



20

INCERTIDUMBRE E INFORMACIÓN

Después de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- ◆ Explicar cómo toman decisiones las personas cuando tienen incertidumbre respecto de las consecuencias.
- ◆ Explicar qué hacen los mercados para permitir que la gente compre y venda riesgos.
- ◆ Explicar cómo reaccionan los mercados cuando los compradores y los vendedores cuentan con información privada.
- ◆ Explicar cómo influyen la incertidumbre y la información incompleta en la eficiencia de los mercados.

Cuando una persona compra un automóvil, afronta el riesgo de adquirir una chatarra. Pero, ¿cómo tomar una decisión cuando se desconoce cuáles serán sus consecuencias?

Aunque los mercados hacen un buen trabajo asignando los recursos eficientemente, no por ello dejan de enfrentar ciertos obstáculos. ¿Es posible que los mercados obtengan un resultado eficiente cuando el entorno está lleno de incertidumbre e información incompleta? Este capítulo responde las preguntas que acabamos de plantear. Y, en la *Lectura entre líneas*, verá por qué la inflación de las calificaciones escolares en realidad nos perjudica a todos.

Toma de decisiones cuando hay incertidumbre

Tania, una estudiante, está tratando de decidirse entre dos empleos de verano que le han ofrecido. Puede trabajar pintando casas, y de esa manera ganará lo suficiente como para ahorrar 2 000 dólares. No hay incertidumbre alguna respecto del ingreso que le puede proporcionar este empleo. Si Tania se decide por él, no hay duda de que al final del verano contará con 2 000 dólares en su cuenta de ahorros. El otro empleo, que consiste en trabajar como operadora de telemarketing para vender suscripciones a una revista, es más riesgoso. Si Tania opta por él, el balance de su cuenta bancaria al término del verano dependerá del éxito que alcance como vendedora. Ganará lo suficiente para ahorrar 5 000 dólares si le va bien, pero sólo podrá tener 1 000 si no es tan buena vendedora. Tania nunca ha tratado de vender, por lo que desconoce qué tan exitosa puede ser. Ahora bien, algunos de sus amigos han desempeñado ese tipo de empleo; 50 por ciento de ellos tuvo buenos resultados. Con base en sus expectativas en relación con esta experiencia, Tania considera que tiene 50 por ciento de probabilidades de ganar 5 000 dólares, y 50 por ciento de obtener sólo 1 000.

A Tania le satisfaría por igual pintar casas o realizar llamadas telefónicas. En realidad lo único que le preocupa es el dinero. Entonces, ¿cuál empleo preferirá, el que le ofrece 2 000 dólares seguros, o el que le da 50 por ciento de posibilidades de ganar 5 000 dólares y 50 por ciento de riesgo de obtener tan sólo 1 000?

Para responder esta pregunta necesitamos contar con alguna forma de comparar los dos resultados. La solución es considerar cuál es la riqueza esperada a que da lugar cada uno de estos empleos.

Riqueza esperada

El valor monetario que una persona espera poseer en un momento dado es la **riqueza esperada**. Esta expectativa es un promedio calculado mediante una fórmula que pondera cada resultado posible respecto de la probabilidad (la posibilidad) de que ocurra.

En el caso de Tania, la probabilidad de que llegue a obtener 5 000 dólares es de 0.5 (una posibilidad de 50 por ciento). La probabilidad de que obtenga 1 000 dólares también es de 0.5. Observe que las probabilidades suman uno. Empleando estos números podemos calcular la riqueza esperada, RE , de Tania, la cual es

$$RE = (\$5\,000 \times 0.5) + (\$1\,000 \times 0.5) = \$3\,000.$$

Tenga en cuenta que la riqueza esperada disminuye si se incrementa el riesgo de tener un mal resultado. Por ejemplo, si Tania tiene 20 por ciento de posibilidades de alcanzar el éxito (y 80 por ciento de fracasar), su riqueza esperada se reduce a 1 800 dólares:

$$(\$5\,000 \times 0.2) + (\$1\,000 \times 0.8) = \$1\,800.$$

Ahora Tania puede comparar la riqueza esperada que le produciría cada empleo: 3 000 dólares en el caso del empleo poco seguro, y 2 000 dólares en el del empleo que no implica riesgo alguno.

Así las cosas, ¿Tania prefiere el empleo poco seguro porque éste le genera una mayor riqueza esperada? No lo sabemos, porque desconocemos qué tanto le desagrada a Tania correr riesgos.

Aversión al riesgo

Al desagrado que nos provoca la incertidumbre se le conoce como **aversión al riesgo**. Casi todo mundo tiene aversión al riesgo, pero algunas personas la padecen en mayor grado que otras. John Harbaugh, entrenador del equipo de fútbol americano Cuervos de Baltimore, favorece el estilo de juego táctico porque tiene aversión al riesgo. Por su parte, a Peyton Manning, mariscal de campo del equipo de Indianápolis, le gusta más el juego temerario, así que tiene menos aversión al riesgo. Pero casi todos tenemos cierto grado de aversión al riesgo.

Podemos medir el grado de aversión al riesgo en función de la compensación que se requiere para poder tolerar una cantidad de riesgo dada. Volviendo al ejemplo de Tania, si para ella es necesario recibir un pago superior a 1 000 dólares para aceptar el riesgo que implica el empleo como operadora de telemarketing, elegirá el trabajo como pintora, porque es más seguro y le ofrece un ingreso de 2 000 dólares libres de riesgo. Por el contrario, si considera que los 1 000 dólares extra del ingreso esperado son suficientes para compensar el riesgo, aceptará el empleo menos seguro.

Para llevar este concepto a un terreno más concreto, necesitamos algún mecanismo que nos permita considerar cómo valora la gente distintos niveles de riqueza. Para explicar la aversión al riesgo y las decisiones que se toman cuando éste existe, emplearemos el concepto de *utilidad*, y lo aplicaremos de forma muy parecida a como lo hicimos para explicar cómo toman las personas las decisiones relativas al gasto (vea el capítulo 8).

Utilidad de la riqueza

La *riqueza* (entendiendo por ella el dinero que se tiene en el banco o en forma de otros activos de valor) es como todas las cosas buenas: produce utilidad. Cuanto más riqueza posee una persona, mayor es la utilidad total de que disfruta. Sin embargo, cada unidad monetaria adicional de riqueza implica un incremento decreciente de la utilidad total; en otras palabras, la utilidad marginal de la riqueza disminuye a medida que ésta se incrementa.

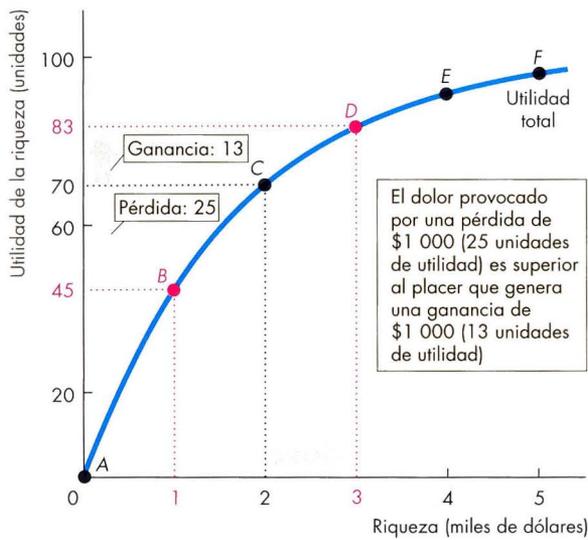
La utilidad marginal decreciente de la riqueza significa que la ganancia que obtiene la utilidad a partir de un incremento de la riqueza es más pequeña que la pérdida que recae en la utilidad ante una reducción de igual magnitud. Dicho de otra forma, *el dolor producido por una pérdida es mayor que el placer que genera una ganancia de igual tamaño*.

La figura 20.1 ilustra la utilidad de la riqueza de Tania. Cada uno de los puntos —A a F— que se ubican sobre la

curva de utilidad de la riqueza de Tania corresponde al valor identificado por la misma letra en la tabla. Por ejemplo, en el punto C, la riqueza de Tania es de 2 000 dólares y su utilidad total es de 70 unidades. A medida que la riqueza de Tania se incrementa, su utilidad total también lo hace, pero su utilidad marginal disminuye. Su utilidad marginal es de 25 unidades cuando la riqueza aumenta de 1 000 a 2 000 dólares, pero sólo es de 13 unidades cuando la riqueza se incrementa de 2 000 a 3 000 dólares.

Podemos emplear la curva de utilidad de la riqueza de una persona para calcular la utilidad esperada y el costo del riesgo.

FIGURA 20.1 La utilidad de la riqueza



	Riqueza (dólares)	Utilidad total (unidades)	Utilidad marginal (unidades)
A	0	0 45
B	1 000	45 25
C	2 000	70 13
D	3 000	83 8
E	4 000	91 4
F	5 000	95	

La tabla presenta el plan de utilidad de la riqueza de Tania; por su parte, la figura muestra su curva de utilidad de la riqueza. La utilidad aumenta conforme la riqueza se incrementa, pero la utilidad marginal de la riqueza disminuye.

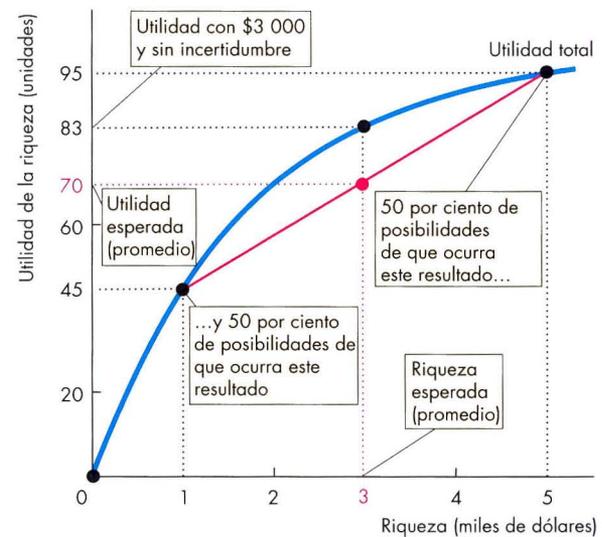
Utilidad esperada

El valor de la utilidad de aquello que una persona espera poseer en un momento dado es la **utilidad esperada**. Al igual que la riqueza esperada, se calcula utilizando una fórmula que pondera cada resultado posible respecto de la probabilidad de que ocurra. No obstante, lo que empleamos para calcular la utilidad esperada es el resultado de la utilidad, no el resultado monetario.

La figura 20.2 ilustra el cálculo para Tania. Una riqueza de 5 000 dólares le da 95 unidades de utilidad, y una riqueza de 1 000 dólares le proporciona 45 unidades de utilidad. Cada uno de estos resultados tiene una probabilidad de ocurrencia de 0.5 (50 por ciento de posibilidades). Utilizando estos números, podemos calcular la utilidad esperada, *UE*, de Tania, que es

$$UE = (95 \times 0.5) + (45 \times 0.5) = 70.$$

FIGURA 20.2 Utilidad esperada



Tania tiene 50 por ciento de posibilidades de contar con 5 000 dólares de riqueza y una utilidad total de 95 unidades. También tiene 50 por ciento de posibilidades de lograr una riqueza de 1 000 dólares y una utilidad total de 45 unidades. La riqueza esperada de Tania asciende a 3 000 dólares (el promedio es de entre 5 000 y 1 000 dólares), y su utilidad esperada es de 70 unidades (el promedio es de entre 95 y 45). Con una riqueza esperada específica, a mayor rango de incertidumbre, más pequeña es la utilidad esperada.

La utilidad esperada disminuye si se incrementa el riesgo de tener un mal resultado. Por ejemplo, si Tania tiene 20 por ciento de posibilidades de lograr su propósito (y 80 por ciento de posibilidades de fracasar), su utilidad esperada es de 55 unidades:

$$(95 \times 0.2) + (45 \times 0.8) = 55.$$

Observe que el rango de incertidumbre afecta la utilidad esperada. La figura 20.2 muestra que con 3 000 dólares de riqueza y sin incertidumbre, la utilidad total es de 83 unidades. Pero con la misma riqueza esperada y la incertidumbre de Tania ante el hecho de tener 50 por ciento de posibilidades de ganar 5 000 dólares y 50 por ciento de posibilidades de ganar 1 000 dólares, la utilidad esperada es de únicamente 70 unidades. La incertidumbre de Tania reduce en 13 unidades su utilidad esperada.

La utilidad esperada combina en un solo índice la riqueza esperada y el riesgo.

Elecciones con incertidumbre

Bajo la influencia de la incertidumbre las personas eligen la acción que maximiza la utilidad esperada. Para seleccionar el empleo que le ofrece la máxima utilidad esperada, Tania debe:

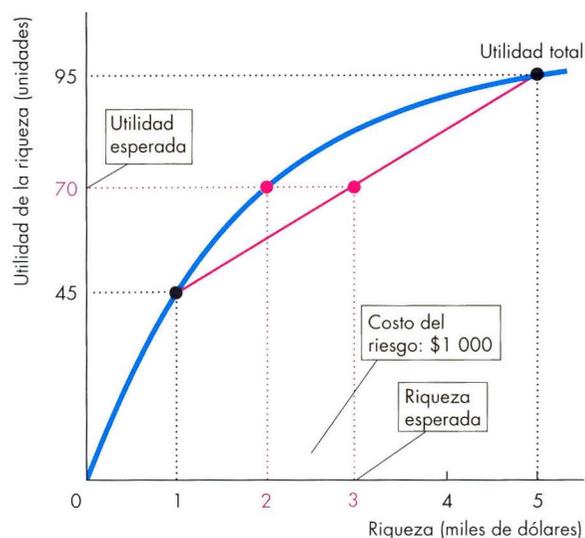
1. Calcular la utilidad esperada que podría producirle el empleo como operadora de telemarketing, mismo que implica un riesgo.
2. Calcular la utilidad esperada que podría producirle el empleo como pintora de casas, el cual no conlleva riesgo alguno.
3. Comparar ambas utilidades esperadas.

La figura 20.3 ilustra los cálculos. Hemos visto que el empleo como operadora de telemarketing le ofrece a Tania una utilidad esperada de 70 unidades, aunque aceptarlo implica un riesgo. Por otra parte, el empleo seguro como pintora de casas también le ofrece 70 unidades. Es decir, la utilidad total de 2 000 dólares sin riesgo es de 70 unidades. Por lo tanto, con cualquiera de los dos empleos Tania tiene una utilidad esperada de 70 unidades y, en consecuencia, aceptar cualquiera de ellos le es indiferente.

Si Tania tuviera sólo 20 por ciento de posibilidades de lograr su propósito y 80 por ciento de posibilidades de fracasar en el empleo como operadora de telemarketing, su utilidad esperada sería de 55 unidades (como estimamos antes). En este caso se decidiría por aceptar el empleo como pintora de casas y obtendría 70 unidades de utilidad. Pero si las probabilidades fueran a la inversa —80 por ciento de posibilidades de éxito y 20 por ciento de posibilidades de fracaso al tomar el empleo en telemarketing—, su utilidad esperada sería de 85 unidades: $(95 \times 0.8) + (45 \times 0.2) = 85$. En tal situación, aceptaría el empleo como operadora de telemarketing.

Podemos calcular el costo del riesgo comparando la riqueza esperada en una situación de riesgo dada, con la riqueza que ofrece la misma utilidad total pero sin riesgo. Con este principio seremos capaces de determinar el costo en

FIGURA 20.3 Elección con menos incertidumbre



Con 50 por ciento de posibilidades de tener 5 000 dólares de riqueza, y un 50 por ciento de posibilidades de obtener sólo 1 000 dólares de riqueza, la riqueza esperada de Tania asciende a 3 000 dólares y su utilidad esperada es de 70 unidades. Tania tendría las mismas 70 unidades de utilidad total con una riqueza de 2 000 dólares y sin riesgo, así que el costo en que incurre por asumir este riesgo es de 1 000 dólares. Tania es indiferente entre aceptar el empleo que paga 2 000 dólares sin riesgo, y el que le ofrece la misma oportunidad de ganar 5 000 y 1 000 dólares.

Animación MyEconLab

que incurre Tania al asumir el riesgo que surge del empleo en telemarketing. Dicho costo, resaltado en la figura 20.3, es de 1 000 dólares.

PREGUNTAS DE REPASO

1. ¿Cuál es la diferencia entre riqueza esperada y utilidad esperada?
2. ¿Cómo refleja el concepto de utilidad de la riqueza la idea de que el dolor de una pérdida exceda el placer de una ganancia?
3. ¿Qué tratan de lograr las personas cuando toman una decisión con incertidumbre?
4. ¿Cómo se calcula el costo del riesgo cuando se toma una decisión cuyo resultado es incierto?

Trabaje en el plan de estudio 20.1 y obtenga retroalimentación al instante.

MyEconLab

Hemos visto cómo las personas toman una decisión riesgosa. En la siguiente sección veremos qué hacen los mercados para permitir que la gente reduzca los riesgos que enfrenta.

Compra y venta de riesgos

A lo largo de nuestro análisis de los mercados se ha mencionado que tanto los compradores como los vendedores resultan beneficiados por el intercambio comercial. Los compradores se benefician porque el valor que adjudican a su compra es más alto que el precio que deben pagar por ella; en otras palabras, reciben un *excedente del consumidor*. Por su parte, los vendedores obtienen una ganancia porque enfrentan costos menores al precio por el que pueden vender: reciben un *excedente del productor*.

Así como los compradores y los vendedores se benefician de la comercialización de bienes y servicios, también pueden obtener ganancias al comercializar el riesgo. Pero el riesgo no es un bien, sino un mal, y el bien que se comercia es la posibilidad de eludir el riesgo. Un comprador de la posibilidad de eludir el riesgo puede beneficiarse por el hecho de que el valor de este bien es mayor que el precio que debería pagar a otra instancia para que fuera ella la que asumiera el riesgo. El vendedor de la posibilidad de eludir el riesgo enfrenta un costo más bajo por el mismo que el precio que la gente está dispuesta a pagar por evitar el riesgo.

A continuación hacemos una exposición más profunda sobre cómo la gente puede beneficiarse de la comercialización del riesgo; el ejemplo que usaremos es el de los mercados de seguros.

Mercados de seguros

Los seguros juegan un papel de enorme importancia en nuestra vida económica. En las secciones siguientes explicaremos

- Qué hacen los seguros para reducir el riesgo.
- Por qué la gente compra seguros.
- Cómo ganan una utilidad las compañías aseguradoras.

Qué hacen los seguros para reducir el riesgo Para reducir los riesgos que enfrentan las personas, los seguros los dividen o mancomunan. Cuando las personas compran un seguro contra el riesgo de un acontecimiento indeseado, le pagan a la compañía aseguradora una *prima*. Si el acontecimiento indeseado ocurre, la compañía aseguradora reembolsa el monto de la pérdida asegurada.

Piense en los seguros contra siniestros automovilísticos. La probabilidad de que una persona sufra un accidente automovilístico grave es pequeña. Pero si esto ocurre, la persona en cuestión incurre en una gran pérdida. Cuando la población es grande, la probabilidad de que una persona tenga un accidente equivale a la proporción de la población que sufre un accidente. Como esta proporción puede calcularse sin problema, es posible predecir tanto la probabilidad de que ocurra un accidente como el costo total de los accidentes. Las compañías de seguros pueden mancomunar los riesgos inherentes a una gran población y hacer que todos sus integrantes compartan los costos. Para lograrlo, recaudan primas de cada uno de ellos y distribuyen

los beneficios entre aquellos que sufren una pérdida. Las compañías aseguradoras que siguen operando lo hacen porque recaudan en primas por lo menos lo mismo que distribuyen en beneficios.

Por qué la gente compra seguros Las personas compran seguros y las compañías aseguradoras obtienen utilidades al venderlos porque las personas tenemos aversión al riesgo. Para comprender por qué compramos seguros y por qué hacerlo resulta rentable, consideremos un ejemplo. Dan es propietario de un auto que vale 10 000 dólares y que es todo su patrimonio. Hay 10 por ciento de posibilidades de que Dan sufra un accidente grave que destruya por completo el valor de su automóvil. Por lo tanto, hay 90 por ciento de posibilidades de que la riqueza patrimonial de Dan siga teniendo un valor de 10 000 dólares, y 10 por ciento de posibilidades de que desaparezca en su totalidad. La riqueza esperada de Dan asciende a 9 000 dólares: $(\$10\,000 \times 0.9) + (\$0 \times 0.1)$.

Dan tiene aversión al riesgo (igual que Tania, de quien hablamos en el ejemplo anterior). Debido a ello, Dan resultaría beneficiado al comprar un seguro que le permita evitar el riesgo que enfrenta, siempre y cuando la prima que debe pagar no sea demasiado elevada.

Como desconocemos los detalles de cuánta aversión al riesgo tiene Dan, ignoramos cuál es el mayor monto que está dispuesto a pagar para evitarlo. Lo que sí sabemos es que pagaría más de 1 000 dólares. Si Dan pagara esa cantidad para evitar el riesgo, su riqueza se reduciría a 9 000 dólares pero no tendría incertidumbre sobre ella. En caso de no sufrir un accidente, su riqueza sería equivalente a los 10 000 dólares que vale su automóvil, menos los 1 000 dólares que le paga a la compañía aseguradora. Por otro lado, si llegara a perder su auto, la aseguradora le pagaría 10 000 dólares, así que Dan seguiría teniendo 9 000 dólares. Como tiene aversión al riesgo, la utilidad esperada de Dan por los 9 000 dólares sin riesgo es mayor que su utilidad esperada por 9 000 dólares con riesgo. En consecuencia, Dan estaría dispuesto a pagar más de 1 000 dólares para eludir el riesgo.

Cómo ganan una utilidad las compañías aseguradoras

Desde la perspectiva de la compañía aseguradora, 1 000 dólares es el monto mínimo por el que estaría dispuesta a asegurar a Dan y a otras personas como él. Digamos que hay 50 000 clientes como Dan, y que 5 000 de ellos $(50\,000 \times 0.1)$ pierden sus autos. Las primas por 1 000 dólares generan un ingreso total de 50 000 000 dólares para la aseguradora. Asumiendo que cada uno de los 5 000 clientes reclama el pago de 10 000 dólares, la compañía aseguradora tendría que desembolsar un total de 50 000 000 de dólares. Por lo tanto, la prima de 1 000 dólares permite que la aseguradora llegue al punto en que no tiene ganancias pero tampoco genera pérdidas.

No obstante, Dan (y cualquier otra persona) está dispuesto a pagar más de 1 000 dólares, lo que hace que la venta de seguros haga negocios rentables y obtenga ganancias al comercializar el riesgo.

El beneficio que genera la comercialización del riesgo es compartido por Dan (y las demás personas que compran seguros) y la compañía aseguradora. La participación exacta de cada una de esas instancias depende del estado de la competencia que haya en el mercado de seguros.

Si el mercado de seguros es un monopolio, la compañía aseguradora podría quedarse con todas las ganancias generadas por la comercialización del riesgo. Por el contrario, si el mercado de seguros es competitivo, la utilidad económica inducirá la entrada de una gran cantidad de empresas que competirán por obtener alguna ventaja. En este caso, Dan (y los demás compradores de seguros) resultan beneficiados.

Análisis gráficos de los seguros

Para ilustrar los beneficios generados por los seguros podemos emplear una gráfica de la curva de utilidad de la riqueza de Dan. En la figura 20.4 comenzamos por mostrar la situación que se da si Dan no compra un seguro y decide asumir el riesgo que enfrenta.

Enfrentamiento del riesgo sin seguro De no sufrir accidente alguno, la riqueza de Dan es de 10 000 dólares y su utilidad total es de 100 unidades. Por otro lado, digamos que Dan tiene un accidente y su automóvil queda inservible: en ese caso se queda sin riqueza y sin utilidad. Como la posibilidad de que ocurra un accidente es de 10 por ciento (o 0.1), la posibilidad de que eso no suceda es de 90 por ciento (0.9). Así, la riqueza esperada de Dan es de 9 000 dólares — $(\$10\,000 \times 0.9) + (\$0 \times 0.1)$ — y su utilidad esperada es de 90 unidades: $(100 \times 0.9) + (0 \times 0.1)$.

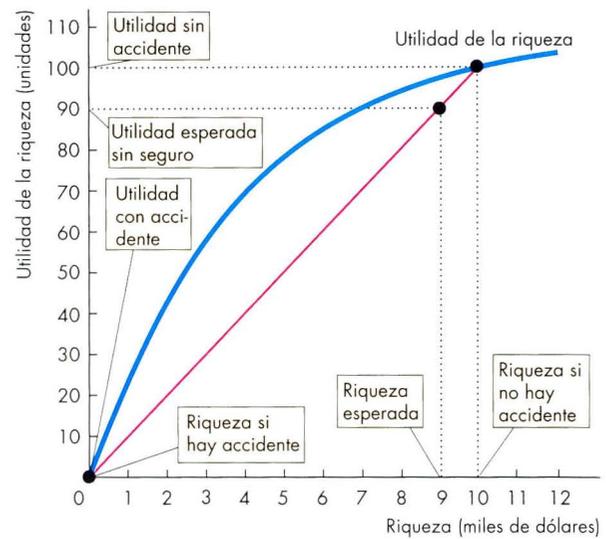
Hemos visto que, sin seguro, Dan obtiene 90 unidades de utilidad. Pero también obtiene 90 unidades a partir de una menor cantidad de riqueza si no tiene incertidumbre.

A continuación veamos a cuánto asciende el pago de Dan por eludir la incertidumbre.

El valor y el costo de los seguros La figura 20.5 muestra la situación cuando Dan compra un seguro. Como puede ver, en su caso poseer 7 000 dólares sin riesgo es tan bueno como contar con 90 por ciento de posibilidades de tener 10 000 dólares y 10 por ciento de posibilidades de no tener riqueza alguna. Así que si Dan paga 3 000 dólares para un seguro, tiene 7 000 dólares de riqueza, no se enfrenta a la incertidumbre y obtiene 90 unidades de utilidad. La cantidad de 3 000 dólares es el máximo que Dan está dispuesto a pagar por un seguro. Por lo tanto, ése es el valor del seguro de Dan.

La figura 20.5 también muestra el costo del seguro. Si hay un gran número de clientes, cada uno de los cuales tiene 10 por ciento de posibilidades de presentar una reclamación de 10 000 dólares por la pérdida de un vehículo, la compañía de seguros puede ofrecer seguros con un costo

FIGURA 20.4 Enfrentamiento de riesgo sin seguro



La riqueza de Dan (el valor de su automóvil) es de 10 000 dólares, lo cual le genera 100 unidades de utilidad.

Si Dan sufre un accidente automovilístico y no cuenta con seguro, pierde su riqueza y la utilidad.

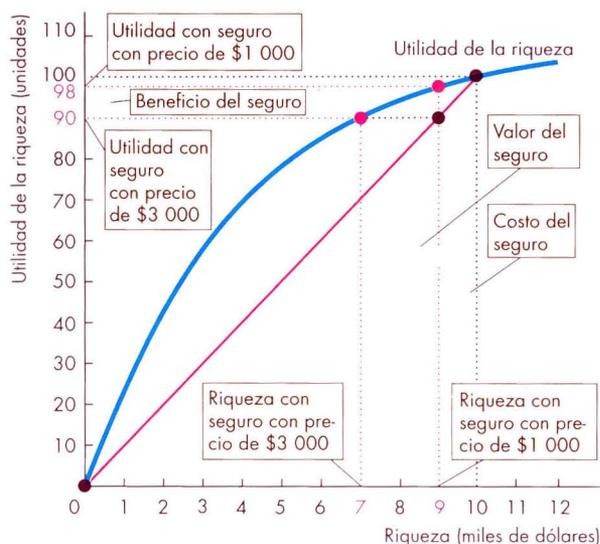
Con 10 por ciento de posibilidades de sufrir un accidente, la riqueza esperada de Dan es de 9 000 dólares y su utilidad esperada es de 90 unidades.

Animación MyEconLab

de 1 000 dólares (10 por ciento de 10 000). Si Dan sólo paga 1 000 por seguro, su riqueza es de 9 000 dólares (el valor de su auto, 10 000 dólares, menos los 1 000 dólares que paga por el seguro), y la utilidad que obtiene por 9 000 dólares de riqueza en ausencia de incertidumbre es de más o menos 98 unidades.

Beneficios del comercio Como Dan está dispuesto a pagar hasta 3 000 dólares por un seguro que a la compañía aseguradora le cuesta 1 000, la comercialización del riesgo genera un beneficio de 2 000 dólares por cada persona asegurada. La magnitud de las participaciones en dicho beneficio depende de la naturaleza del mercado. Si el mercado de seguros es competitivo, la entrada de nuevas empresas aumentará la oferta y disminuirá el precio a 1 000 dólares (más la utilidad normal y los costos de operación). Dan (y los demás compradores de seguros) obtienen un excedente del consumidor. Por otro lado, si el mercado de seguros es un monopolio, la compañía aseguradora absorbe como utilidad económica los 2 000 dólares aportados por cada persona asegurada.

FIGURA 20.5 Beneficios de los seguros



Si Dan paga 3 000 dólares por el seguro, su riqueza asciende a 7 000 dólares y su utilidad es de 90 unidades —la misma que tendría sin seguro—, así que, en su caso, el valor del seguro es de 3 000 dólares.

Si Dan paga 1 000 dólares por el seguro, monto que corresponde al costo en que incurre la compañía aseguradora por suministrarlo, su riqueza es de 9 000 dólares y su utilidad de más o menos 98 unidades.

Dan y la compañía aseguradora comparten los beneficios generados por los seguros.

Animación MyEconLab

Riesgos que no se pueden asegurar

El análisis que hemos realizado aquí en torno de los seguros contra siniestros automovilísticos y los beneficios que éstos producen, son aplicables a todos los tipos de seguros, entre los que se cuentan los de propiedad y contingencias, los de vida y los médicos. Los riesgos que corre una persona en relación con la conducción de autos, la vida y la salud en general, son independientes de los de otros individuos. Ésta es la característica que permite la existencia de los seguros porque los riesgos se diseminan a lo largo de toda la población.

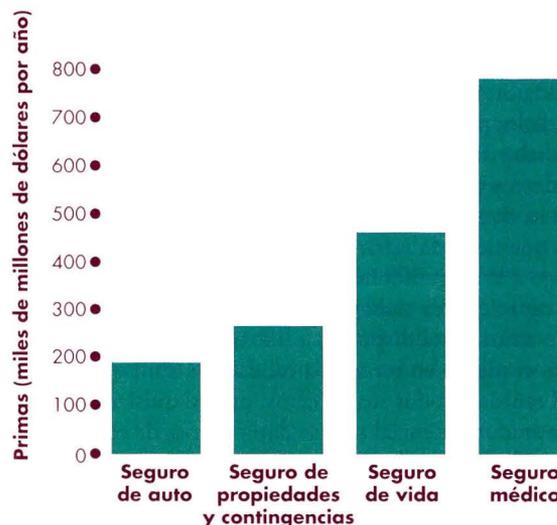
Pero no todos los riesgos son susceptibles de asegurarse. Para ello es necesario que sean independientes. Si un acontecimiento provoca una pérdida generalizada, resulta imposible diseminar y mancomunar los riesgos. Por ejemplo, los seguros por inundación no suelen estar a disposición de la gente que vive en áreas susceptibles a sufrir ese tipo de accidentes, porque si una persona incurre en una pérdida, lo más probable es que todas las demás también.

Por otro lado, para poder ser asegurados, los eventos de riesgo deben ser observables tanto por el comprador como por el vendedor del seguro. Buena parte de la incertidumbre que enfrentamos tiene su origen en el hecho de que sabemos

La economía en acción

Los seguros en Estados Unidos

Los estadounidenses gastan siete por ciento de sus ingresos en la compra de seguros privados. Esa cantidad es superior a la que invierten en la compra de automóviles o alimentos. Además, a través de los impuestos, también compran seguridad social y compensaciones por desempleo. La figura presenta los tamaños relativos de los cuatro tipos principales de seguros privados en Estados Unidos. Más de 80 por ciento de la población cuenta con seguro de vida, y después de 2010 casi todos los estadounidenses tienen seguro médico, que desde hace poco es obligatorio en el país.



La industria estadounidense de seguros

Fuente de los datos: U.S. Bureau of the Census, *Statistical Abstract of the United States 2010*, tablas 128, 1184 y 1185.

menos (o más) que las personas con las que hacemos negocios. En la siguiente sección veremos cómo reaccionan los mercados cuando compradores y vendedores cuentan con información diferente.

PREGUNTAS DE REPASO

- 1 ¿Cómo reducen el riesgo los seguros?
- 2 ¿Cómo determinamos el valor (la disposición a pagar) de un seguro?
- 3 ¿Qué hacen las compañías aseguradoras para ofrecer a la gente un trato que valga la pena? ¿Por qué compradores y vendedores obtienen ganancia de un seguro?
- 4 ¿Qué tipos de riesgo no se pueden asegurar?

Trabaje en el plan de estudio 20.2 y obtenga retroalimentación al instante.

MyEconLab

Información privada

En todos los mercados que hemos examinado hasta el momento, compradores y vendedores están bien informados respecto del bien, servicio, o factor de producción objeto de sus transacciones comerciales. Sin embargo, en algunos mercados una de las partes —en general los vendedores— se halla mejor informada que la otra acerca del valor del artículo que se está comercializando. Cuando esto ocurre, se dice que los compradores o los vendedores (según el caso) poseen **información privada**. Y cuando los compradores o los vendedores tienen información privada, decimos que el mercado está caracterizado por la **información asimétrica**.

Información asimétrica: ejemplos y problemas

La información asimétrica afecta muchas de nuestras transacciones económicas. Un ejemplo es el conocimiento que cada uno de nosotros tiene respecto de sus propias habilidades para conducir y su temperamento personal. Usted sabe mucho mejor que su compañía de seguros cuán cuidadoso y previsor es al manejar un automóvil; en otras palabras, conoce mejor que cualquiera cuál es el nivel de riesgo que tiene de sufrir un accidente que lo obligue a exigir un pago a la aseguradora. Otro ejemplo es su conocimiento de su capacidad de trabajo: sabe mejor que su patrón con cuánto ahínco está dispuesto a trabajar. Un ejemplo más es su conocimiento en torno a la calidad del auto que conduce: está al tanto de todos sus defectos, pero si quisiera venderlo, el comprador potencial sólo se daría cuenta de ellos hasta después de concluir la transacción.

La información asimétrica da lugar a dos problemas:

- Selección adversa.
- Riesgo moral.

Selección adversa La tendencia de las personas a *participar en acuerdos* en los que pueden utilizar la información privada que poseen en su propio beneficio y en detrimento de la parte que no está al tanto de la misma se conoce como **selección adversa**.

Por ejemplo, si Jackie ofrece a los vendedores que tiene a su cargo un salario fijo, lo único que logrará atraer es personal negligente. Los vendedores que trabajan con empeño preferirán ignorar la oferta de Jackie porque saben que pueden ganar más en un empleo que recompense sus resultados. El contrato de salario fijo selecciona de manera adversa a quienes poseen información privada (el conocimiento respecto de sus hábitos de trabajo), los cuales pueden usar ese conocimiento para su propio beneficio y en detrimento de la otra parte.

Riesgo moral La tendencia de las personas que poseen información privada a utilizarla, *después de participar en un acuerdo*, para su propio beneficio y en detrimento de la parte menos informada, es lo que se denomina **riesgo moral**. Por ejemplo, digamos que Jackie contrata a Mitch como

vendedor y le paga un salario fijo sin importar cuánto venda. Mitch enfrenta entonces un riesgo moral. Tiene un incentivo para esforzarse lo menos posible, con lo cual él se beneficia pero las utilidades de Jackie disminuyen. Debido a ello, por lo general los salarios de los vendedores se calculan a partir de una fórmula que incrementa sus ingresos en función del volumen (o valor) de las ventas que generen.

Se han desarrollado diversos mecanismos que permiten que los mercados funcionen incluso ante la selección adversa o el riesgo moral. De hecho, acabamos de mencionar uno de ellos: el uso de incentivos en forma de pagos para los vendedores. A continuación veremos cómo enfrentan tres mercados la selección adversa y el riesgo moral. Ellos son

- Mercado de autos usados.
- Mercado de préstamos.
- Mercado de seguros.

Mercado de autos usados

Cuando una persona compra un auto, éste podría resultar defectuoso. Por supuesto, de ser éste el caso, el auto valdría menos para el comprador que si no tuviera fallas. Pero, ¿caso en el mercado de autos usados hay dos precios distintos dependiendo del valor real de la mercancía, es decir, un precio bajo para los autos con defectos y uno más alto para aquellos que están en perfecto estado? Por desgracia, no es así. La realidad es que todos los mercados requieren de algún mecanismo que les permita sobreponerse de lo que se conoce como **problema de defectos ocultos**, el cual surge cuando es imposible distinguir entre un producto confiable y uno que no lo es. En general se comercializan demasiados productos con defectos ocultos y muy pocos productos confiables.

Veamos a continuación cuál es el mecanismo que emplea el mercado de autos usados para eludir el problema de defectos ocultos.

El problema de los defectos ocultos en el mercado de autos usados Para explicar el problema de los defectos ocultos lo más claramente posible, supongamos que sólo existen dos tipos de automóviles: los que tienen defectos y los que están en buen estado. Si un auto tiene defectos ocultos o no, únicamente lo sabe su propietario actual quien, por lo tanto, posee información privada. Para el comprador de un auto usado es imposible saber si éste se halla en buenas condiciones; sólo se dará cuenta después de comprar el auto y conocerlo tan a fondo como su último propietario.

Algunas personas con ingresos bajos y que cuentan con el tiempo y la habilidad para arreglar autos están dispuestas a comprar vehículos con defectos ocultos, siempre y cuando sepan bien lo que están adquiriendo y paguen un precio bajo apropiado. Suponga que un auto con defectos ocultos tiene un valor de 5 000 dólares para un comprador. Habrá, sin duda, más gente interesada en adquirir autos en buen estado, y en este ejemplo daremos por sentado que éstos tienen un valor de 25 000 dólares para el comprador.

Pero, como ya se mencionó, en un momento dado el comprador es incapaz de diferenciar un auto con defectos ocultos de uno en buen estado. Únicamente el vendedor posee esa información, y nunca querrá compartirla con el comprador. Después de todo, el vendedor no tiene incentivo para decir la verdad.

En consecuencia, el comprador sólo tiene claro que está corriendo el riesgo de adquirir un auto con defectos ocultos. Si la mitad de los autos usados que se venden resultan tener defectos ocultos, el comprador sabe que tiene 50 por ciento de oportunidades de obtener un vehículo sin problemas, y 50 por ciento de oportunidades de que sea un auto inservible.

El precio que un comprador está dispuesto a pagar por un auto de calidad desconocida es superior al valor de un auto con defectos ocultos, porque siempre cabe la posibilidad de que el auto que compre no tenga fallas. Sin embargo, el precio es menor que el valor que tendría un auto en buen estado porque también hay altas probabilidades de que tenga deficiencias ocultas.

Piense ahora en los vendedores de autos usados, quienes sí conocen la calidad de sus vehículos. El propietario de un auto en buen estado tendrá que ofrecerlo en venta por un precio menor a su valor. Muchos propietarios se mostrarán renuentes a vender a un precio tan bajo. Por consiguiente, la cantidad ofrecida de autos usados en buen estado no será tan grande como debiera ser si la gente pagara el precio que realmente valen.

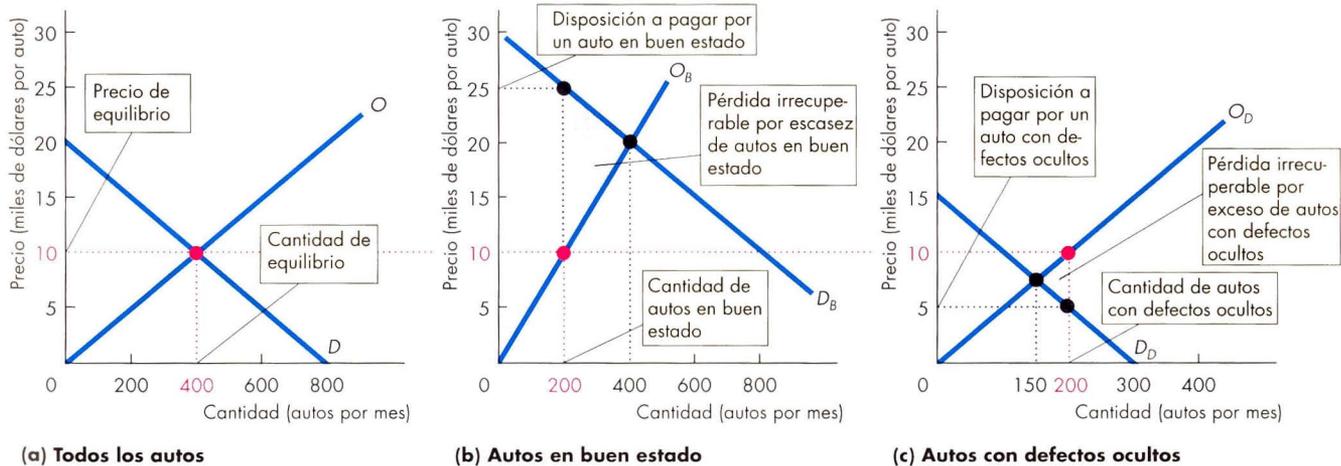
En contraste, el dueño de un auto con defectos ocultos recibirá ofertas por un precio superior al valor que ese vehículo tiene en realidad. Por lo tanto, los propietarios de autos con defectos ocultos estarán ansiosos por vender y, en consecuencia, la cantidad ofrecida de autos con esas características será más grande de lo que sería si la gente pagara el precio que en realidad valen.

La figura 20.6 ilustra el mercado de autos usados que acabamos de describir. La parte (a) muestra la demanda de vehículos usados, D , y la oferta de los mismos, O . El equilibrio de mercado se da a un precio de 10 000 dólares por auto, y se comercian 400 cada mes.

Así, algunos autos usados están en buenas condiciones y otros tienen defectos ocultos, pero los compradores no pueden determinar en primera instancia cuál es cuál; únicamente estarán al tanto de las condiciones del vehículo cuando sea demasiado tarde como para que influyan en su decisión de compra. No obstante, los compradores saben bien cuál es el valor que tienen para ellos los autos sin fallas, y los vendedores conocen la calidad de los autos que ofrecen en venta. La figura 20.6(b) muestra la curva de demanda de autos en buen estado, D_B , y su curva de oferta, O_B . La figura 20.6(c) presenta la curva de demanda de autos con defectos ocultos, D_D , y la oferta de los mismos, O_D .

Al precio del mercado, que es de 10 000 dólares por auto, los propietarios de vehículos en buen estado ofrecen a la venta 200 autos por mes. Los propietarios de autos con defectos ocultos ofrecen la misma cantidad al mes. El

FIGURA 20.6 El problema de los autos defectuosos



Para los compradores es imposible diferenciar un auto en buen estado de uno que tiene defectos ocultos. En la parte (a) la oferta y la demanda determinan el precio y la cantidad de autos usados que se comercializan. En la parte (b), D_B es la curva de demanda de autos en buen estado, y O_B es la curva de oferta correspondiente. Al precio de mercado, hay muy pocos

vehículos en buen estado disponibles, lo cual provoca una pérdida irrecuperable. En la parte (c), D_D es la curva de demanda de autos con defectos ocultos, y O_D es la curva de oferta de los mismos. Al precio de mercado hay un exceso de autos con defectos ocultos disponibles, lo cual también da lugar al surgimiento de una pérdida irrecuperable.

mercado de automóviles usados es ineficiente porque hay demasiados autos con defectos ocultos y muy pocos autos en buen estado. La figura 20.6 hace evidente esta ineficiencia al utilizar el concepto de pérdida irre recuperable (vea el capítulo 5, páginas 113-114).

Con la cantidad ofrecida de autos en buen estado, los compradores están dispuestos a pagar 25 000 dólares por uno de ellos. Esto significa que están dispuestos a pagar un monto superior al valor de un auto en buen estado a su propietario, hasta un máximo de 400 autos por mes. El triángulo gris representa la pérdida irre recuperable que resulta por el hecho de haber muy pocos autos usados en buen estado.

Con la cantidad ofrecida de autos con defectos ocultos, los compradores están dispuestos a pagar 5 000 dólares por uno de ellos. Como vemos, están dispuestos a pagar a su propietario actual un monto inferior al valor que tiene un auto con defectos ocultos por todos los vehículos en esas condiciones que rebasen los 150 autos por mes. El triángulo gris muestra la pérdida irre recuperable que resulta de haber demasiados autos con defectos ocultos.

En este mercado de autos usados resulta evidente la *selección adversa* porque hay un mayor incentivo a ofrecer en venta un vehículo con defectos ocultos. También se presenta un *riesgo moral*, en vista de que el propietario de un auto con defectos ocultos tiene un incentivo limitado a mantenerlo en buenas condiciones. El mercado de autos usados no está funcionando bien, puesto que en él se comercializan demasiados autos con defectos ocultos y muy pocos en buen estado.

Mercado de autos usados con garantías del

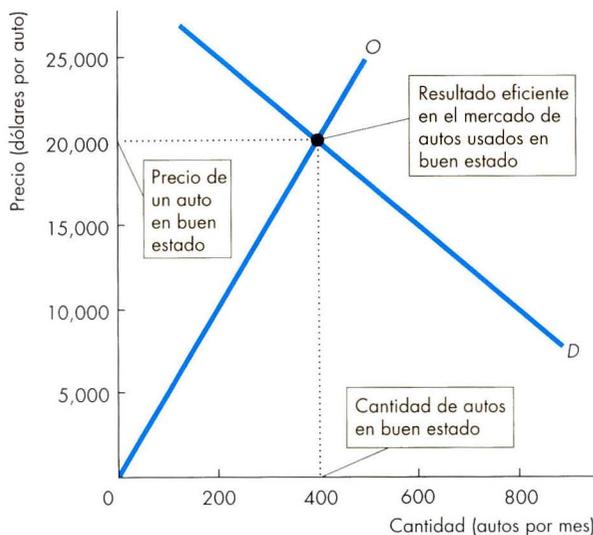
concesionario ¿Qué hacen los concesionarios de autos usados para convencer a los compradores de que un vehículo en particular no tiene defectos ocultos? Ofrecen una garantía exclusivamente por los autos en buenas condiciones. Al hacerlo, los concesionarios señalan cuáles vehículos son confiables y cuáles no.

La **señalización** ocurre cuando una persona informada emprende alguna acción para enviar información a las personas no informadas. Las calificaciones y las certificaciones que otorgan las universidades a sus estudiantes son señales. A través de ellas comunican a los patrones potenciales (quienes carecen de información) con qué habilidades cuentan las personas que están considerando contratar.

En el mercado de autos usados los concesionarios envían señales al extender garantías para los vehículos que ofrecen en venta. El mensaje es que el concesionario se compromete a pagar los costos de reparación del auto si resulta que tiene algún defecto.

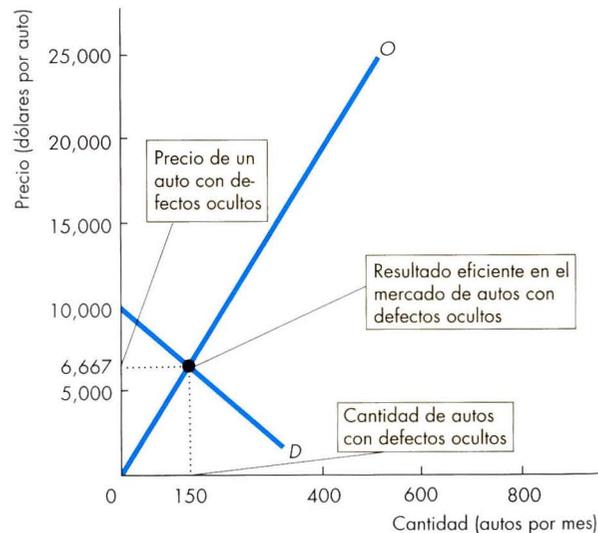
La señal tiene credibilidad para los compradores porque éstos saben que el costo de emitir señales falsas es alto. Si un concesionario ofrece una garantía para un auto con defectos ocultos, terminará cargando con el alto costo de repararlo; y se hará de una mala reputación. Si el concesionario extiende garantías exclusivamente para los autos en buen estado no incurrirá en costos de reparación y su reputación será cada vez más positiva. Por lo tanto, desde la perspectiva de los concesionarios vale la pena enviar una señal precisa y, desde

FIGURA 20.7 Las garantías logran que el mercado de autos usados sea eficiente



(a) Autos en buen estado

Cuando los concesionarios utilizan garantías como señales, el precio de equilibrio de un auto usado en buen estado es de 20 000 dólares y se comercializan 400 autos. El mercado de autos usados en buen estado es eficiente. Como la señal



(b) Autos con defectos ocultos

permite que los compradores descubran cuáles son los autos con defectos ocultos, el precio de un auto en esas condiciones es de 6 667 dólares y se comercializan 150 de ellos. El mercado de autos con defectos ocultos es eficiente.

el punto de vista de los compradores, confiar en la señal tiene sentido.

Por tanto, si un auto incluye garantía quiere decir que está en buenas condiciones; de lo contrario, se sabe que el auto tiene defectos ocultos. Las garantías resuelven el problema de los autos con defectos ocultos y permiten que el mercado de autos usados funcione eficientemente con dos precios: uno para los autos con defectos ocultos, y otro para los vehículos en buen estado.

La figura 20.7 ilustra este resultado. En la parte (a) la oferta y la demanda de autos en buen estado determinan su precio. En la parte (b) la oferta y la demanda de autos con defectos ocultos determinan el precio de esos vehículos. Ambos mercados son eficientes.

Equilibrio de confusión y equilibrio de separación

Hemos visto dos resultados posibles en el mercado de autos usados. Cuando no hay garantías, para el comprador sólo hay un mensaje evidente: todos los autos dan la misma impresión. Por lo tanto, habrá un solo precio, sin importar que los autos estén en buenas condiciones o tengan defectos ocultos. Cuando en un mercado sólo hay un mensaje disponible y las personas son incapaces de determinar la calidad de los bienes o servicios que se comercializan en él, su equilibrio se denomina **equilibrio de confusión**.

Pero en un mercado de autos usados con garantías se emiten dos mensajes: los autos en buen estado tienen garantía, y los autos con defectos ocultos no cuentan con ella. Por consiguiente, habrá dos precios distintos para dos tipos diferentes de vehículos. Al equilibrio que se da en un mercado cuando la señalización ofrece información completa a una persona previamente desinformada, se le denomina **equilibrio de separación**.

Mercado de préstamos

Cuando usted hace cualquier compra con cargo a su tarjeta de crédito está obteniendo un préstamo del banco que emitió la tarjeta. Usted demanda un préstamo y su banco se lo ofrece. ¿Se ha fijado alguna vez en la tasa de interés que le cobran por el saldo pendiente de su tarjeta de crédito? En 2007, en Estados Unidos variaba entre 7 y 36 por ciento por año. ¿A qué se debe que la tasa de interés sea tan alta? Y ¿por qué su rango es tan amplio?

La respuesta es que, cuando los bancos hacen un préstamo, afrontan el riesgo de que éste nunca les sea pagado. El riesgo de que un prestatario o acreedor no pague el préstamo que solicitó se conoce como **riesgo crediticio** o **riesgo de solvencia**. En el caso de los préstamos otorgados a partir de una tarjeta de crédito, el riesgo crediticio es alto y varía según los prestatarios. Los prestatarios con el riesgo más alto pagan la tasa de interés más elevada.

Las tasas de interés y el precio del riesgo crediticio se determinan en el mercado de préstamos. Cuanto más baja es la tasa de interés, mayor es la cantidad demandada de préstamos y, para un nivel dado de riesgo crediticio, a más alta tasa de interés, mayor es la cantidad ofrecida de préstamos. La oferta y la demanda determinan la tasa de interés y el precio del riesgo crediticio.

Si los prestamistas fueran incapaces de cobrar diferentes tasas de interés en respuesta a los distintos grados de riesgo crediticio, habría un equilibrio de confusión y el mercado de préstamos sería ineficiente.

Equilibrio de confusión ineficiente Para comprender por qué el equilibrio de confusión sería ineficiente, suponga que los bancos son incapaces de identificar el riesgo crediticio individual de sus prestatarios. En tal caso no tendrían forma de saber qué tan probable es que un préstamo específico llegue a ser pagado. En esta situación, todos los prestatarios están sujetos a la misma tasa de interés y el mercado entra en un equilibrio de confusión.

Si todos los prestatarios están sujetos a la misma tasa de interés, el mercado de préstamos enfrenta el mismo problema que el mercado de automóviles usados. Los clientes con bajo riesgo piden menos préstamos de los que podrían solicitar si se les ofreciera la tasa de interés baja que sería apropiada para su riesgo crediticio. Por su parte, los clientes con riesgo alto pedirían más préstamos de lo que harían si enfrentaran la tasa de interés adecuada para su elevado riesgo crediticio. En consecuencia, los bancos afrontan un problema de *selección adversa*. Hay demasiados prestatarios con alto riesgo y muy pocos con bajo riesgo.

Señalización y selección en el mercado de préstamos

Los prestamistas desconocen cuál es la probabilidad de que un préstamo en particular llegue a ser liquidado, pero el prestatario sí lo sabe. Los prestatarios con bajo riesgo tienen un incentivo para señalar cuál es su nivel de riesgo y dar a conocer a los prestamistas la información relevante al respecto. Entre las señales que pueden emitir está la información acerca de la antigüedad que han alcanzado en su empleo, el número de años que han vivido en su domicilio actual, si son propietarios de algún inmueble, cuáles son su estado civil, edad, y antecedentes comerciales.

Por su parte, los prestatarios con alto riesgo podrían ser identificados por el simple hecho de no haber emitido señales en sentido contrario. Estos prestatarios tienen un incentivo para engañar a los prestamistas, y éstos tienen un incentivo a inducir a los prestatarios con alto riesgo a revelar su verdadero nivel de riesgo. La acción de inducir a una entidad que cuenta con información privada a revelarla se conoce como **selección (screening)**.

Al negar los préstamos solicitados a las personas que se rehúsan a revelar información relevante, los bancos tienen la posibilidad de hacer una selección o recibir señales que les ayuden a dividir a sus prestatarios en diversas categorías de riesgo crediticio. Si los prestamistas logran este objetivo, el mercado de préstamos entra en un equilibrio de separación con una tasa de interés alta para los prestatarios de alto riesgo, y una tasa de interés baja para los prestatarios de bajo riesgo. En el mercado de préstamos, la señalización y la selección actúan como las garantías en el mercado de autos usados, y contribuyen a evitar la pérdida irrecuperable implícita en el equilibrio de confusión.

La economía en acción

La crisis del crédito *subprime*

Las hipotecas *subprime* son préstamos que se conceden al comprador de un inmueble que tiene un alto riesgo de solvencia. La figura 1 muestra que, entre 2001 y 2005, el precio del riesgo era bajo. La figura 2 nos indica por qué: la oferta de crédito, O_0 , era grande, lo mismo que el monto del riesgo asumido. En 2007, la oferta de crédito disminuyó a O_1 . El precio del riesgo se incrementó y, al aumentar las tasas de interés, muchos prestatarios *subprime* dejaron de pagar sus créditos. La falta de solvencia en el mercado hipotecario *subprime* se difundió a otros mercados que suministraban los fondos utilizados para financiar las hipotecas.

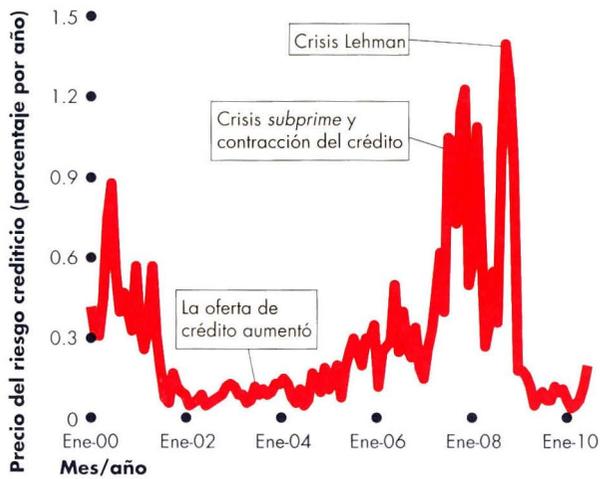


Figura 1 El precio del riesgo crediticio comercial

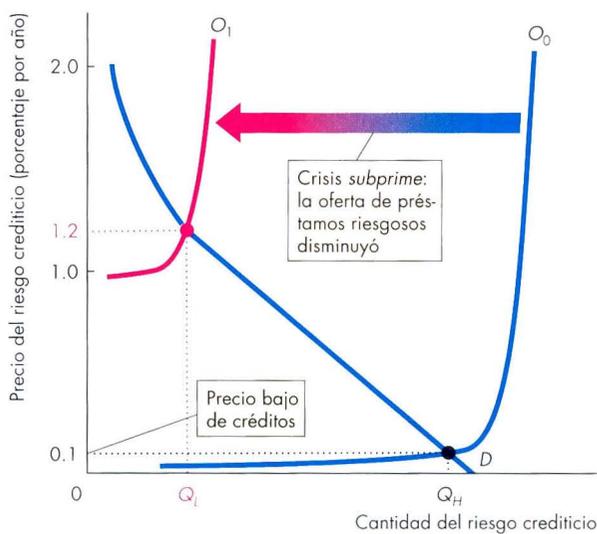


Figura 2 El mercado de préstamos riesgosos

Mercado de seguros

La gente que compra seguros enfrenta un riesgo moral, y las compañías aseguradoras enfrentan una selección adversa. El *riesgo moral* surge debido a que una persona que cuenta con un seguro para protegerse contra una pérdida, tiene menos incentivo a evitarla que quien no está cubierto por un seguro. Por ejemplo, una empresa que tiene seguro contra incendios tiene menos incentivo a instalar un sistema de aspersión en comparación con otra que no está asegurada. La *selección adversa* se da en virtud de que la gente que crea mayores riesgos es más proclive a comprar seguros. Por ejemplo, una persona con antecedentes familiares de enfermedades graves es más propensa a comprar seguros médicos que quienes tienen antecedentes familiares de buena salud.

Por su parte, las compañías de seguros tienen un incentivo a evadir los problemas implícitos en el riesgo moral y la selección adversa. De lograrlo, son capaces de disminuir las primas para las personas de bajo riesgo y aumentar las que corresponden a la gente de alto riesgo. Una de las formas que las compañías aseguradoras de automóviles utilizan para dividir a los clientes de alto riesgo de los de bajo riesgo consiste en ofrecer *bonos sin reclamaciones*. Digamos que un conductor acumula bonos sin reclamaciones debido a que maneja con precaución y evita los accidentes. Cuanto más alto es el monto de los bonos, mayor es el incentivo a conducir con cuidado. Las compañías de seguros también utilizan *deducibles*, que son el monto equivalente a una pérdida que el tenedor de un seguro accede a asumir. Cuanto más grande es el deducible, más pequeña es la prima; de hecho, la disminución de esta última es proporcionalmente mayor al aumento del deducible. Al ofrecer un seguro de cobertura completa —sin deducible— en términos que sólo resultan atractivos para las personas con bajo riesgo, las compañías aseguradoras son capaces de cerrar transacciones rentables con todos sus clientes. Las personas con alto riesgo eligen políticas con un deducible reducido y una prima elevada; por su parte, las que tienen bajo riesgo eligen políticas con un deducible alto y una prima reducida.



- 1 ¿Por qué se dice que la información privada puede crear una selección adversa y un riesgo moral?
- 2 ¿Cómo utilizan las garantías los mercados de autos para hacer frente a la información privada?
- 3 ¿Cómo utilizan la señalización y la selección los mercados de préstamos para hacer frente a la información privada?
- 4 ¿Cómo utilizan los bonos sin reclamación los mercados de seguros para hacer frente a la información privada?

Trabaje en el plan de estudio 20.3 y obtenga retroalimentación al instante.

MyEconLab

Incertidumbre, información y la mano invisible

Un tema recurrente en microeconomía es esta gran interrogante: ¿en qué momento las decisiones que se toman a favor del *interés personal* promueven también el *interés social*? ¿Cuándo puede afirmarse que la mano invisible trabaja apropiadamente y cuándo que fracasa en su propósito? Hemos analizado ya el concepto de eficiencia, uno de los componentes principales de aquello a lo que nos referimos al hablar de interés social. Además sabemos que, si bien en general los mercados competitivos hacen una buena contribución al logro de la eficiencia, impedimentos como los monopolios y la ausencia de derechos de propiedad bien definidos pueden obstaculizar la consecución de un uso eficiente de los recursos.

¿La incertidumbre y la información incompleta pueden evitar que las elecciones tomadas en función del interés personal deriven en un resultado favorable para el interés social? Y, de ser así, ¿cómo? ¿Acaso estas características de la vida económica constituyen una razón más del fracaso de los mercados? ¿Su existencia implica la necesidad de que haya algún tipo de intervención gubernamental para lograr la eficiencia?

Estas preguntas son complejas, y no existen respuestas definitivas para ellas. Sin embargo, podemos hacer algunos comentarios útiles respecto de los efectos que tienen la incertidumbre y la falta de información completa sobre la eficiencia en el uso de los recursos. Comenzaremos nuestra breve revisión del tema pensando en la información como si se tratara de un bien cualquiera.

Información como un bien

En general, resulta útil tener la mayor información posible y tan poca incertidumbre como se pueda. Para comprender esta idea, piense que la información es uno de los bienes que más le interesa poseer.

La lección fundamental que usted recibió sobre eficiencia en el capítulo 2 también puede aplicarse a la información. A lo largo de nuestra frontera de posibilidades de producción enfrentamos una disyuntiva de intercambio entre la información y todos los demás bienes y servicios. Como todo, la información puede producirse a un costo de oportunidad creciente, es decir, con un costo marginal cada vez más alto. Por ejemplo, podríamos obtener pronósticos climáticos más precisos, pero esto implicaría necesariamente un costo marginal más elevado, ya que tendríamos que aumentar la cantidad de información atmosférica que recopilamos, y también la cantidad de dinero que gastamos en supercomputadoras que procesen los datos.

El principio de beneficio marginal decreciente también es aplicable a la información. Tener más información es valioso, pero cuanto más sabemos, menos valor le asignamos a cada nuevo incremento de información. Por ejemplo, saber que lloverá mañana es información valiosa. Estar al tanto de

cuántos centímetros de lluvia caerán es una información todavía más valiosa. Pero saber cuántos milímetros se precipitarán es un dato que probablemente no valga mucho más.

Como el costo marginal de la información es creciente y su beneficio marginal es decreciente, hay un punto en que se da la cantidad eficiente de información. En él, poseer información excesiva sería ineficiente.

En principio, los mercados de información competitivos podrían dar lugar a esa cantidad eficiente. Sin embargo, determinar si realmente lo hacen resulta difícil.

Monopolio en los mercados que enfrentan incertidumbre

Es probable que el suministro de servicios para enfrentar la incertidumbre y la información incompleta generen grandes economías de escala. La industria de seguros, por ejemplo, tiene una alta concentración. En cualquier escenario con presencia de elementos monopólicos surgen exactamente los mismos problemas de ineficiencia que se dan en los mercados donde la incertidumbre y la información incompleta no constituyen temas de importancia. Por lo tanto, existe la probabilidad de que, en algunos mercados de información, incluyendo los de seguros, haya una subproducción como consecuencia de los intentos que se hacen por maximizar las utilidades del monopolio.

PREGUNTAS DE CLASE

- 1 Pensando en la información como un bien, ¿qué determina la información por la que la gente está dispuesta a pagar?
- 2 ¿Por qué es ineficiente estar informado en exceso?
- 3 ¿A qué se debe que algunos de los mercados que suministran información sean propensos a estar dominados por monopolios?

Trabaje en el plan de estudio 20.4 y obtenga retroalimentación al instante.

MyEconLab

 Hemos visto cómo toma decisiones la gente cuando enfrenta incertidumbre, y de qué manera funcionan los mercados cuando existe información asimétrica. La *Lectura entre líneas* de las páginas 480-481 echa un vistazo a la forma en que los mercados de capital humano y trabajo emplean las calificaciones como señales que les permiten organizar a los estudiantes de acuerdo con sus habilidades, de manera que los patrones puedan contratar el tipo de trabajo que están buscando. Veremos por qué la deflación de calificaciones puede ser eficiente y la inflación de calificaciones es ineficiente. Las calificaciones discriminatorias tienen un propósito que favorece el interés social y el interés particular de las universidades y los estudiantes.

Calificaciones como señales

El Baruch College ha instaurado una política draconiana para abolir la inflación de calificaciones

<http://www.businessinsider.com>

12 de abril de 2012.

Los profesores del departamento de contabilidad del Baruch College que otorguen demasiadas calificaciones perfectas, serán “automática y permanentemente descalificados para ser recontratados por su área”, informa Gizellee Lugo...

El profesor Jimmy Ye, presidente del departamento de contaduría Stan Ross, afirmó en un mensaje electrónico que la escuela estaba corriendo el riesgo de perder su reconocimiento oficial por tener demasiados alumnos y muy pocos profesores. Responsabilizó de esta situación a la inflación de las calificaciones, que contribuye a tener estudiantes poco aptos en el programa de contabilidad, agota los recursos del departamento, y disminuye la tasa de aprobación en los exámenes de certificación en contaduría pública...

Stuart Rojstaczer y Christopher Healy, autores de “Where A Is Ordinary”, sostienen que la inflación de calificaciones puede hacer que los alumnos se vuelvan complacientes y no se esfuercen en estudiar. “Cuando los estudiantes universitarios perciben que la calificación promedio en una clase puede ser la máxima posible, no tratan de mejorar su desempeño”, escriben...

[Y esto] ...hace que para los patrones sea más difícil determinar quién es un estudiante de excelencia, competente o mediocre.

La reacción entre los alumnos de Baruch parece heterogénea; algunos están de acuerdo en que la instauración de una política de ese tipo ayudará a eliminar desde el principio a los alumnos poco aptos para la contaduría, pero a otros les preocupa el que sus esfuerzos pudieran ser evaluados injustamente. “Si obtengo 96 puntos de 100, quiero que se me conceda la calificación más alta, lo cual no ocurrirá si 20% de los demás alumnos obtienen 97 puntos”, compartió Shamima Akter, estudiante de Baruch, con Lugo...

Tomado de businessinsider.com. Reimpreso con autorización.

LA ESENCIA DEL ARTÍCULO

- En el departamento de contaduría del Baruch College, los profesores que otorguen demasiadas calificaciones perfectas no serán recontratados.
- La inflación de calificaciones provoca que estudiantes poco aptos permanezcan en el programa de contaduría.
- Cuando hay inflación de calificaciones, los estudiantes no se esfuerzan por alcanzar la excelencia, y a los patrones les es imposible seleccionarlos de acuerdo con sus aptitudes.

ANÁLISIS ECONÓMICO

- Calificaciones precisas proporcionan a los alumnos y sus posibles patrones valiosa información respecto de la capacidad de los estudiantes.
- Las autoridades del departamento de contaduría del Baruch College desean ofrecer información precisa, y evitar la inflación de calificaciones, es decir, la concesión de las calificaciones más altas, a la mayoría de los estudiantes.
- El mercado del trabajo para los nuevos graduados funciona mal si presentan calificaciones infladas; pero si las calificaciones son precisas, se desarrolla en forma correcta.
- La figura 1 muestra el mercado del trabajo para recién graduados universitarios cuando hay inflación de calificaciones.
- Es imposible distinguir entre los estudiantes de más capacidad y los del resto, y la curva de oferta representa la oferta de alumnos con todos los niveles de capacidad.
- La curva de demanda representa la disposición de los patrones a contratar nuevos trabajadores sin conocer su verdadera capacidad.
- Los estudiantes son contratados con una baja tasa salarial. En algún momento su desempeño en el trabajo hará patentes sus verdaderas capacidades, y los patrones tendrán un parámetro para establecer una distinción entre ellos.
- Las figuras 2 y 3 muestran el resultado del mercado cuando hay un sistema de calificaciones confiable.
- En la figura 2 los estudiantes con las mejores calificaciones obtienen los empleos con salarios más elevados, y en la figura 3 los estudiantes con peores calificaciones obtienen empleos con salarios bajos.

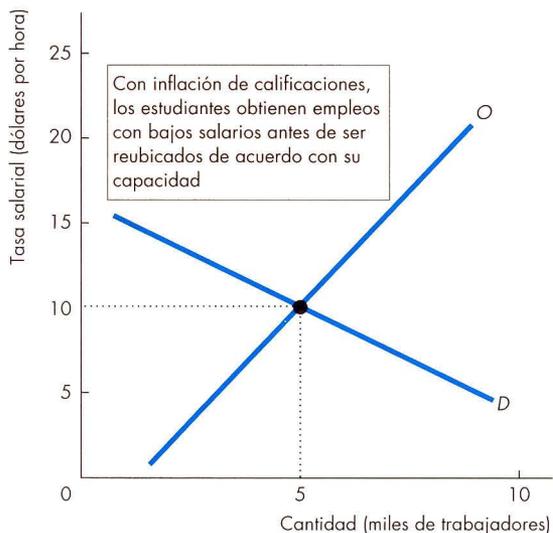


Figura 1 Mercado con inflación de calificaciones

- Los resultados de las figuras 2 y 3 que surgen de inmediato cuando hay un sistema de calificaciones preciso también lo harán en el caso de inflación de calificaciones, tan pronto como los patrones acumulen información respecto de la capacidad real de los trabajadores.
- Sin embargo, el costo de descubrir la verdadera capacidad de los trabajadores es más alto para los estudiantes y para los patrones cuando hay inflación de calificaciones, que cuando se cuenta con un sistema de calificaciones confiable.

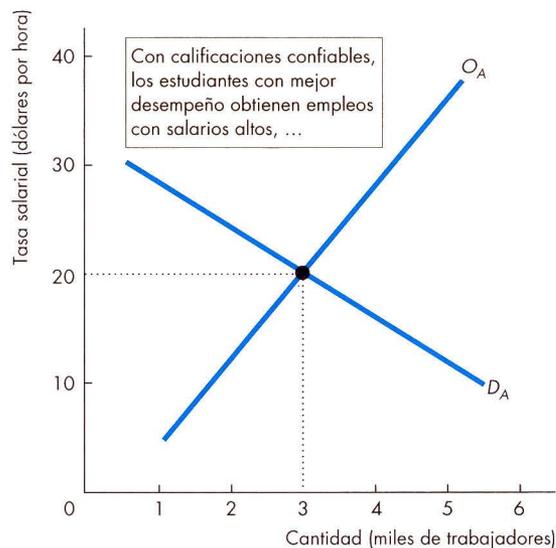


Figura 2 El mercado para estudiantes de excelencia

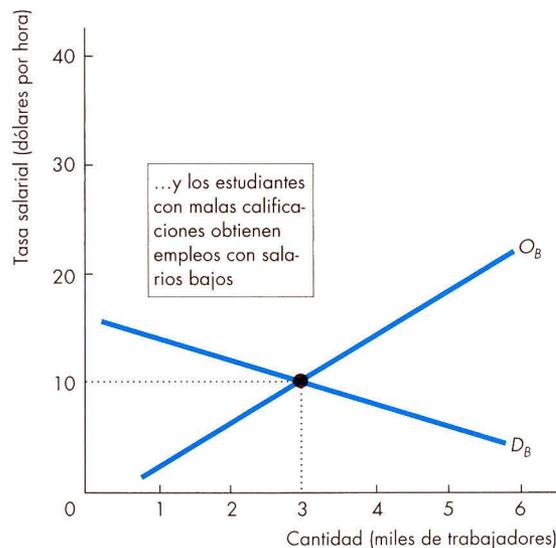


Figura 3 El mercado para malos estudiantes



Puntos clave

Toma de decisiones cuando hay incertidumbre

(pp. 468-470)

- Para hacer una elección racional cuando hay incertidumbre, la gente selecciona la acción que maximiza la utilidad de la riqueza esperada.
- Una disminución en la utilidad marginal de la riqueza provoca que la gente tenga aversión al riesgo. Un resultado seguro con una riqueza esperada dada es preferible que un resultado riesgoso con la misma riqueza esperada; el riesgo tiene un costo.
- El costo del riesgo se determina al comparar la riqueza esperada en una situación de riesgo dada, con la riqueza que proporciona la misma utilidad pero sin riesgo.

Los problemas de práctica 1 a 3 le permiten comprender mejor cómo se toman las decisiones cuando hay incertidumbre.

Compra y venta de riesgos (pp. 474-478)

- Las personas comercian el riesgo en los mercados de seguros.
- Al mancomunar los riesgos, las compañías de seguros pueden reducir los riesgos que enfrenta la gente (respecto de las actividades aseguradas), a un costo menor que el valor que se asigna en el riesgo más bajo.

Los problemas de práctica 4 a 6 le permiten comprender mejor la compra y la venta de riesgos.

Información privada (pp. 474-478)

- La información asimétrica da lugar a problemas de selección adversa y riesgo moral.

Términos clave

Aversión al riesgo, 468
Equilibrio de confusión, 477
Equilibrio de separación, 477
Información asimétrica, 474
Información privada, 474

Problema de defectos ocultos, 474
Riesgo crediticio o riesgo de solvencia, 477
Riesgo moral, 474
Riqueza esperada, 468

Selección (screening), 477
Selección adversa, 474
Señalización, 476
Utilidad esperada, 469

- Cuando es imposible distinguir entre productos de buena calidad y productos defectuosos, se comercializan demasiados de estos últimos y muy pocos de los primeros, lo que da lugar a un equilibrio de confusión.
- La señalización puede vencer el problema de los productos defectuosos.
- En el mercado de autos usados, las garantías señalan cuáles son los vehículos en buen estado; esto, a su vez, permite que se dé un equilibrio de separación eficiente.
- La información privada respecto del riesgo crediticio puede superarse utilizando señalización y selección con base en las características personales.
- La información privada respecto del riesgo en los mercados de seguros se supera utilizando bonos sin reclamación y deducibles.

Los problemas de práctica 7 a 11 le permiten comprender mejor la información privada.

Incertidumbre, información, y la mano invisible

(pp. 479)

- La existencia de menos incertidumbre y más información puede verse como un bien con un costo marginal creciente y un beneficio marginal decreciente.
- Los mercados de información competitivos podrían ser eficientes, pero cabe la posibilidad de que las economías de escala provoquen una subproducción ineficiente de información y seguros.

Los problemas de práctica 12 y 13 le permiten comprender mejor la incertidumbre, la información y la mano invisible.

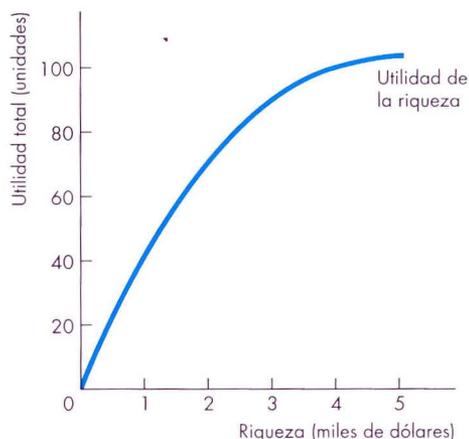


MyEconLab Trabaje los problemas 1 a 14 en MyEconLab en el plan de estudios del capítulo 20, y obtenga retroalimentación instantánea.

Toma de decisiones cuando hay incertidumbre

(Plan de estudios 20.1)

1. La figura muestra la curva de utilidad de la riqueza de Lee.



A Lee le ofrecen un empleo como vendedora, en el cual tiene 50 por ciento de oportunidades de ganar 4 000 dólares por mes y 50 por ciento de oportunidades de no ganar un solo dólar.

- a. ¿Cuál es el ingreso esperado de Lee al aceptar este empleo?
- b. ¿Cuál es la utilidad esperada de Lee al aceptar este empleo?
- c. ¿Cuánto dinero más tendría que ofrecerle a Lee otra empresa si quisiera tener la certeza de persuadirla para que no acepte el riesgoso trabajo de vendedora?
- d. ¿Cuál es el costo del riesgo para Lee?

Emplee el siguiente fragmento noticioso para resolver los problemas 2 y 3.

Larry Page explica cómo cambiar al mundo

Como presidente de Google, Larry Page afirmó que los riesgos asumidos por la empresa le han permitido desarrollar interesantes aplicaciones, como Gmail y Google Maps. En 2004 Page estableció la estrategia de riesgo de Google: “la compañía emprendería algunas iniciativas que le reportarían tan sólo 10 por ciento de oportunidades de ganar mil millones de dólares en el largo plazo, pero 90 por ciento de los empleados se dedicaría a labores más productivas. Por consiguiente, en realidad no estábamos corriendo grandes riesgos, a pesar de lo cual muchas de las nuevas características de Google provienen de las inversiones más riesgosas. Antes de iniciar operaciones

pensamos que Google fracasaría, y eso estuvo a punto de suceder. La razón por la que fundamos Google se vio incentivada, probablemente, por la decisión de Stanford en el sentido de que, si no teníamos éxito, podríamos regresar a las aulas y terminar nuestros posgrados”.

Fuente: *Fortune*, 12 de mayo de 2008.

2. Si buena parte del éxito de Google proviene de las “inversiones más riesgosas”, ¿por qué la empresa no dedica todos sus recursos a las innovaciones de alto riesgo?
3. A pesar de los muchos riesgos que Larry Page ha asumido con Google, ¿qué pruebas da el artículo respecto de su aversión al riesgo?

Compra y venta de riesgos (Plan de estudios 21.2)

4. Lee, protagonista del problema 1, ha construido una pequeña choza en una colina muy inclinada y de suelo inestable. Gastó todo su patrimonio, que ascendía a 5 000 dólares, en este proyecto. Hay 75 por ciento de probabilidades de que su choza se venga abajo y pierda todo su valor. ¿Cuánto está dispuesta a pagar Lee por una póliza de seguro que le reembolse sus 5 000 dólares si la choza se destruye?

Use la siguiente información para resolver los problemas 5 y 6.

Larry vive en un vecindario en el cual cada año se da 20 por ciento de robo de automóviles. Durante las noches Larry deja estacionado su auto, cuyo valor asciende a 20 000 dólares, en la calle. (El vehículo es toda su riqueza). La tabla presenta el plan de utilidad de la riqueza de Larry.

Riqueza (dólares)	Utilidad (utilidades)
20 000	400
16 000	350
12 000	280
8 000	200
4 000	110
0	0

5. Si Larry no puede adquirir un seguro contra robo de autos, ¿cuáles son su riqueza esperada y su utilidad esperada?
6. La compañía de seguros Alto al Robo de Autos ofrece venderle a Larry un seguro por 8 000 dólares al año, y promete suministrarle un auto de reemplazo con valor de 20 000 dólares en caso de que su vehículo sea robado. ¿Está dispuesto Larry a comprar este seguro? De no ser así, ¿estaría dispuesto a pagar 4 000 dólares anuales por un seguro similar?

Información privada (Plan de estudios 20.3)

Use la información siguiente para resolver los problemas 7 y 8.

Zaneb es profesora de bachillerato, y es reconocida en la comunidad por su honestidad e integridad. Zaneb quiere comprar un automóvil usado, para lo cual planea pedir un préstamo bancario.

7. a. ¿Zaneb da lugar a algún problema de riesgo moral o de selección adversa para el banco o el concesionario de autos? Explique su respuesta.
- b. ¿El banco, o el concesionario de automóviles, generan algún problema de riesgo moral o de selección adversa para Zaneb? Explique su respuesta.
8. ¿Qué tipo de soluciones podría encontrar Zaneb para enfrentar los problemas de riesgo moral y selección adversa que surgen en las transacciones que lleva a cabo para comprar el auto y solicitar el préstamo bancario?
9. Suponga que en un país hay tres ligas nacionales de fútbol: la liga Tiempo, la liga Diferencia de goles y la liga Bono para el ganador. Las tres tienen la misma calidad, pero a los jugadores de cada una se les paga diferente. En la liga Tiempo se les paga por hora dedicada a practicar y a jugar. En la liga Diferencia de goles se les paga una cantidad que depende de los goles que anoten, menos los goles que reciban. En la liga Bono para el ganador los jugadores reciben un salario si pierden, otro un poco más elevado si empatan, y el más alto de todos si ganan.
 - a. Describa brevemente las diferencias que, según su pronóstico, podrían darse respecto de la calidad de los encuentros que tengan lugar en cada una de las ligas.
 - b. ¿Cuál liga es la más atractiva desde la perspectiva de los jugadores?
 - c. ¿Cuál liga generará las mayores utilidades?
10. **Cuando alguien no se asegura, todos pagamos**

Tratándose de comprar atención médica, casi nadie se comporta como un consumidor normal: siete de cada ocho dólares que gastamos pertenecen a otra persona, y no contamos con muy buena información respecto de los médicos o los hospitales. Por supuesto, uno puede consultar en Internet para averiguar cuánto cobra un médico antes de hacer una cita. Esto resulta útil cuando se trata de un servicio de rutina, pero si se padece una enfermedad grave, de lo que uno quiere estar al tanto es de la calidad del médico. Hoy en día, dado que los médicos están colaborando para cumplir los estándares de calidad y todos los programas de atención médica están dispuestos a mancomunar sus datos, los consumidores están en posibilidad de concentrar su atención en un conjunto de indicadores de desempeño que los

profesionales consideran apropiados, y juzgar así la calidad de los médicos que los atienden.

Fuente: *Fortune*, 12 de mayo de 2008.

- a. Explique cómo se aplica el problema de selección adversa al área de atención médica.
 - b. ¿Cómo se aplica el problema de riesgo moral al área de seguro médico?
11. Para el consumidor es imposible comprar un seguro contra el riesgo de adquirir un producto con defectos ocultos. ¿A qué se debe que no exista un mercado de seguros dedicado a ello? ¿Qué hace el mercado para ofrecer al comprador algún tipo de protección contra el riesgo de adquirir un producto defectuoso? ¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan los mercados para sobreponerse al problema de los productos con defectos ocultos?

Incertidumbre, información, y la mano invisible

(Plan de estudios 20.4)

12. En el problema 10, ¿qué rol puede jugar una información más completa en el mercado de atención médica? ¿Es posible tener demasiada información en este mercado?
 13. **Enséñennos nuestro dinero**
No tengo idea sobre cuánto ganan mis colegas, y considero que el monto de mi salario sólo me incumbe a mí. Sin embargo, todo parece indicar que éste podría ser un enorme error. ¿Qué ocurriría si los patrones dieran a conocer los salarios de todos sus empleados? Después de todo, ¿para quién resulta útil guardar el secreto? Piénselo. Saber cuánto ganan otros trabajadores podría ser el incentivo justo para lograr un aumento.
Fuente: *Time*, 12 de mayo de 2008.
- Explique por qué un trabajador podría estar dispuesto a pagar con tal de obtener información acerca de cuánto ganan sus colegas.

La economía en las noticias (Plan de estudios 20.N)**14. El valor de una calificación**

La inflación de calificaciones es injusta para los estudiantes que realmente se hacen merecedores de notas excepcionales. También es injusto para los solicitantes de empleo que provienen de escuelas donde no existe la inflación de calificaciones.

Fuente: NJ.com, 25 de septiembre de 2007.

- ¿Qué rol económico juegan las calificaciones justas?
¿Quién se beneficia de la inflación de calificaciones: los estudiantes, los profesores, las universidades, o los futuros patrones? ¿Quién asume el costo de la inflación de calificaciones? ¿Cómo cree usted que podría controlarse la inflación de calificaciones? ¿La inflación de calificaciones es eficiente?

PROBLEMAS Y APLICACIONES ADICIONALES

MyEconLab Puede resolver estos problemas en MyEconLab si su profesor se lo indica.

Toma de decisiones cuando hay incertidumbre

Use la tabla siguiente, que presenta los planes de utilidad de la riqueza de Jimmy y Zenda, para resolver los problemas 15 a 17.

Riqueza	Utilidad de Jimmy	Utilidad de Zenda
0	0	0
100	200	512
200	300	640
300	350	672
400	375	678
500	387	681
600	393	683
700	396	684

15. ¿Cuáles son las utilidades esperadas de Jimmy y Zenda si una apuesta les da 50 por ciento de oportunidades de tener una riqueza de 600 dólares, y 50 por ciento de oportunidades de terminar sin nada?
16. a. Calcule la utilidad marginal de los planes de riqueza de Jimmy y Zenda.
b. ¿Quién tiene más aversión al riesgo, Jimmy o Zenda? ¿Cómo lo sabe?
17. Suponga que Jimmy y Zenda tienen —cada cual por su lado— 400 dólares y se les ofrece una oportunidad para invertir en un negocio arriesgando la totalidad de esa cantidad en el proyecto. El negocio tiene una probabilidad de 0.85 de redituárles 600 dólares (esto es, su dinero original más una utilidad de 200 dólares), o una probabilidad de 0.15 de darles 200 dólares (lo cual representaría una pérdida de 200 dólares respecto de su capital original). ¿Quién acepta invertir en el negocio y quién prefiere conservar sus 400 dólares originales?

Utilice la información siguiente para resolver los problemas 18 a 20.

Dos estudiantes, Jim y Kim, han recibido ofertas para trabajar durante el verano administrando una empresa dedicada a la pintura de casas. Hay 50 por ciento de oportunidades de que cualquiera de ellos tenga éxito y obtenga 21 000 dólares de riqueza para subsistir a lo largo del siguiente año escolar. Sin embargo, también hay 50 por ciento de oportunidades de que cualquiera de ellos sólo pueda generar 3 000 dólares de riqueza. Al mismo tiempo, ambos tienen el ofrecimiento de trabajar como pizzadores de fruta, una labor con un alto grado de riesgo físico pero total certidumbre respecto del pago, que asciende a 9 000 dólares por todo el verano. La tabla de la columna siguiente muestra los planes de utilidad de la riqueza de Jim y Kim.

Riqueza	Utilidad de Jim	Utilidad de Kim
0	0	0
3 000	100	200
6 000	200	350
9 000	298	475
12 000	391	560
15 000	491	620
18 000	586	660
21 000	680	680

18. ¿Alguno de ellos aceptará el trabajo como pintores? De ser así, ¿quién lo hará y por qué? ¿Alguno preferirá el empleo como pizzador de fruta? ¿Quién y por qué?
19. En el problema 18, ¿cuál es la máxima utilidad esperada de cada uno de los estudiantes? ¿Quién tiene la riqueza esperada más grande? ¿Quién concluirá el verano con la mayor riqueza?
20. En el problema 18, si uno de los estudiantes acepta el empleo riesgoso, ¿qué tanto más tendría que ofrecerle como pago la empresa de recolección de fruta para disuadirlo?

Compra y venta de riesgos

Use la tabla siguiente, la cual presenta el plan de utilidad de la riqueza de Chris, para resolver los problemas 21 y 22. La riqueza de Chris es de 5 000 dólares, y consta exclusivamente de su participación en un riesgoso negocio de venta de helado. Si el verano se presenta frío, el negocio fracasará y Chris perderá toda su riqueza. En el lugar donde vive Chris, cada año hay 50 por ciento de oportunidades de que el verano sea frío.

Riqueza (dólares)	Utilidad (unidades)
5 000	150
4 000	140
3 000	120
2 000	90
1 000	50
0	0

21. Si Chris no puede adquirir un seguro que la proteja contra el riesgo de un verano cálido, ¿cuáles son su riqueza esperada y su utilidad esperada?
22. Recuperación de Pérdidas Comerciales, una compañía de seguros, está dispuesta a venderle a Chris un seguro contra el frío verano, a un precio de 3 000 dólares por año, y le promete un pago de 5 000 dólares si el verano

Información privada (Plan de estudios 20.3)

Use la información siguiente para resolver los problemas 7 y 8.

Zaneb es profesora de bachillerato, y es reconocida en la comunidad por su honestidad e integridad. Zaneb quiere comprar un automóvil usado, para lo cual planea pedir un préstamo bancario.

7.
 - a. ¿Zaneb da lugar a algún problema de riesgo moral o de selección adversa para el banco o el concesionario de autos? Explique su respuesta.
 - b. ¿El banco, o el concesionario de automóviles, generan algún problema de riesgo moral o de selección adversa para Zaneb? Explique su respuesta.
8. ¿Qué tipo de soluciones podría encontrar Zaneb para enfrentar los problemas de riesgo moral y selección adversa que surgen en las transacciones que lleva a cabo para comprar el auto y solicitar el préstamo bancario?
9. Suponga que en un país hay tres ligas nacionales de fútbol: la liga Tiempo, la liga Diferencia de goles y la liga Bono para el ganador. Las tres tienen la misma calidad, pero a los jugadores de cada una se les paga diferente. En la liga Tiempo se les paga por hora dedicada a practicar y a jugar. En la liga Diferencia de goles se les paga una cantidad que depende de los goles que anoten, menos los goles que reciban. En la liga Bono para el ganador los jugadores reciben un salario si pierden, otro un poco más elevado si empatan, y el más alto de todos si ganan.
 - a. Describa brevemente las diferencias que, según su pronóstico, podrían darse respecto de la calidad de los encuentros que tengan lugar en cada una de las ligas.
 - b. ¿Cuál liga es la más atractiva desde la perspectiva de los jugadores?
 - c. ¿Cuál liga generará las mayores utilidades?
10. **Cuando alguien no se asegura, todos pagamos**

Tratándose de comprar atención médica, casi nadie se comporta como un consumidor normal: siete de cada ocho dólares que gastamos pertenecen a otra persona, y no contamos con muy buena información respecto de los médicos o los hospitales. Por supuesto, uno puede consultar en Internet para averiguar cuánto cobra un médico antes de hacer una cita. Esto resulta útil cuando se trata de un servicio de rutina, pero si se padece una enfermedad grave, de lo que uno quiere estar al tanto es de la calidad del médico. Hoy en día, dado que los médicos están colaborando para cumplir los estándares de calidad y todos los programas de atención médica están dispuestos a mancomunar sus datos, los consumidores están en posibilidad de concentrar su atención en un conjunto de indicadores de desempeño que los

profesionales consideran apropiados, y juzgar así la calidad de los médicos que los atienden.

Fuente: *Fortune*, 12 de mayo de 2008.

- a. Explique cómo se aplica el problema de selección adversa al área de atención médica.
 - b. ¿Cómo se aplica el problema de riesgo moral al área de seguro médico?
11. Para el consumidor es imposible comprar un seguro contra el riesgo de adquirir un producto con defectos ocultos. ¿A qué se debe que no exista un mercado de seguros dedicado a ello? ¿Qué hace el mercado para ofrecer al comprador algún tipo de protección contra el riesgo de adquirir un producto defectuoso? ¿Cuáles son las principales herramientas que utilizan los mercados para sobreponerse al problema de los productos con defectos ocultos?

Incertidumbre, información, y la mano invisible

(Plan de estudios 20.4)

12. En el problema 10, ¿qué rol puede jugar una información más completa en el mercado de atención médica? ¿Es posible tener demasiada información en este mercado?
13. **Enséñennos nuestro dinero**
No tengo idea sobre cuánto ganan mis colegas, y considero que el monto de mi salario sólo me incumbe a mí. Sin embargo, todo parece indicar que éste podría ser un enorme error. ¿Qué ocurriría si los patrones dieran a conocer los salarios de todos sus empleados? Después de todo, ¿para quién resulta útil guardar el secreto? Piénselo. Saber cuánto ganan otros trabajadores podría ser el incentivo justo para lograr un aumento.
Fuente: *Time*, 12 de mayo de 2008.
Explique por qué un trabajador podría estar dispuesto a pagar con tal de obtener información acerca de cuánto ganan sus colegas.

La economía en las noticias (Plan de estudios 20.N)**14. El valor de una calificación**

La inflación de calificaciones es injusta para los estudiantes que realmente se hacen merecedores de notas excepcionales. También es injusto para los solicitantes de empleo que provienen de escuelas donde no existe la inflación de calificaciones.

Fuente: NJ.com, 25 de septiembre de 2007.

- ¿Qué rol económico juegan las calificaciones justas?
¿Quién se beneficia de la inflación de calificaciones: los estudiantes, los profesores, las universidades, o los futuros patrones? ¿Quién asume el costo de la inflación de calificaciones? ¿Cómo cree usted que podría controlarse la inflación de calificaciones? ¿La inflación de calificaciones es eficiente?



MyEconLab Puede resolver estos problemas en MyEconLab si su profesor se lo indica.

Toma de decisiones cuando hay incertidumbre

Use la tabla siguiente, que presenta los planes de utilidad de la riqueza de Jimmy y Zenda, para resolver los problemas 15 a 17.

Riqueza	Utilidad de Jimmy	Utilidad de Zenda
0	0	0
100	200	512
200	300	640
300	350	672
400	375	678
500	387	681
600	393	683
700	396	684

15. ¿Cuáles son las utilidades esperadas de Jimmy y Zenda si una apuesta les da 50 por ciento de oportunidades de tener una riqueza de 600 dólares, y 50 por ciento de oportunidades de terminar sin nada?
16. a. Calcule la utilidad marginal de los planes de riqueza de Jimmy y Zenda.
b. ¿Quién tiene más aversión al riesgo, Jimmy o Zenda? ¿Cómo lo sabe?
17. Suponga que Jimmy y Zenda tienen —cada cual por su lado— 400 dólares y se les ofrece una oportunidad para invertir en un negocio arriesgando la totalidad de esa cantidad en el proyecto. El negocio tiene una probabilidad de 0.85 de reeditarles 600 dólares (esto es, su dinero original más una utilidad de 200 dólares), o una probabilidad de 0.15 de darles 200 dólares (lo cual representaría una pérdida de 200 dólares respecto de su capital original). ¿Quién acepta invertir en el negocio y quién prefiere conservar sus 400 dólares originales?

Utilice la información siguiente para resolver los problemas 18 a 20.

Dos estudiantes, Jim y Kim, han recibido ofertas para trabajar durante el verano administrando una empresa dedicada a la pintura de casas. Hay 50 por ciento de oportunidades de que cualquiera de ellos tenga éxito y obtenga 21 000 dólares de riqueza para subsistir a lo largo del siguiente año escolar. Sin embargo, también hay 50 por ciento de oportunidades de que cualquiera de ellos sólo pueda generar 3 000 dólares de riqueza. Al mismo tiempo, ambos tienen el ofrecimiento de trabajar como pizcadores de fruta, una labor con un alto grado de riesgo físico pero total certidumbre respecto del pago, que asciende a 9 000 dólares por todo el verano. La tabla de la columna siguiente muestra los planes de utilidad de la riqueza de Jim y Kim.

Riqueza	Utilidad de Jim	Utilidad de Kim
0	0	0
3 000	100	200
6 000	200	350
9 000	298	475
12 000	391	560
15 000	491	620
18 000	586	660
21 000	680	680

18. ¿Alguno de ellos aceptará el trabajo como pintores? De ser así, ¿quién lo hará y por qué? ¿Alguno preferirá el empleo como pizcador de fruta? ¿Quién y por qué?
19. En el problema 18, ¿cuál es la máxima utilidad esperada de cada uno de los estudiantes? ¿Quién tiene la riqueza esperada más grande? ¿Quién concluirá el verano con la mayor riqueza?
20. En el problema 18, si uno de los estudiantes acepta el empleo riesgoso, ¿qué tanto más tendría que ofrecerle como pago la empresa de recolección de fruta para disuadirlo?

Compra y venta de riesgos

Use la tabla siguiente, la cual presenta el plan de utilidad de la riqueza de Chris, para resolver los problemas 21 y 22. La riqueza de Chris es de 5 000 dólares, y consta exclusivamente de su participación en un riesgoso negocio de venta de helado. Si el verano se presenta frío, el negocio fracasará y Chris perderá toda su riqueza. En el lugar donde vive Chris, cada año hay 50 por ciento de oportunidades de que el verano sea frío.

Riqueza (dólares)	Utilidad (unidades)
5 000	150
4 000	140
3 000	120
2 000	90
1 000	50
0	0

21. Si Chris no puede adquirir un seguro que la proteja contra el riesgo de un verano cálido, ¿cuáles son su riqueza esperada y su utilidad esperada?
22. Recuperación de Pérdidas Comerciales, una compañía de seguros, está dispuesta a venderle a Chris un seguro contra el frío verano, a un precio de 3 000 dólares por año, y le promete un pago de 5 000 dólares si el verano

resulta tan frío como para que el negocio fracase. ¿Estará Chris dispuesta a pagar este seguro contra pérdidas? Si su respuesta es positiva, ¿estará dispuesta a pagar 4 000 dólares al año por él?

Información privada

Use la información siguiente para resolver los problemas 23 a 25.

Larry posee un auto en buen estado y quiere venderlo; el auto de Harry tiene defectos ocultos, y también quiere venderlo. Cada uno sabe qué tipo de auto está vendiendo. Por su parte, usted quiere comprar un vehículo usado.

23. Si tanto Larry como Harry ofrecen sus autos al mismo precio, ¿a quién preferiría comprárselo y por qué?
24. Si usted hace una oferta por la misma cantidad a Harry y Larry, ¿quién estaría dispuesto a venderle su auto y por qué? Describa el problema de la selección adversa que surge si usted ofrece el mismo precio a Larry y a Harry.
25. ¿Qué señal podría emitir Larry en el sentido de que está vendiendo un auto en buenas condiciones, con el propósito de que usted conozca el valor de su auto y le ofrezca un precio más alto que el que le ofrece a Harry?
26. Pam es buena conductora y Fran maneja muy mal. Cada una de ellas sabe bien qué tipo de conductora es, pero nadie más lo sabe. ¿Qué podría hacer una compañía de seguros para que Pam emita una señal que permita identificarla como buena conductora y ofrecerle un seguro con una prima más baja que a Fran?
27. ¿Por qué cree usted que es imposible comprar un seguro contra la posibilidad de tener un empleo mal pagado? Explique a qué se debe que un mercado de seguros de este tipo sería valioso para los trabajadores, pero tan poco rentable para el proveedor de seguros que no podría funcionar.

Incertidumbre, información, y la mano invisible

Use el siguiente fragmento noticioso para resolver los problemas 28 y 29.

¿Por qué nos preocupamos por cosas que no debiéramos, ...e ignoramos aquello que tendría que importarnos?

Nos enorgullece pensar que somos la única especie que comprende el concepto de riesgo, aun cuando tenemos el molesto hábito de preocuparnos por asuntos cuya realización es una mera posibilidad, y al mismo tiempo ignorar las probabilidades reales, y nos protegemos contra daños percibidos mientras permanecemos expuestos a aquellos que son inminentes: en Estados Unidos, 20% de la población adulta sigue fumando; casi 20% de los conductores y más de 30% de quienes viajan en los asientos traseros de los autos no utilizan cinturón de seguridad; dos terceras partes de la población sufre sobrepeso u obesidad. Cruzamos las calles aunque la luz del semáforo nos indique que no debemos hacerlo, y construimos nuestros hogares en áreas

de huracanes... y cuando una tormenta los destruye, los volvemos a edificar en el mismo lugar.

Fuente: *Time*, 4 de diciembre de 2006.

28. Explique cómo “preocuparnos por asuntos cuya realización es una mera posibilidad, y al mismo tiempo ignorar las probabilidades reales” puede provocar que la gente tome decisiones que no sólo no satisfacen el interés social, sino también en satisfacer el interés personal.
29. ¿Cómo puede utilizarse la información para mejorar la toma de decisiones de las personas?

La economía en las noticias

30. Una vez que haya analizado la *Lectura entre líneas* de las páginas 480-481, responda las siguientes preguntas.
 - a. ¿Qué información proporcionan los sistemas de calificaciones precisas, a diferencia de la inflación de calificaciones?
 - b. Si la inflación de calificaciones se convierte en una norma en las escuelas de educación media y universitaria, ¿qué tipo de arreglos cree usted que podrían surgir para ofrecer mejor información respecto de la capacidad de los estudiantes?
 - c. ¿Considera que la inflación de calificaciones es una acción que beneficia el interés personal de todo mundo? Explique quién se beneficia de la inflación de calificaciones, y cómo.
 - d. ¿Cómo cree usted que podría controlarse la inflación de calificaciones?
31. **¿A usted le pagan lo que realmente vale?**
 ¿Cómo sabe usted si su pago refleja apropiadamente la contribución que hace a las utilidades que recibe su patrón? En muchas situaciones es imposible saberlo. Su patrón cuenta con más y mejor información que usted respecto del salario y los bonos que recibe en comparación con otros empleados que se desempeñan en su campo, o con otros en su oficina, y en relación con las utilidades que genera la empresa en cualquier año dado. Sin embargo, usted puede cerrar esta brecha informativa si está dispuesto a comprar los informes salariales que suministran fuentes dedicadas al análisis de compensaciones. Por ejemplo, por sólo 200 dólares puede obtener un breve informe de salarios del Economic Research Institute, donde encontrará datos salariales correspondientes al puesto que usted ocupa, a sus años de experiencia, a su industria, y al lugar donde se ubica su compañía.

Fuente: CNN, 3 de abril de 2006.

 - a. Explique el rol que la información asimétrica puede jugar respecto a los salarios de los trabajadores.
 - b. ¿Qué problema de selección adversa tiene lugar si una empresa ofrece salarios más bajos a los trabajadores con que ya cuenta?
 - c. ¿Qué determinará el monto que un trabajador debería pagar por un informe de salarios detallado?

¿Para quién?

MERCADOS DE FACTORES, DESIGUALDAD, E INCERTIDUMBRE

A lo largo de los últimos 35 años, las personas ricas se han vuelto más ricas y las pobres más pobres. Sin embargo, millones de asiáticos han salido de la pobreza y ahora gozan de un estándar de vida más alto y en rápido ascenso. ¿Cuáles son las fuerzas que generan estas tendencias? La respuesta está en las fuerzas de la oferta y la demanda en los mercados de factores de producción. Estas fuerzas determinan los salarios, las tasas de interés, las rentas y los precios de los recursos naturales. Y son estas mismas fuerzas las que determinan los ingresos de las personas.

En Estados Unidos, el capital humano y las aptitudes empresariales son los recursos más valorados, y los ingresos que generan se han incrementado con mayor rapidez. En contraste, en Asia se ha visto una completa transformación de las tasas salariales. Por su parte, en todas las regiones ricas en petróleo, los ingresos han aumentando a expensas de los cada vez más altos precios de los energéticos.

Muchos economistas notables han contribuido a nuestra comprensión de los mercados de factores y del papel que desempeñan para resolver el conflicto que hay entre las demandas de los seres humanos y los recursos disponibles. Uno de ellos es Thomas Robert Malthus. Otro es Harold Hotelling, cuya predicción respecto del precio en permanente crecimiento de los recursos naturales no renovables implica una tasa de uso siempre decreciente y una búsqueda de sustitutos cada vez más intensa.

Uno más es Julian Simon, quien desafió por igual el pesimismo maltusiano y el principio de Hotelling. Según él, las personas son el “recurso definitivo” y, desde su punto de vista, el crecimiento demográfico reduce la presión sobre los recursos naturales: una población más abundante suministra un mayor número de personas con capacidad para descubrir formas más eficientes de utilizar los escasos recursos.

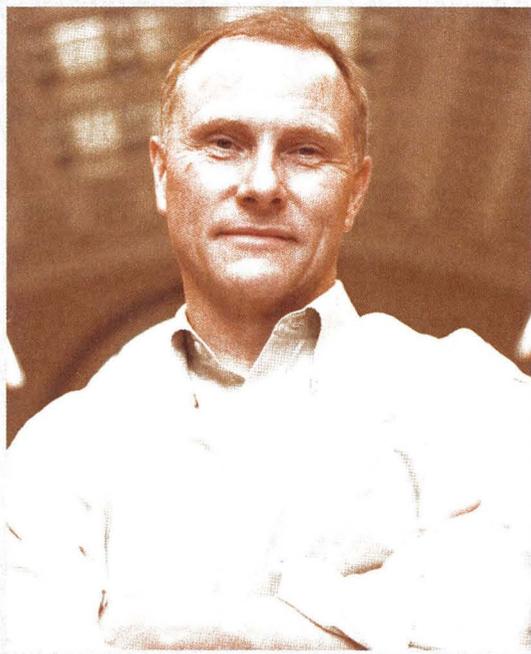
Thomas Robert Malthus (1766-1834), clérigo y economista inglés, fue un científico social extremadamente influyente. En su muy popular obra *Ensayo sobre el principio de la población* (*Essay on the Principle of Population*), publicada en 1798, pronosticaba que el crecimiento de la población superaría la producción de alimentos, y sostenía que las guerras, el hambre y las enfermedades serían inevitables, a menos que el crecimiento poblacional se mantuviera bajo control contrayendo matrimonio a una edad madura y viviendo una existencia célibe. (Él mismo se casó a los 38 años con una mujer de 27, las edades más recomendables, desde su punto de vista.)

Malthus tuvo una profunda influencia en Charles Darwin, quien tuvo la idea fundamental que le llevaría a formular la teoría de la selección natural luego de leer el *Ensayo sobre el principio de la población*. Sin embargo, fueron también las ideas pesimistas de Malthus las que hicieron que la economía fuera considerada una “ciencia sombría”.

“En todas las etapas de la historia la pasión entre los sexos se ha manifestado casi de la misma manera, se le podría considerar, en términos algebraicos, como una cantidad dada”.

THOMAS ROBERT MALTHUS
Ensayo sobre el principio de la población





La pretensión más compleja de los economistas empíricos estriba en inferir relaciones causales.

DAVID CARD es profesor de economía de la clase de 1950 y director del Center for Labor Economics en la University of California en Berkeley, además de investigador académico adjunto en la National Bureau of Economic Research.

Nacido en Canadá, el profesor Card obtuvo en 1977 su título universitario en la Queen's University, con sede en Kingston, Ontario, y en 1983 su doctorado en la Universidad de Princeton. Entre las numerosas distinciones a que ha sido acreedor, la más notable es el premio John Bates Clark de la American Economic Association, otorgado al mejor economista menor de 40 años.

Las investigaciones del profesor Card sobre los mercados de trabajo y los efectos de las políticas públicas sobre los ingresos, los empleos y la distribución del ingreso se han publicado en más de 100 artículos y varios libros. Entre sus publicaciones más recientes están los dos volúmenes del *Handbook of Labor Economics* (coeditado con Orley Ashenfelter). Una obra anterior (en colaboración con Alan B. Krueger), titulada *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995) llamó mucho la atención y desmintió una de las creencias fundamentales sobre los efectos de los salarios mínimos.

Michael Parkin conversó con David Card acerca de su trabajo y del progreso que los economistas han hecho en la comprensión de cómo pueden influir las políticas públicas sobre la distribución del ingreso y el bienestar económico.

Prácticamente todo su trabajo se basa en información. Ahora bien, dado que es un economista empírico, ¿cómo plantea su labor, de dónde provienen los datos, y cómo los utiliza?

Los datos que uso provienen de muchas fuentes distintas. Yo mismo he recopilado información mediante la realización de encuestas; también tomo datos de fuentes históricas y de publicaciones del gobierno; además, empleo archivos de datos computarizados, basados en registros de censos y encuestas efectuados en Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña y otros países.

Los economistas pueden hacer tres cosas con la información. La primera consiste en desarrollar estadísticas simples usando preguntas básicas como: “¿cuántas familias viven en situación de pobreza?”. Para ello es necesario comprender cómo se recabaron y procesaron los datos y cómo se formularon las preguntas. Por ejemplo, la tasa de pobreza depende de cómo se define el concepto “familia”. Si una madre soltera y su hijo viven con los padres de ella, el ingreso tanto de la madre como de los abuelos cuenta como “ingreso familiar”.

La segunda cosa que los economistas hacen con los datos es desarrollar comparaciones descriptivas. Por ejemplo, he comparado las diferencias salariales entre trabajadores de género masculino y femenino. Una vez más, los detalles son importantes. Por ejemplo, la diferencia salarial entre trabajadores del sexo masculino y del femenino es mucho mayor si se concentra en los ingresos anuales y no en los ingresos por hora, porque las mujeres trabajan menos horas al año.

Una vez que establecemos algunos hechos simples, comenzamos a buscar ideas sobre sus posibles explicaciones, lo cual nos permite también descartar muchas otras ideas.

La tercera cosa, de hecho la más difícil, que los economistas empíricos tratan de hacer, consiste en inferir relaciones causales. Muy pocas veces tenemos un verdadero experimento en donde un subgrupo de voluntarios es elegido al azar para participar en un “grupo de tratamiento”, mientras el resto se convierte en el “grupo control”. ...

Si no logramos encontrar un grupo comparativo convincente, tendremos que ser muy cautos.

*Lea la entrevista completa a David Card en [MyEconLab](#).