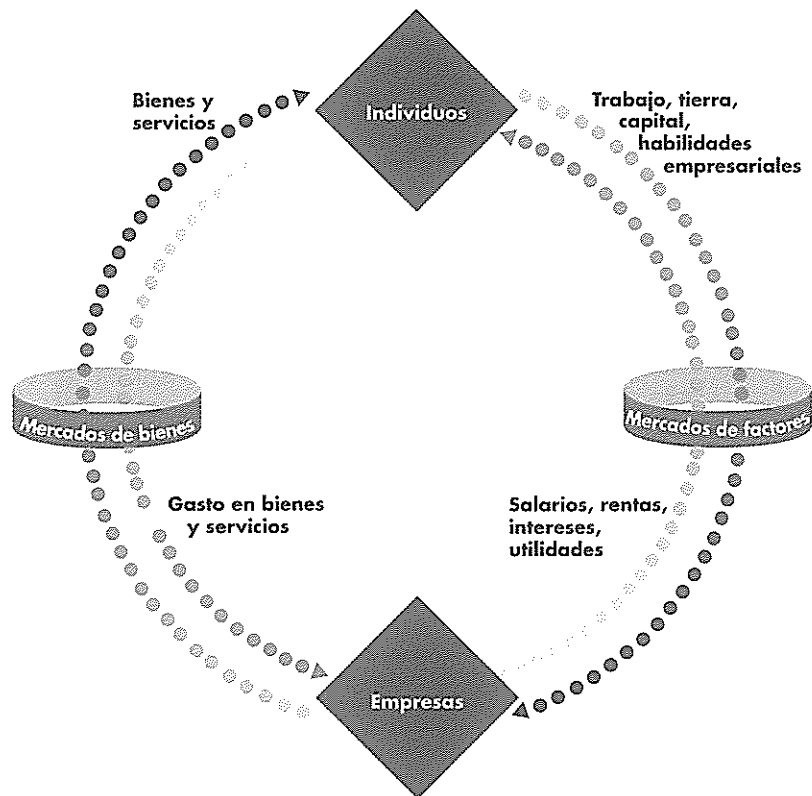
En la figura 2.8 se identifican los flujos que surgen de las elecciones hechas por los individuos y las empresas. Los individuos se especializan y eligen las cantidades de trabajo, tierra, capital y habilidades empresariales que venderán o rentarán a las empresas. Las empresas eligen las cantidades de factores de producción que contratarán. Estos flujos (en color rojo) pasan a través de los *mercados de factores*. Los individuos eligen las cantidades de bienes y servicios que comprarán y las empresas eligen las cantidades que producirán. Estos flujos (en color rojo) pasan a través de los *mercados de bienes*. Los individuos reciben ingresos y gastan en bienes y servicios (los flujos en color verde).

¿Cómo coordinan los mercados todas estas decisiones?

Coordinar decisiones

Los mercados coordinan las decisiones mediante ajustes de precios. Para entender cómo funciona esto, piense en su mercado local de hamburguesas. Imagine que algunas personas que quieren comprar hamburguesas no pueden hacerlo. Para lograr que las elecciones de vendedores y compradores sean compatibles, los compradores deben moderar su apetito o los vendedores ofrecer más hamburguesas a la venta (o ambas cosas). Un aumento en el precio de las hamburguesas produce este resultado. Un precio más alto motiva a los productores a ofrecer más hamburguesas para su venta y también a algunos de los consumidores a modificar sus planes para el almuerzo. Menos personas compran hamburguesas y más adquieren otro tipo de alimentos, como emparedados. En consecuencia, se ofrecen más hamburguesas (y más emparedados) en venta.

Por otra parte, también podría ocurrir que haya más disponibilidad de hamburguesas que gente deseosa de comprarlas. En este caso, para lograr que las elecciones de compradores y vendedores sean compatibles, deben comprarse más hamburguesas u ofrecerse menos para su venta (o ambas cosas). Una disminución en el precio de las hamburguesas genera este resultado. Un precio más bajo motiva a las empresas a producir una cantidad más pequeña de hamburguesas y también a la gente a comprar más de ellas.

FIGURA 2.8 Flujos circulares en la economía de mercado

Los individuos y las empresas hacen elecciones económicas y los mercados coordinan dichas elecciones.

Los individuos eligen las cantidades de trabajo, tierra, capital y habilidades empresariales que venderán o rentarán a las empresas a cambio de salarios, rentas, intereses y utilidades. Asimismo, eligen cómo gastarán sus ingresos entre los diversos tipos de bienes y servicios disponibles.

Las empresas eligen las cantidades de factores de producción que contratarán, así como las cantidades de los bienes y servicios que producirán.

Los mercados de bienes y los de factores coordinan estas elecciones de los individuos y las empresas.

Los flujos en el sentido de las manecillas del reloj (en rojo) son flujos reales: el flujo de los factores de producción de los individuos a las empresas y el flujo de los bienes y servicios de las empresas a los individuos.

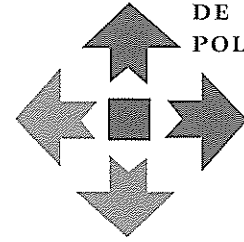
Los flujos en dirección opuesta a las manecillas del reloj (en verde) son los pagos por los flujos rojos. Representan el flujo de ingresos de las empresas a los individuos y el flujo del gasto en bienes y servicios de los individuos a las empresas.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Por qué es necesario que existan instituciones sociales como las empresas, los mercados, los derechos de propiedad y el dinero?
- 2 ¿Cuáles son las principales funciones de los mercados?
- 3 ¿Cuáles son los flujos en la economía de mercado que van de las empresas a los individuos y de los individuos a las empresas?

Plan de estudio 2.5

◆ Usted ha comenzado a descubrir la manera como los economistas enfrentan las interrogantes económicas. La escasez, la elección y los costos de oportunidad divergentes explican por qué nos especializamos y comerciamos y por qué se han desarrollado las empresas, los mercados, los derechos de propiedad y el dinero. Puede ver en torno de usted cómo se aplican las lecciones que ha aprendido en este capítulo. La *Lectura entre líneas* de las páginas 48-49 ofrece un ejemplo más. En ella se analiza la *FPP* de un estudiante y las elecciones que los estudiantes deben hacer y que influyen en su propio crecimiento económico; en otras palabras, el crecimiento de sus ingresos.



Costo y beneficio de la educación

<http://bostonworks.boston.com>

Graduados de la maestría en administración de empresas ven elevarse los salarios

Mayo 29, 2005

Buenas nuevas para los graduados: es probable que una maestría en administración de empresas les consiga un cuantioso salario.

Al menos eso descubrió Consultants News, una publicación de Kennedy Information Inc., con sede en New Hampshire, que da servicio a la industria de consultoría. Esta empresa encontró que los graduados de las mejores escuelas de negocios del país esperan un salario más alto por contar con este grado, y de hecho algunos podrían recibirlo.

El boletín informativo señaló que los estudiantes de maestría en administración de empresas de importantes escuelas de negocios esperan recibir hasta 20 por ciento más de compensación total este año, según se desprende de sus entrevistas con empresas de consultoría.

"En promedio, el salario base para los graduados en administración de empresas de este año es casi de 110 000 dólares, hasta 10 por ciento más que el del año pasado", mencionaba el boletín, y señalaba que algunas empresas, con la esperanza de moderar el aumento salarial, incrementaron en casi 30 por ciento los bonos a la firma del contrato.

El boletín basó sus hallazgos en información recabada entre 85 estudiantes de maestría en administración de empresas de 12 escuelas de negocios de alto nivel, entre ellas la Universidad Yale, la Universidad de Pennsylvania, la Universidad de Chicago y la Universidad de California en Los Ángeles. En él se indicó que el salario anual promedio será de 109 000 dólares este año, una cifra mayor al salario de 98 751 dólares de 2004. Este incremento es el primero desde 2002, cuando los salarios aumentaron a 99 082 dólares, una cifra superior al salario de 92 253 dólares de 2000.

©2005 por Globe Newspaper Company—MA. Reproducido con permiso de Globe Newspaper Company para uso en libros de texto vía el Copyright Clearance Center.

Esencia del artículo

- ▶ Consultants News reporta los resultados de una encuesta realizada a 85 graduados de maestría en administración de empresas de 12 importantes escuelas de negocios.
- ▶ Se esperaba que la compensación promedio de los graduados de maestría en administración de empresas fuera 20 por ciento mayor que la del año anterior.
- ▶ El salario base promedio para un graduado de maestría en administración de empresas en 2005 fue de 109 000 dólares, 10 por ciento más que el del año anterior.
- ▶ Los salarios promedio de años recientes fueron de 92 253 dólares en 2000, 99 082 dólares en 2002 y 98 751 dólares en 2004.

Análisis económico

- ▶ La educación aumenta el valor del capital humano y expande las posibilidades de producción.
- ▶ El costo de oportunidad de un título universitario es el consumo inmediato al que se renuncia. La recompensa es un aumento en las posibilidades de producción para el resto de la vida.
- ▶ La figura 1 muestra, en la FPP azul, las elecciones que enfrenta un graduado de bachillerato entre bienes y servicios educativos y bienes y servicios de consumo.
- ▶ Si trabaja tiempo completo, esta persona se ubica en el punto A de la FPP azul de la figura 1.

▶ Al cursar estudios universitarios, el estudiante se mueve del punto A al B a lo largo de su FPP, sacrifica el consumo inmediato (el costo de oportunidad de recibir educación) y aumenta el uso de bienes y servicios educativos.

▶ Al graduarse de la universidad, sus ganancias aumentan, así que las posibilidades de producción se amplían a la FPP roja de la figura 1.

▶ La figura 2 muestra las elecciones de un graduado universitario. La curva de color azul es la misma FPP que la FPP roja de la figura 1.

▶ Si trabaja tiempo completo, esta persona gana lo suficiente para consumir en el punto C de la FPP azul en la figura 2.

▶ Al cursar una maestría en administración de empresas, el estudiante se mueve del punto C al D a lo largo de su FPP, sacrifica el consumo inmediato (el costo de oportunidad de cursar una maestría) y aumenta el uso de bienes y servicios educativos.

▶ Con una maestría en administración de empresas, las ganancias de una persona aumentan de nuevo, así que sus posibilidades de producción se expanden a la FPP de color rojo en la figura 2.

▶ Para la gente que tiene las habilidades necesarias, los beneficios de la educación adicional son grandes.

Emita su voto

▶ En vista de los enormes beneficios económicos que resultan de la educación, ¿por qué no hay más gente que permanezca más tiempo en la escuela?

▶ ¿Votaría usted a favor de un aumento en los impuestos para ofrecer becas públicas y alentar a más personas a buscar una educación de posgrado? Explique por qué sí o por qué no.

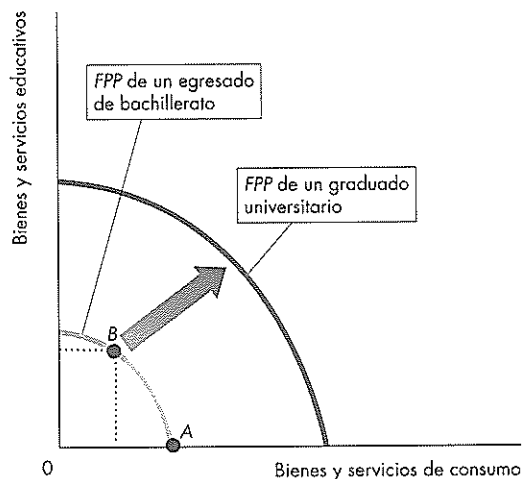


Figura 1 Elecciones de un egresado de bachillerato

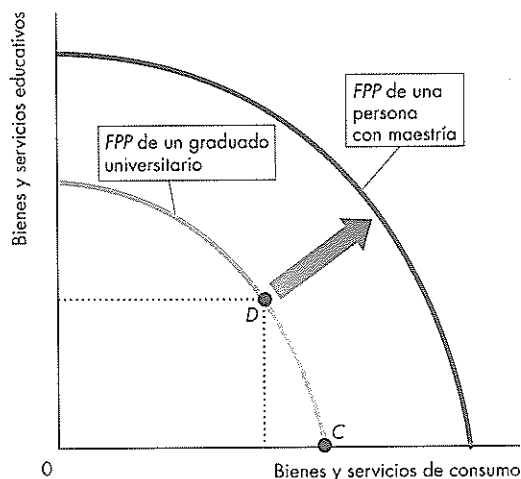


Figura 2 Elecciones de un graduado universitario

RESUMEN

Conceptos clave**Posibilidades de producción y costo de oportunidad** (pp. 34–36)

- La frontera de posibilidades de producción, *FPP*, es el límite entre los niveles de producción alcanzables y los que no lo son cuando todos los recursos disponibles se utilizan plenamente.
- La producción eficiente ocurre en puntos ubicados sobre la *FPP*.
- A lo largo de la *FPP*, el costo de oportunidad de producir más de un bien es igual a la cantidad de otro bien que debe sacrificarse.
- El costo de oportunidad de todos los bienes aumenta conforme la producción de dichos bienes se eleva.

Uso eficiente de los recursos (pp. 37–39)

- El costo marginal de un bien es el costo de oportunidad de producir una unidad más de dicho bien.
- El beneficio marginal de un bien es la cantidad máxima de otro bien a la que una persona está dispuesta a renunciar para obtener más del primer bien.
- El beneficio marginal de un bien disminuye conforme la cantidad disponible del mismo aumenta.
- Los recursos se utilizan eficientemente cuando el costo marginal de cada bien es igual a su beneficio marginal.

Crecimiento económico (pp. 40–41)

- El crecimiento económico, es decir, la expansión de las posibilidades de producción, es resultado de la acumulación de capital y del cambio tecnológico.
- El costo de oportunidad del crecimiento económico es el consumo inmediato al que se renuncia.

Ganancias del comercio (pp. 42–45)

- Una persona tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien si puede producirlo a un costo de oportunidad menor que cualquier otra persona.
- La gente obtiene beneficios al especializarse en la actividad en la que tiene una ventaja comparativa y comerciar con otras personas.
- La ventaja comparativa dinámica surge del aprendizaje práctico.

Coordinación económica (pp. 45–47)

- Las empresas coordinan cantidades enormes de actividad económica, pero existe un límite al tamaño eficiente de una empresa.

- Los mercados coordinan las elecciones económicas de personas y empresas.
- Los mercados sólo funcionan de manera eficiente cuando existen derechos de propiedad.
- El dinero hace que el comercio en los mercados sea más eficiente.

Figuras clave

- Figura 2.1 Frontera de posibilidades de producción, 34
- Figura 2.4 Uso eficiente de recursos, 39
- Figura 2.7 Los beneficios del comercio, 44
- Figura 2.8 Flujos circulares en la economía de mercado, 47

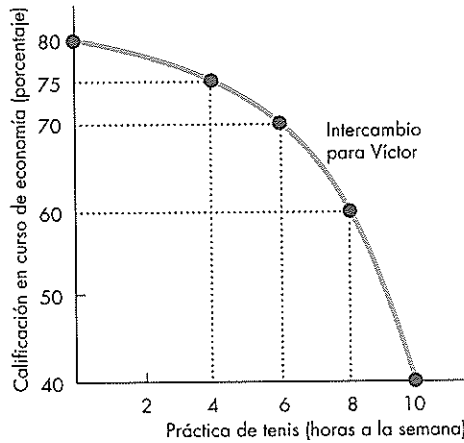
Términos clave

- Acumulación de capital, 40
- Aprendizaje práctico, 45
- Beneficio marginal, 38
- Cambio tecnológico, 40
- Costo marginal, 37
- Crecimiento económico, 40
- Curva de beneficio marginal, 38
- Derechos de propiedad, 46
- Dinero, 46
- Eficiencia en la asignación, 39
- Empresa, 45
- Frontera de posibilidades de producción, 34
- Mercado, 46
- Preferencias, 38
- Producción eficiente, 35
- Ventaja absoluta, 42
- Ventaja comparativa, 42
- Ventaja comparativa dinámica, 45

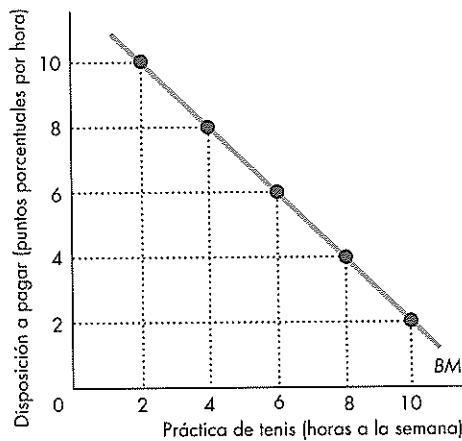
PROBLEMAS

W **myeconlab** Exámenes, plan de estudio, soluciones*

- Use la figura para calcular el costo de oportunidad de una hora de juego de tenis si Víctor aumenta el tiempo de práctica de:
 - 4 a 6 horas por semana.
 - 6 a 8 horas por semana.



- Victor, cuya FPP se ilustra en el problema 1, tiene la siguiente curva de beneficio marginal.



- Si Víctor usa su tiempo de manera eficiente, ¿cuál será su calificación y cuántas horas dedicará a la práctica del tenis?
- Explique por qué a Víctor le iría peor si obtuviera una calificación más alta.

- Las posibilidades de producción de Sunland son:

Comida (libras por mes)		Bloqueador solar (galones por mes)
300	y	0
200	y	50
100	y	100
0	y	150

- Trace la gráfica de la FPP de Sunland.
 - ¿Cuál es el costo de oportunidad de Sunland de producir 1 libra de comida?
 - ¿Cuál es el costo de oportunidad de Sunland de producir 1 galón de bloqueador solar?
- Las preferencias de Sunland, cuyas posibilidades de producción se mostraron en la tabla del problema 3, se describen mediante la tabla siguiente.

Bloqueador solar (galones por mes)	Disposición a pagar (libras por galones)
25	3
75	2
125	1

- Trace una gráfica del beneficio marginal del bloqueador solar de Sunland.
 - ¿Cuál es la cantidad de bloqueador solar que produce Sunland si la empresa logra una producción eficiente?
- Una granja cultiva trigo y cría cerdos. El costo marginal de producir cada uno de ellos aumenta conforme se incrementa su producción.
 - Trace una gráfica que ilustre la FPP de la granja.
 - La granja adopta una nueva tecnología que le permite usar menos recursos para engordar cerdos. Utilice su gráfica para ilustrar el impacto de la nueva tecnología en la FPP de la granja.
 - Después de que la granja usó la nueva tecnología descrita en el inciso b, ¿el costo de oportunidad de producir una tonelada de trigo aumentó, disminuyó o permaneció igual? Explique e ilustre su respuesta.
 - ¿Es la granja más eficiente con la nueva tecnología que con la vieja?
 - Tomás puede producir 40 pelotas o 4 bates en una hora. Teresa puede producir 80 pelotas o 4 bates en una hora.
 - Calcule el costo de oportunidad de Tomás de producir una pelota.
 - Calcule el costo de oportunidad de Teresa de producir una pelota.
 - ¿Quién de ellos tiene una ventaja comparativa en la producción de pelotas?

*Se proporcionan las soluciones de los problemas impares.

- d. Si Tomás y Teresa se especializan en la producción del bien en el que cada uno de ellos tiene una ventaja comparativa e intercambian 1 bate por 15 pelotas, ¿quién obtiene beneficios de la especialización y el comercio?

Suponga que Teresa adquiere una nueva máquina para fabricar bates que le permite producir 20 bates en una hora (todavía puede producir sólo 80 pelotas en una hora).

- e. ¿Quién tiene ahora una ventaja comparativa en la producción de bates?
 f. ¿Aún pueden Tomás y Teresa beneficiarse del comercio?
 g. ¿Todavía estarían dispuestos a intercambiar 1 bate por 15 pelotas?

PENSAMIENTO CRÍTICO

- Después de estudiar la *Lectura entre líneas* de las páginas 48-49, responda las siguientes preguntas:
 - ¿En qué punto de la *FPP* azul de la figura 1, página 49, los recursos se asignan de manera eficiente? Explique e ilustre su respuesta.
 - Suponga que el costo de la matrícula aumenta. ¿De qué manera modifica esta situación el costo de oportunidad de la educación y cómo cambia las *FPP* del estudiante en las figuras 1 y 2?
 - ¿Cree que la cantidad de educación que obtienen las personas es eficiente? Explique por qué.
- Antes de la Guerra Civil, el sur de Estados Unidos comerciaba con el norte y con Inglaterra: vendía algodón y compraba bienes manufacturados y alimentos. Durante la guerra, una de las primeras acciones de Lincoln fue bloquear los puertos, lo cual impedía este comercio. El sur tuvo que aumentar su producción de municiones y alimento.
 - ¿En qué tenía el sur una ventaja comparativa?
 - Trace una gráfica para ilustrar la producción, el consumo y el comercio en el sur antes de la Guerra Civil. ¿Consumía el sur dentro, sobre o fuera de su *FPP*?
 - Trace una gráfica para mostrar los efectos de la Guerra Civil en el consumo y la producción en el sur.
 - ¿Cambió la Guerra Civil cualquier costo de oportunidad en el sur? ¿Aumentó el costo de oportunidad de todo, o los artículos costaron menos? Utilice gráficas para ilustrar su respuesta.


- Es posible producir etanol a partir del azúcar o del maíz. Un galón de etanol cuesta 90 centavos de dólar si se produce a partir de caña de azúcar brasileña y 1 dólar a partir de maíz estadounidense. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos espera que 20 por ciento de la cosecha de maíz se use para producir etanol en 2007, un incremento de 34 por ciento en comparación con el porcentaje usado en 2006.
 - ¿Posee Estados Unidos una ventaja comparativa en la producción de etanol?
 - ¿Aumentará en 2007 el costo de oportunidad de producir etanol en Estados Unidos?
 - ¿Podría Estados Unidos obtener beneficios al importar etanol (o caña de azúcar) de Brasil?

- “La generación de estadounidenses nacidos entre 1945 y 1955 están adoptando el té por sus beneficios para la salud”, comenta *The Economist* (8 de julio de 2005, página 65). El artículo prosigue: “Aunque el clima es adecuado, el cultivo de té (en Estados Unidos) es sencillamente demasiado costoso, ya que el proceso requiere mucha mano de obra y no permite la automatización”.

Con la información proporcionada:

- Trace dos *FPP* de la producción de té y otros bienes y servicios, una para Estados Unidos y la otra para India.
- Trace la curva de beneficio marginal del té en Estados Unidos antes y después de que los estadounidenses de esa generación apreciaran los beneficios que la infusión aporta a la salud.
- ¿Produce Estados Unidos té o lo importa?
- ¿Generó algún efecto el cambio en las preferencias hacia el té en el costo de oportunidad de la producción de éste?

ACTIVIDADES EN EL SITIO WEB

 Vínculos a sitios Web

- Obtenga datos sobre las colegiaturas y otros costos de inscripción en un programa de maestría en administración de empresas en una escuela que le interese.
 - Trace una *FPP* donde muestre el intercambio que usted enfrentaría si decidiera inscribirse en ese programa.
 - ¿Cree que el beneficio marginal de una maestría en administración de empresas excede a su costo marginal?



Su revolución económica personal

Hasta este punto ha avanzado bastante en el estudio de la economía; ya se le han presentado las grandes preguntas y los grandes conceptos de esta disciplina. Además, ha aprendido el concepto clave de Adam Smith, el fundador de la ciencia económica: la especialización y el intercambio dan lugar a la riqueza económica.

Usted estudia economía en una época que los historiadores del futuro llamarán la *Revolución de la Información*. Reservamos la palabra “revolución” para calificar los grandes acontecimientos que influyen en todas las futuras generaciones.

Durante la *Revolución Agrícola*, ocurrida hace 10 000 años, la gente aprendió a domesticar animales y a sembrar cultivos. En ese momento, los seres humanos dejaron de vagar en busca de comida y se establecieron en aldeas; más adelante, fundaron pueblos y ciudades, donde desarrollaron mercados para intercambiar sus productos.

Durante la *Revolución Industrial*, que tuvo lugar hace 240 años, la gente utilizó la ciencia para crear nuevas tecnologías. Esta revolución permitió que unos cuantos acumularan extraordinarias riquezas, pero generó condiciones por las que muchos otros quedaron rezagados. También ocasionó tensiones sociales y políticas que aún seguimos enfrentando en la actualidad.

Durante la *Revolución de la Información* actual, la gente que adopta las nuevas tecnologías prospera en una escala inimaginable, pero los ingresos y los estándares de vida de las personas con menor nivel educativo están disminuyendo y las tensiones sociales y políticas se han incrementado. La revolución actual tiene una dimensión global. Algunos de los más afortunados viven en países asiáticos que antes eran pobres mientras que algunos de los más desafortunados viven en Estados Unidos y en otros países desarrollados.

Así pues, la época en que le tocó estudiar economía es una muy interesante. Sin importar cuál sea su motivación para estudiar economía, el objetivo de este libro es ayudarle a tener éxito en su curso, a disfrutarlo y a desarrollar una comprensión más profunda del mundo económico que le rodea.

Hay tres razones por las que se espera que usted lo logre: la primera, una comprensión adecuada de la economía le ayudará a convertirse en un participante pleno de la Revolución de la Información. La segunda, comprender la economía le ayudará a desempeñar un papel más eficaz como ciudadano y como votante y le permitirá sumar su voz a la de quienes buscan soluciones para nuestros problemas sociales y políticos. La tercera, usted disfrutará el absoluto placer que provoca *comprender* las fuerzas en juego y la manera en que éstas conforman nuestro mundo.

Si la economía le está resultando interesante, piense seriamente en especializarse en la materia. Un título en economía proporciona la mejor capacitación posible para la solución de problemas, ofrece muchas oportunidades para desarrollar habilidades conceptuales y abre las puertas a una amplia gama de cursos de especialización, entre ellos la maestría en administración de empresas, y a una gran diversidad de oportunidades de empleo.

La economía surgió con la Revolución Industrial. Aquí veremos cómo nació y conoceremos a su fundador, Adam Smith. Posteriormente charlaremos con uno de los más distinguidos economistas de la actualidad, Robert Barro, de la Universidad Harvard, acerca de los progresos que los economistas han logrado y de algunos notables problemas contemporáneos de política económica.

Fuentes de la riqueza económica



“Si tenemos asegurada nuestra cena no es gracias a la benevolencia del carnicero, el cervecero o el panadero, sino a la preocupación de cada uno por su propio interés”.

ADAM SMITH
La riqueza de las naciones

bien documentada que ningún autor posterior sobre economía ha podido proponer alguna idea cuyos orígenes no estén conectados con los conceptos de Adam Smith.

El padre de la economía

Adam Smith fue un titán académico que contribuyó tanto a la ética y a la jurisprudencia como a la economía. Nació en 1723 en Kirkcaldy, una pequeña ciudad pesquera cerca de Edimburgo, Escocia, hijo único del funcionario de aduanas de la ciudad (quien murió antes de que el pequeño naciera).

Su primer puesto académico, a la edad de 28 años, fue como profesor de lógica en la Universidad de Glasgow. Posteriormente fue tutor de un acaudalado duque escocés, a quien acompañó durante dos años en una gran gira por Europa, después de la cual recibió una pensión de 300 libras anuales, 10 veces el ingreso anual promedio de la época.

Con la seguridad financiera de su pensión, Smith dedicó 10 años a escribir una investigación sobre la naturaleza y las causas de **La riqueza de las naciones**, publicada en 1776.

Antes de Smith mucha gente ya había escrito sobre temas económicos, pero fue él quien convirtió la economía en una ciencia. Su relación fue tan amplia y

Los temas

¿Por qué algunas naciones son ricas, en tanto que otras son pobres? Esta pregunta se encuentra en el corazón de la economía y lleva directamente a una segunda pregunta: ¿qué pueden hacer las naciones pobres para volverse ricas?

Adam Smith, quien es considerado por muchos académicos como el fundador de la economía, intentó responder estas interrogantes en su libro *La riqueza de las naciones*, publicado en 1776. Smith reflexionó sobre estas preguntas en el apogeo de la Revolución Industrial. Durante esos años se inventaron nuevas tecnologías que se aplicaron a la fabricación de hierro y telas de algodón y de lana, al transporte y a la agricultura.

Smith quería entender cuáles eran las fuentes de la riqueza económica y utilizó sus agudos poderes de observación y abstracción para ofrecer una respuesta. Y ésta fue:

- La división del trabajo.
- Los mercados libres.

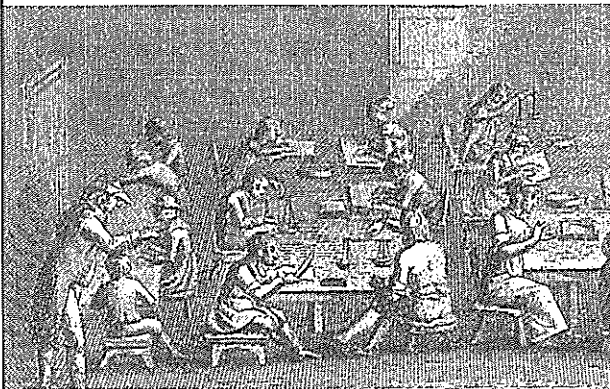
Adam Smith afirmó que la división del trabajo, es decir, la división de tareas complejas en tareas simples, en las cuales uno puede volverse experto, es la fuente para lograr “la máxima mejoría en los poderes productivos del trabajo”. La división del trabajo se volvió incluso más productiva cuando se aplicó a la creación de nuevas tecnologías. Científicos e ingenieros, adiestrados en campos muy específicas, se volvieron especialistas de la invención. Sus poderosas habilidades aceleraron el avance de la tecnología, de tal manera que para la década de 1820, las máquinas podían producir bienes de consumo más rápido y con más precisión que cualquier trabajador manual. Y para la década de 1850, las máquinas eran capaces de hacer otras máquinas que la mano de obra por sí sola jamás habría podido construir.

Pero, de acuerdo con Smith, los frutos de la división del trabajo pueden verse limitados por el tamaño del mercado. Para hacer el mercado tan grande como sea posible, no deben existir impedimentos al libre comercio, ni dentro de un país ni entre países. Smith argumentó que cuando cada persona hace la mejor elección económica posible, esa elección conduce,

como “una mano invisible”, al mejor resultado para la sociedad en su conjunto. El carnicero, el cervecero y el panadero persiguen, cada uno, sus propios intereses, pero al hacerlo, también atienden a los intereses de todos los demás.

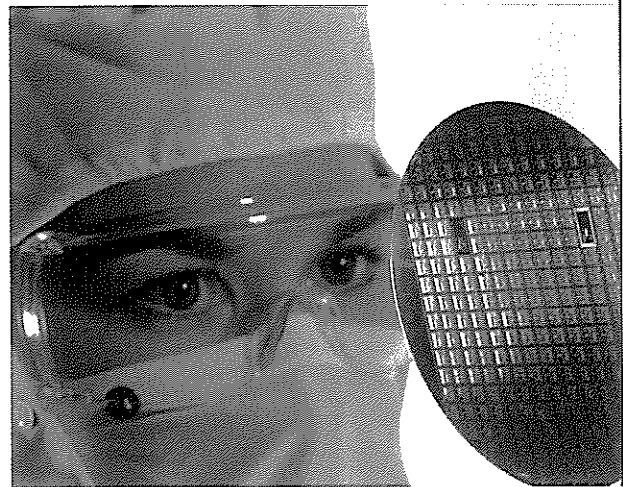
Entonces

Adam Smith especuló que una persona, trabajando duro y utilizando las herramientas manuales disponibles en 1770, quizá podía hacer 20 alfileres al día. Sin embargo, observó que si se utilizaban esas mismas herramientas manuales pero el proceso se dividía en un número de pequeñas operaciones individuales en las que la gente se especializara (es decir, mediante la *división del trabajo*), 10 personas serían capaces de fabricar el asombroso número de 48 000 alfileres al día. Una sacaba el alambre, otra lo enderezaba, la tercera lo cortaba, una cuarta lo afilaba y una quinta lo esmerilaba. Tres especialistas hacían la cabeza y un cuarto la fijaba. Por último, el alfiler era pulido y empaquetado. Sin embargo, para sostener la división del trabajo era necesario un mercado grande: una fábrica que empleaba a 10 trabajadores habría necesitado vender más de 15 millones de alfileres al año para mantenerse en el negocio.



Ahora

Si Adam Smith viviera hoy, estaría fascinado con los circuitos integrados (microchips) de las computadoras. Los vería como un ejemplo extraordinario de la productividad de la división del trabajo y del uso de máquinas para hacer máquinas que hacen otras máquinas. A partir del diseño de los intrincados circuitos de un microchip, las cámaras transfieren la imagen a placas de vidrio que funcionan como estenciles. Los trabajadores preparan las placas de silicio sobre las que se imprimen los circuitos. Algunos cortan las placas, otros las pulen y otros las recubren con una sustancia química sensible a la luz. Las máquinas transfieren una copia del circuito a la placa y las sustancias químicas graban el diseño sobre la placa. Los procesos posteriores depositan diminutos transistores y conectores de aluminio. Por último, un láser separa los cientos de circuitos de la placa. Cada etapa del proceso de creación de un circuito integrado de computadora utiliza otros circuitos integrados de computadora. Y al igual que el alfiler en 1770, el circuito integrado de computadora de hoy en día se beneficia de un mercado grande (un mercado global) capaz de adquirir las inmensas cantidades de circuitos integrados que son producidos de manera eficiente.

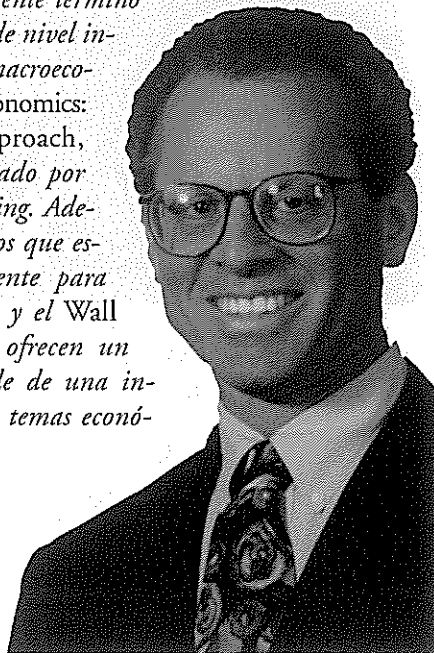


Muchos economistas han reflexionado en los grandes temas que Adam Smith planteó por primera vez. Uno de ellos es Robert J. Barro, de la Universidad de Harvard, a quien conoceremos en las siguientes páginas.

Robert J. Barro

Robert J. Barro es profesor de economía en la Universidad de Harvard y antiguo miembro del cuerpo docente de la Hoover Institution de la Universidad de Stanford. Nació en Nueva York en 1944, estudió física en el Instituto Tecnológico de California y realizó un posgrado en economía en la Universidad de Harvard.

*El profesor Barro es uno de los economistas más importantes a escala mundial y ha realizado investigaciones sobre diversos aspectos de la macroeconomía, aunque en los últimos años se ha centrado en el crecimiento económico y la interacción entre la economía y la religión. Actualmente estudia el impacto que tienen en los mercados de valores y otros mercados de activos los desastres (guerras mundiales, grandes depresiones, epidemias y catástrofes naturales). Además de sus muchos libros y artículos en el área académica, sus libros, *Getting it Right: Markets and Choices in a Free Society* (MIT Press, 1996) y *Nothing Is Sacred: Economic Ideas for the New Millennium* (MIT Press, 2002), explican, en un lenguaje cotidiano, la importancia de los derechos de propiedad y los mercados libres para lograr el crecimiento económico y un nivel de vida elevado. Recientemente terminó un nuevo libro de nivel intermedio sobre macroeconomía, *Macroeconomics: A Modern Approach*, que será publicado por Thomson Learning. Además, los artículos que escribe regularmente para *Business Week* y el *Wall Street Journal* ofrecen un análisis accesible de una increíble gama de temas económicos actuales.*



Michael Parkin entrevistó a Robert Barro sobre su trabajo y el progreso que los economistas han logrado desde el trabajo pionero de Adam Smith.

Profesor Barro, sus primeros estudios fueron de física. ¿Por qué cambió al área de economía cuando ingresó al posgrado?

Me di cuenta de que la economía ofrecía una combinación ideal de análisis técnico con aplicaciones a problemas y políticas sociales. La física (o en realidad las matemáticas) proporcionaba un fundamento fuerte para la teoría económica y la econometría, pero no fue sino hasta después, en la escuela de posgrado, que creí haber adquirido una comprensión profunda de la economía. En términos generales, la transición de la física a la economía fue relativamente fácil para mí y nunca me he arrepentido de la decisión de cambiar de área (quizá ayudó también que, después de tomar cursos con el gran Richard Feynman en Caltech, reconocí que nunca sería un físico teórico destacado).

Hablemos primero sobre los mercados y las opciones en una sociedad libre. ¿Cuál es el tema central y el mensaje de sus libros acerca de estos asuntos vitales?

A largo plazo, lo que distingue primordialmente a las economías exitosas de las que no lo son es el grado en que fomentan el libre mercado y proporcionan instituciones que apoyan los derechos de propiedad y el estado de derecho. Estos puntos quedaron de manifiesto con el fracaso de las economías comunistas, principalmente la Unión Soviética y la China de Mao, en comparación con el éxito de las sociedades occidentales, que se basaban más en los mercados y las elecciones de las personas. En estos días, China se ha convertido sin duda en el país más capitalista del planeta. Por ejemplo, en un viaje reciente a ese país, vi una estatua de Adam Smith en el campus de la Universidad del Sudoeste de Finanzas y Economía en Chengdu. Hasta donde sé, no existe una estatua como esa en ninguna universidad estadounidense ni canadiense.

Gran parte de su investigación se ha centrado en la misma pregunta que Adam Smith planteó en la suya. ¿Qué aspecto tienen actualmente las especulaciones de Adam Smith a la luz de lo que los

economistas han descubierto en los dos últimos siglos? ¿Qué cuestiones clave sabemos hoy que Adam Smith no sabía?

El tema de Smith sobre la fuente de la riqueza de las naciones se interpreta con frecuencia en la investigación moderna en términos de cuáles factores determinan la tasa de crecimiento económico de largo plazo. Por supuesto, para que una economía aumente su riqueza, debe sostener un fuerte crecimiento económico durante un largo periodo. Se han realizado grandes avances desde el inicio de la década de 1990 para alcanzar una comprensión empírica de los factores que determinan el crecimiento económico. No hay factores especiales que determinen el crecimiento, sino que se han identificado diversas políticas, instituciones y características nacionales favorables a éste.

Por ejemplo, el crecimiento se ve estimulado por un sólido estado de derecho, altos niveles de capital humano en la forma de educación y salud, bajos niveles de gasto gubernamental improductivo (y sus impuestos relacionados), apertura internacional, bajos índices de natalidad y estabilidad macroeconómica (incluida una inflación baja y estable). Dados estos y otros factores, el crecimiento tiende a aumentar cuando un país comienza a ser menos pobre, es decir, la convergencia (en el sentido de que los pobres tienden a crecer con mayor rapidez que los ricos) se sostiene en un sentido condicional, cuando uno mantiene constante una serie de políticas y características nacionales. Sin embargo, la convergencia no se aplica en un sentido absoluto porque los países más pobres poseen las peores políticas y características (las cuales explican por qué son pobres).

¿Hay algo que los países ricos puedan hacer para ayudar a que los países pobres crezcan con mayor rapidez?

¿O el crecimiento económico exitoso proviene solamente de la ayuda a sí mismo?

La mayor parte del crecimiento económico debe provenir de mejoras internas de las instituciones y las políticas, así como de la acumulación nacional de capi-

tal humano y físico. No hay pruebas de que los países ricos puedan ayudar mediante programas de bienestar económico, como es la ayuda a otros países y la condonación de sus deudas. Por el contrario, la evidencia muestra que, debido a los malos gobiernos de la mayoría de los países en vías de desarrollo, la ayuda proveniente del extranjero se destina principalmente al gasto gubernamental y la corrupción. En épocas pasadas, los países ricos también imponían gobiernos (aunque su fin no fueran los intereses de los gobernados); sin embargo, nadie desea regresar a la era del colonialismo.

No hay factores especiales que determinen el crecimiento, sino que se han identificado diversas políticas, instituciones y características nacionales favorables a éste.

¿Cómo influye el comercio internacional en el crecimiento económico? ¿Ayudarían más los países

ricos abriéndose al libre comercio con los países pobres? ¿O para los países pobres basta con seguir manteniendo sus puertas abiertas al libre comercio como lo hizo Hong Kong?

Los países ricos podrían ayudar a estimular el desarrollo económico abriendo sus puertas a un mayor comercio de bienes y servicios, tecnología y transacciones financieras. Las políticas proteccionistas, sobre todo en la agricultura y los textiles, son dañinas para los países en vías de desarrollo, así como para los consumidores de los países ricos. Las políticas del presidente Bush han sido deplorables en esta área, sobre todo en su proteccionismo hacia la industria siderúrgica, la agricultura y la madera, así como en las amenazas de proteccionismo contra los bienes chinos, especialmente los textiles. Por supuesto, en cuanto al proteccionismo agrícola, Europa Occidental es aún peor que Estados Unidos.

Me siento optimista de que las autoridades que rigen la economía de Estados Unidos y de muchos otros países se hayan comprometido a mantener la estabilidad de precios y hayan aprendido que una inflación elevada no estimula el crecimiento.

La inflación ha sido contenida en Estados Unidos durante la mayor parte de la década de 1990 y

principios de la década de 2000. ¿Es éste ahora un problema del pasado o debemos comenzar a preocuparnos de nuevo?

Me siento optimista de que las autoridades que rigen la economía de Estados Unidos y de muchos otros países

se hayan comprometido a mantener la estabilidad de precios y hayan aprendido que una inflación elevada no estimula el crecimiento. Los bancos centrales también parecen haber aprendido mucho sobre la mecánica de lograr la estabilidad de precios. La designación de Ben Bernanke como presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos fue una medida excelente. Creo que con el paso del tiempo llevará a Estados Unidos hacia un régimen orientado formalmente en contra de la inflación y esto será una excelente idea.

Parte su trabajo reciente ha sido sobre la interacción de la religión con el desempeño económico. ¿Influye la religión en la economía, o el desempeño económico influye en la religión?

Mi coautora (y esposa), Rachel McCleary, y yo hemos descubierto que estos elementos son importantes en ambos sentidos. El desarrollo económico tiende a reducir la participación religiosa y las creencias, aunque el efecto no es fuerte y Estados Unidos es una excepción al patrón usual. Los subsidios a la religión organizada mediante el establecimiento de una religión de Estado tienden a incrementar la participación, pero algunas formas de regulación del mercado religioso reducen la participación. Las creencias religiosas relacionadas con la vida después de la muerte (sobre todo las creencias en el cielo y el infierno) tienden a fomentar el crecimiento (un resultado que evoca los planteamientos teóricos del sociólogo Max Weber). No obstante, para ciertas creencias, una mayor participación en la religión formal parece reducir el crecimiento. Nos parece que este último efecto involucra el tiempo y otros recursos utilizados en la participación religiosa.

¿Qué contribuciones de Keynes prevalecen en la macroeconomía actual?

Quizá las contribuciones de Keynes ejerzan más influencia hoy en día en los análisis que destacan los efectos reales de la política monetaria, ya sea como causas de fluctuaciones del ciclo económico o como formas de suavizarlo. Esta situación es irónica, porque Keynes restó importancia a los impactos monetarios como causa de las fluctuaciones. Destacó los excesos de la economía

privada (incluidos los efectos de amplificación de los multiplicadores y la sensibilidad de la inversión a las expectativas inconstantes) y el papel potencialmente benéfico de compensar las políticas fiscales. En términos empíricos, el multiplicador parece haber existido sólo en la mente de Keynes.

¿Qué consejo le daría a un estudiante que inicia sus estudios en economía? ¿Es una buena área para especializarse? Si lo es, ¿qué otras materias le aconsejaría estudiar además de la economía? ¿O es más eficaz la trayectoria que usted siguió: empezar con física (o quizá matemáticas) para luego especializarse en un posgrado en economía?

La economía es un área excelente de estudio, ya sea que uno elija convertirse en economista o decida incursionar en otros campos, como la administración o el derecho. Los economistas han encontrado la estructura o la metodología que hace de la economía la ciencia social fundamental. Su impacto se ha sentido de manera importante en otros campos, como la ciencia política, el derecho y la historia.

En estos tiempos, el razonamiento económico se aplica al estudio de una amplia gama de temas sociales, que incluyen el matrimonio y la natalidad, el crimen, la democracia y la estructura legal. Como otro ejemplo, actualmente estoy participando en un proyecto que interrelaciona la economía y la religión (vea www.wcfia.harvard.edu/religion para obtener una descripción de este proyecto). En parte, este trabajo trata sobre la forma en que el desarrollo económico y las políticas gubernamentales afectan la religiosidad, y en parte, sobre la manera en que las creencias y la participación religiosa influyen sobre los resultados políticos y económicos. Así, es posible que en el futuro la economía sea también importante en los estudios de teología. Sin duda, muchos economistas (incluso yo mismo) tienen tendencias imperialistas, pero esto se debe a que el producto que venden es extraordinario. En cuanto a otras materias que se deben estudiar, la más valiosa quizá sean las matemáticas, pues proporcionan muchas de las herramientas útiles para llevar a cabo investigaciones tanto teóricas como empíricas.

Los economistas han encontrado la estructura o la metodología que hace de la economía la ciencia social fundamental. Su impacto se ha sentido de manera importante en otros campos, como la ciencia política, el derecho y la historia.