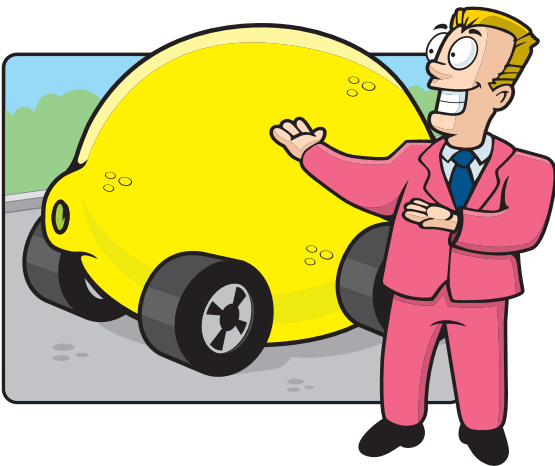


# 16

# La economía de la información



## ¿Por qué los coches se devalúan en cuanto salen del concesionario?

Estás a punto de salir del concesionario conduciendo tu flamante Kia Optima. Ahorraste con esmero la entrada para ese coche y ahora es tuyo. Tu hermano mayor, tu asesor en temas de coches, te acompaña en ese momento mágico y, de pronto, te suelta sin miramientos:

«Bueno, tu coche ya vale mucho menos».

«¿Qué quieres decir?», preguntas con cierta indignación.

«Si quisieras vender el coche mañana, te darían mucho menos de lo que acabas de pagar por él».

«No puede ser».

«Cualquier posible comprador temerá que tenga algún problema».

«¡No tiene ningún problema!».

«Pero el comprador no lo sabe. Así que hay que ajustar el precio».

Deja que sea tu hermano quien vea el vaso medio vacío. Aunque lo cierto es que ha hablado de un concepto económico muy importante denominado *información asimétrica*, que significa que una parte tiene más información que la otra. ¿Cómo encaja esa circunstancia en los modelos que hemos presentado hasta ahora? La respuesta es

## ESQUEMA DEL CAPÍTULO

16.1

Información asimétrica

EBE

¿Por qué los coches se devalúan en cuanto salen del concesionario?

16.2

Actuaciones ocultas: mercados con riesgo inducido

EBE

¿Por qué son tan caros los seguros médicos privados?

16.3

Políticas públicas en un mundo de información asimétrica



- En muchos mercados, compradores y vendedores cuentan con una información diferente que puede generar ineficiencias del mercado.
- Las asimetrías de información se deben, o bien a características ocultas, o bien a actuaciones ocultas.
- En los casos de características ocultas, los agentes pueden usar su información privada para decidir si participar o no en una transacción o un mercado, lo que da lugar a una selección adversa.
- En los casos de actuaciones ocultas, el agente puede realizar una acción que afecte negativamente a otro agente, lo que da lugar a un riesgo inducido.
- Existen soluciones tanto privadas como públicas para reducir los efectos de la selección adversa y del riesgo inducido.

que no encaja muy bien porque de momento sólo hemos considerado casos en los que la información es simétrica (es decir, los compradores y vendedores tienen exactamente la misma información sobre los bienes y servicios que se comercian). Por ejemplo, tal como se vio cuando hablamos de la oferta y la demanda en un mercado perfectamente competitivo, en los capítulos 4 a 7.

En el presente capítulo veremos situaciones en las que el agente situado en un lado del mercado tiene información ventajosa con respecto al agente del otro lado. Por ejemplo, los vendedores de coches usados saben más sobre los vehículos que los compradores, y los bancos de inversión saben más sobre sus riesgos financieros que los órganos reguladores. Esa «asimetría» tiene consecuencias importantes para la toma de decisiones económicas. También hablaremos de las curiosas soluciones que han surgido en el mercado y en el Estado para resolver los efectos negativos de la información asimétrica, y comprobaremos que reflexionar sobre las asimetrías de información puede servir para responder la pregunta que abre este capítulo.

## 16.1 Información asimétrica

En un mercado con **información asimétrica**, la información que disponen los vendedores difiere de la que tienen los compradores.

Existen **características ocultas** cuando un lado observa algo sobre el bien comercializado que es relevante y a la vez desconocido para la otra parte.

Existen **actuaciones ocultas** si una parte realiza acciones relevantes pero desconocidas para la otra parte.

Si lo piensas un poco, descubrirás que en la vida hay numerosas interacciones en las que una parte de una transacción tiene una información distinta a la de la otra parte (información que es relevante para la otra parte). Esa discrepancia entre lo que saben los vendedores y compradores se denomina **información asimétrica**. Asimismo decimos que una parte cuenta con *información privada* cuando una parte cuenta con información que la otra parte de la transacción no tiene.

Se distinguen dos tipos de información asimétrica: en primer lugar, las **características ocultas**, que se dan cuando una parte de la transacción observa algunas características del bien o servicio que la otra parte no observa; y, en segundo lugar, las **actuaciones ocultas**, que ocurren cuando una parte de la transacción realiza acciones relevantes pero desconocidas para la otra parte. Por ejemplo, los posibles clientes tal vez ignoren las manchas de óxido del coche de segunda mano que el vendedor conoce de sobra, lo que da lugar a características ocultas. O puede que los trabajadores de una fábrica intenten ocultar que se toman 10 minutos más de la cuenta durante la pausa que les da la empresa para comer (un ejemplo de actuaciones ocultas).

Ambos tipos de información asimétrica pueden tener gran repercusión en los mercados, una repercusión muy negativa desde un punto de vista social. Con lagunas de información lo bastante grandes, incluso es posible en teoría que un mercado desaparezca por *completo*, ¡aunque todo el mundo pudiera beneficiarse de ese comercio! Curiosamente, entre quienes sufren las consecuencias de esa deficiencia del mercado no sólo se cuentan quienes están

**Con lagunas de información lo bastante grandes, incluso es posible que un mercado desaparezca por completo, aunque todo el mundo pudiera beneficiarse de ese comercio.**

en desventaja en cuanto a información, sino también quienes tienen información extra. Explicaremos por qué dentro de nada. En vista de los grandes beneficios derivados del intercambio que puede llegar a destruir la información asimétrica, no es de extrañar que hayan surgido muchas instituciones para mitigar sus efectos. Pero antes nos centraremos en las transacciones con características ocultas y con actuaciones ocultas.

### **Características ocultas: selección adversa en el mercado de coches usados**

Imagina que en lugar de comprarte un coche flamante, como al comienzo del capítulo, decides comprar un coche usado. Buscando en Internet encuentras varios vehículos que tienen buena pinta y encajan con tu presupuesto. Pero al final te fijas en un Dodge Smart que se vende por 5.000 \$. Sin embargo, empiezan a asaltarte las dudas: ¿Por qué venderán un coche tan práctico por sólo 5.000 \$? ¿Habrá tenido ya algún problema? ¿Parecerá limpio porque acaban de sacarlo del fondo del lago de la ciudad? No hay manera de responder estas preguntas; sólo el propietario tiene información sobre los problemas del coche, así que es normal que temas quedarte con un producto de mala calidad.

Como desconfías de los vendedores privados, decides probar suerte con las tiendas de coches usados. En ellas encuentras precios algo más altos en coches parecidos a los que has visto en Internet. Ves un coche que te gusta, pero, de nuevo, te invade la incertidumbre: ¿Sería de alguien que nunca se ha molestado ni en cambiarle el aceite? ¿Respetará el vendedor el derecho a tener una garantía? Al igual que con los propietarios privados, el vendedor conoce gran parte de esa información. Pero esa información privada es valiosa, así que el vendedor tiene motivos para guardarse los detalles importantes sobre el coche. ¿Has oído alguna vez que un vendedor de coches usados reconozca que se ha manipulado un cuentakilómetros? Pues, según la Administración Nacional para la Seguridad en Carreteras (NHTSA) estadounidense, cada año se venden más de 450.000 vehículos con el cuentakilómetros manipulado.

¿Cómo repercute esta asimetría de información en el mercado? Para ilustrarlo, supongamos que compras el Dodge Smart a aquel propietario privado. Para entender cómo funciona esta asimetría, debemos simplificar aceptando ciertos supuestos. Supongamos, en primer lugar, que hay dos tipos de coches disponibles: coches de alta calidad (maravillas) y coches de baja calidad (tartanas). Supongamos, además, que a ti todos los coches te parecen iguales, pero sabes que la mitad de ellos son malos y la otra mitad son excelentes. Sólo el vendedor sabe realmente si tiene una tartana o una maravilla. Como las tartanas se averían constantemente y necesitan reparaciones frecuentes, valen cero para ti y para el vendedor. Por otra parte, las maravillas son vehículos robustos y fiables valorados tanto por ti como por el vendedor. Imagina, por ejemplo, que tú atribuyes a esas maravillas un valor de 5.000 \$, y el vendedor, de 4.000 \$ (el hecho de que tú lo valores más que el vendedor significa que en este caso el intercambio comercial resulta beneficioso.)

¿Y si este mercado fuera igual que los mercados estándar que hemos estudiado hasta ahora? En ese caso, tendríamos un precio distinto para las tartanas y para las maravillas. Los coches malos costarían 0 \$, y los buenos se venderían a un precio intermedio entre 4.000 \$ y 5.000 \$, dependiendo del número de vendedores y compradores que hubiera en el mercado. Por tanto, sólo se comerciaría con los coches buenos, y el intercambio comercial daría beneficios porque los compradores valorarían los coches más que los vendedores (en realidad, las ganancias del intercambio comercial serían 1.000 \$: 5.000 \$ - 4.000 \$). De este modo, al menos uno de los dos saldría ganando con la operación, y si el precio se situara *entre* 4.000 y 5.000 \$, entonces ambos saldríais ganando. Por ejemplo, si compras el coche a 4.500 \$, tanto tú como el vendedor saldríais ganando 500 \$. Por tanto, cuando todo el mundo conoce la calidad, la gente de ese mercado consigue, como mínimo, quedarse igual que antes de la transacción. Así es como funcionan los buenos mercados: aumentan el bienestar de sus participantes.

Pero veamos ahora qué pasaría con una información asimétrica, cuando el vendedor sabe si el coche es bueno o malo, pero tú no. Lo único que sabes tú es que la mitad de los coches usados que estás viendo son malos y la otra mitad son buenos. Así que te das cuenta de que la probabilidad de que un coche cualquiera sea bueno es del 50%, y viceversa. Supón también que eres *neutral al riesgo*. Como recordarás del capítulo 15, eso significa que valorarás las opciones arriesgadas de acuerdo con su valor esperado. Por ejemplo, supón

que lanzas una moneda al aire, y que si sale cara ganas 10 \$, y si sale cruz pierdes 10 \$. Si eres neutral al riesgo, este juego vale cero para ti (o, expresado en términos matemáticos,  $\frac{1}{2} \times [10] + \frac{1}{2} \times [-10] = 0$ ).

Teniendo esto en cuenta, ¿qué cantidad máxima pagarías por el coche? Como valoras los coches buenos en 5.000 \$ y los malos en 0 \$, y cada coche tiene un 50% de probabilidad de ser una cosa o la otra, como comprador neutral al riesgo calcularás el valor esperado de comprar un coche sin conocer su calidad en  $\frac{1}{2} \times (5.000) + \frac{1}{2} \times (0) = 2.500$  \$. Esto significa que si pagas más de 2.500 \$, estarás tomando una mala decisión, puesto que tu valor esperado asciende a 2.500 \$.

Pensemos ahora en el vendedor, quien valora los coches buenos en 4.000 \$ y los malos en 0 \$. ¿Te venderá un coche bueno por 2.500 \$? No, porque él los valora en 4.000 \$. En cambio, por 2.500 \$ sólo venderán coches quienes puedan darte una tartana. Por tanto, si tú sólo pagarías 2.500 \$ por un coche usado, el único coche que conseguirás de un propietario privado en este mercado será uno malo. Como los vendedores tienen información privada sobre el coche, ahora ves qué pasa en este mercado: ¡sólo puedes comprar una tartana! Sabiendo esto, no querrás comprar ningún coche usado de los que haya en venta. En este caso, la información asimétrica hunde el mercado entero, ¡aunque éste ofrezca posibles ganancias sustanciales!

El fenómeno recién ilustrado es un problema concreto derivado de la información asimétrica que se conoce como selección adversa. La **selección adversa** ocurre cuando un agente en una transacción conoce una característica oculta de un bien y decide si participa o no en la transacción basándose en esa información (privada). En nuestro ejemplo, quienes venden coches malos ganan entrando en el mercado. Pero el caso límite que acabamos de comentar revela que en teoría es posible que un mercado desaparezca por completo aunque todo el mundo pudiera beneficiarse con el intercambio comercial. Curiosamente, en este caso, hasta la gente que dispone de más información puede salir perjudicada.

En un mercado con **selección adversa**, un agente de una transacción conoce una característica oculta de un bien y decide si participar o no en la transacción basándose en esa información (privada).

## Características ocultas: selección adversa en el mercado de los seguros médicos

En el mercado de coches usados, la selección adversa aparece porque los vendedores cuentan con información privada. Pero también hay casos notables de selección adversa donde son los *compradores* quienes tienen información privada. Uno de esos casos se da en los mercados de los seguros médicos, que fue donde se introdujo por primera vez el término de *selección adversa* o *antiselección*.

Tal como aprendimos en el capítulo 15, los individuos con aversión al riesgo se beneficiarían de tener un seguro frente a grandes riesgos. Si en Estados Unidos no tienes un seguro médico, hasta una visita rutinaria al hospital puede costarte varios miles de dólares, y las intervenciones quirúrgicas graves y los ingresos hospitalarios pueden llevar a la quiebra a la familia más adinerada. Así que es natural que individuos y familias contraten seguros frente a esos riesgos. Desde la entrada en vigor en 2010 de la Ley de Protección al Paciente y Cuidado de Salud Asequible, también conocida como Obamacare, hay obligación de hacerlo, y ahora veremos por qué tiene sentido esta imposición.

En teoría, el mercado de los seguros médicos funciona igual que cualquier otro mercado de seguros. Los individuos contratan un plan de salud y pagan cuotas mensuales. A cambio, la compañía de seguros cubre gran parte de los costes de la mayoría de las visitas al médico y de las estancias y los tratamientos hospitalarios.

El problema de la selección adversa vuelve a complicar las cosas. En el mercado de coches usados, la selección adversa se debe a que los vendedores conocen la calidad del coche, mientras que los compradores, no. En el mercado de los seguros médicos, existe una asimetría parecida, sólo que ahora son los compradores del seguro quienes disponen de más información, porque conocen mejor su salud que la compañía de seguros.

Una vez que aparece esta asimetría, empiezan a funcionar los engranajes de la selección adversa. Para ilustrar sus efectos en el sector de los seguros médicos, partamos del supuesto de que hay dos tipos de individuos, los de alto riesgo y los de bajo riesgo. Los individuos de alto riesgo tienen peor salud y tienen más probabilidad de necesitar tratamientos caros en un futuro próximo. Está claro que los seguros médicos atraerán a una cantidad desproporcionada de individuos de alto riesgo, justamente los clientes que las compañías aseguradoras no quieren atraer.

Igual que en el mercado de los coches usados, el problema de la selección adversa en el mercado de los seguros médicos puede crear grandes ineficiencias. Una posibilidad es que ocurra algo similar al resultado extremo que acabamos de considerar en el mercado de coches usados: del mismo modo que los coches malos desplazan los buenos, los individuos de alto riesgo pueden desplazar a los de bajo riesgo del mercado de los seguros médicos.

¿Por qué? Las compañías aseguradoras empezarán a pedir primas más altas porque saben que van a atraer a muchos individuos de alto riesgo, pero entonces esas primas más elevadas provocarán que los individuos de bajo riesgo no se animen a contratar seguros médicos. Esto hace aumentar aún más las primas. El proceso, a veces llamado «espiral de muerte», continúa y, en teoría, puede llegar hasta el desenlace lógico de que las compañías de seguros cobren cuotas tan altas que al final ¡nadie tenga seguro!

## Estrategias del mercado para resolver la selección adversa: la señalización

¿Están los mercados indefensos frente a la selección adversa? No del todo. En la práctica hay maneras de atajarla. Una solución importante en el caso de los coches usados lo ofrecen los mercados de certificación por parte de terceros, para garantizar que el coche usado no tiene ningún problema. Más en general, encontramos instituciones que cumplen esta función. Por ejemplo, en Estados Unidos podemos citar Educational Testing Services (ETS), que organiza pruebas de acceso para evaluar los estudiantes que quieren entrar en la universidad; Underwriters Laboratories, que certifica productos de consumo e industriales; y sociedades de auditoría que revisan informes financieros para empresas públicas.

Estas soluciones basadas en el mercado contribuyen a que mercados plagados de selección adversa tiendan a funcionar con eficiencia. Otro mecanismo surgido para combatir el problema de la selección adversa es el de las garantías. Estas son una certificación de calidad emitida directamente por el fabricante o el vendedor. Por ejemplo, cuando compras una televisión de gran formato, el fabricante suele ofrecer una garantía de un año para la sustitución de piezas y servicios de reparación. En el caso de los coches, el fabricante suele ofrecer tres años de garantía, o 60.000 km, para las piezas más grandes, como el motor o la transmisión.

Una garantía es un ejemplo de **señalización** en el que un individuo con información privada realiza una acción (manda una señal) para convencer a otros de que sus productos o servicios son de buena calidad. ¿Cómo consigue una garantía ser eficaz? La idea es que las garantías resultan especialmente caras para el fabricante que vende productos de mala calidad, ya que éstos tienden a estropearse con más frecuencia. Si para los vendedores no tuviera ningún coste ofrecer una garantía, entonces la señal no sería informativa.

La señalización no sólo ocurre desde el lado del vendedor. Los compradores también la practican. Por ejemplo ¿cómo podrías tú, como comprador de un seguro médico, enviar una señal acerca de tu calidad (salud)? Una manera de hacerlo consiste en presentar reconocimientos médicos anuales y señales de buena salud general a largo plazo (haciendo ejercicio, no fumando y no corriendo demasiados riesgos). De manera parecida, en el mercado de los seguros de coches, la gente señala que es segura al volante sacando buena puntuación en el examen de conducción.

La **señalización** alude a una acción que realiza un individuo con información privada para convencer a los demás acerca de su información.

Existen soluciones para reducir la selección adversa, como los mecanismos de certificación por parte de terceros.

Aaa	riesgo mínimo
Aa	riesgo crediticio muy bajo
A	riesgo crediticio bajo
Baa	riesgo crediticio moderado
Ba	calidad crediticia dudosa
B	calidad crediticia pobre
Caa	calidad crediticia muy pobre
Ca	muy especulativo
C	valores bajos de posible recuperación





### ¿Estás mandando una señal en este instante?

¿Por qué la gente con más formación gana más que la que tiene menos formación? En el capítulo 11 aprendimos que a los trabajadores se les paga el valor de su producto marginal. Así que si la gente cobra salarios diferentes se debe en parte a que tiene productividades diferentes. Así y todo, en muchos trabajos cuesta valorar la productividad individual. Por ejemplo, en una consultoría no hay dos personas encargadas del mismo cliente, así que es difícil concluir que alguien se manejó mejor en un caso determinado: no hay manera de establecer una comparación adecuada. Esto difiere de los casos que consideramos en los capítulos 6 y 11, donde cada trabajador de Cheeseman empaquetaba una cantidad determinada de cajas de queso, y eso permitía establecer una comparación directa entre la productividad de un trabajador y la de otro.

El economista galardonado con el premio Nobel Michael Spence propuso una explicación alternativa al hecho de que los empleados con más formación cobren más que los menos formados.<sup>1</sup> Spence desarrolló la teoría de la señalización, con la que en mercados con información asimétrica y selección adversa, los individuos pueden optar por lanzar señales costosas para desvelar

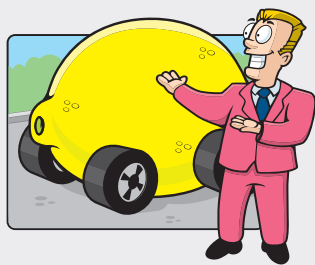
su información privada. La formación podría ser una de esas señales. Cuando tienes un título universitario le dices al mundo, y sobre todo a tus empleadores potenciales, que has conseguido que te admitan en un grado universitario selectivo y que tienes la capacidad de trabajar bien en cierta variedad de asignaturas.

Esa señalización es similar a la que lanza Toshiba al ofrecer una garantía para sus televisores de plasma, o Ford cuando garantiza por tres años o 60.000 km los motores de sus coches. La clave de que la señalización funcione con la obtención de un título universitario radica en que se trata de una señal bastante infrecuente (no todo el mundo tiene un título universitario) y en que es más difícil que lo obtengan estudiantes poco capacitados que estudiantes muy capacitados (por ejemplo, porque los estudiantes poco capacitados tienen que dedicar más tiempo y esfuerzo a concluir los estudios). Estas características implican que al conseguir un título, lanzas una señal firme a tus empleadores de que eres un candidato muy capacitado.



## Economía basada en la evidencia

### P: ¿Por qué los coches se devalúan en cuanto salen del concesionario?



**E**ntonces, ¿es cierta la creencia popular de que el valor de un coche nuevo se desploma en cuanto lo sacas del concesionario? ¿Hay datos que confirmen esta afirmación?

La figura 16.1 muestra varios ejemplos que revelan que esta afirmación es realmente cierta. Los números de esta figura presentan las diferencias de precio que hubo en 2010 entre los coches de 2009 sin usar con un año de antigüedad y los coches de 2009 usados con un año de antigüedad (tanto en coches usados certificados, como en coches usados no certificados).

Los números revelan una diferencia de precio de entre el 20 y el 40% entre los coches nuevos y los usados. ¿Podrían deberse por completo esas discrepancias porcentuales al desgaste por el uso durante un año? ¿Será que a la gente no le gusta conducir un coche usado por otra persona con anterioridad? El memorable artículo sobre economía de la información publicado en 1970 por el economista premiado con el Nobel George Akerlof, comienza con la observación de que el bajo precio de los coches usados no parece estar completamente justificado por el desgaste ni por el hecho de que a la gente no le guste conducir coches que antes fueron de otra persona.<sup>2</sup>

Akerlof propuso una explicación basada en la información asimétrica. Como recordarás, esta explicación se basa en la observación de que los coches que venden los particulares son tan baratos porque la gente teme que le endosen un coche con problemas.

**Figura 16.1** Intervalos de precios de coches nuevos y usados

Los coches usados tienen precios entre un 20 y un 40% más bajos que los coches nuevos de modelos del mismo año, sobre todo cuando no están certificados por un punto de venta.

Vehículo	Intervalos de precios en 2010
2009 Toyota Prius (nuevo)	22.000 – 24.000 \$
2009 Toyota Prius (certificado)	19.000 – 22.000 \$
2009 Toyota Prius (usado)	16.000 – 20.000 \$
2009 Honda Civic (nuevo)	20.000 – 24.000 \$
2009 Honda Civic (certificado)	16.000 – 21.000 \$
2009 Honda Civic (usado)	12.000 – 16.000 \$
2009 Ford Fusion (nuevo)	19.000 – 26.000 \$
2009 Ford Fusion (certificado)	16.000 – 20.000 \$
2009 Ford Fusion (usado)	14.000 – 18.000 \$
2009 Ford Edge (nuevo)	25.000 – 33.000 \$
2009 Ford Edge (certificado)	24.000 – 31.000 \$
2009 Ford Edge (usado)	21.000 – 24.000 \$

Esta explicación está respaldada por los datos de la figura 16.1, donde se ve que los consumidores pagan un plus por tratar con vendedores en lugar de hacerlo con particulares. Aunque tú tampoco confíes por completo en las tiendas que venden coches usados, los coches certificados por el vendedor tienen garantía y, además, a las tiendas les conviene cuidar su reputación, lo cual reduce la magnitud del problema de la selección adversa, y anima a los compradores a pagar más por esos vehículos certificados por el establecimiento de venta.

Esto indica la existencia de un mercado de coches de mala calidad, porque la certificación del punto de venta sirve para que los clientes se aseguren de que no están comprando un coche malo. Si los compradores prefieren tratar con propietarios privados, corren un riesgo mayor de comprar un coche con problemas. Aun así, hay muchas más razones para que haya diferencias entre los precios de los vendedores privados y las tiendas. Para detectar un mercado de coches malos habría que demostrar que los coches usados vendidos eran realmente malos. Una manera de comprobarlo consiste en comparar los datos de mantenimiento de los coches usados adquiridos a particulares y adquiridos en tiendas.

El Inventario de Camiones y Estudio de Uso de la Oficina Estadounidense del Censo de 1977 permitió a los economistas Michael Pratt y George Hoffer<sup>3</sup> consultar los registros de mantenimiento de una selección aleatoria de camionetas que se compraron nuevas y usadas. Encontraron diferencias considerables entre los vehículos pertenecientes a sus dueños originales y los que la gente compró usados. Concluyeron que hay indicios de que los vehículos malos llegan realmente al mercado.

En la región suiza de Basilea aparecieron indicios similares que apuntan a que los coches malos pueden estar bloqueando el mercado de los coches usados. Los economistas Winand Emons y George Sheldon<sup>4</sup> analizaron los registros de las inspecciones de todos los vehículos de esa región, y descubrieron que la probabilidad de tener un defecto grave era mayor entre los coches vendidos entre particulares, lo que respalda la idea de que existe selección adversa en el mercado de coches usados. Curiosamente, detectaron la tendencia opuesta en los coches vendidos por tiendas que certifican los coches usados, lo que consolida la hipótesis de que el mercado crea mecanismos para combatir el problema de los coches malos.



### Pregunta

¿Por qué los coches se devalúan en cuanto salen del concesionario?



### Respuesta

La selección adversa tiene gran impacto en la compraventa de coches entre particulares.



### Datos

Inventario de camiones y Estudio de Uso de la Oficina Estadounidense del Censo, 1977.



### Observaciones

Hay indicios de la existencia de un mercado de coches malos, pero la cuestión sigue siendo controvertida.



## La enorme señal del pavo real

Aunque la auténtica relevancia de la señalización en el mercado laboral cause controversia, hay un ejemplo interesante de señalización que proviene de otro ámbito: la cola del pavo real.<sup>5</sup> Los pavos reales son conocidos por el vistoso plumaje de su cola. Esta cola intrigó a los biólogos evolutivos durante mucho tiempo. Cuesta mucho desarrollar esa cola y, además, resta movilidad al animal, lo que lo convierte en una presa más fácil para los depredadores. La selección natural debería haberla eliminado.

La razón por la que no ha desaparecido estriba en que las hembras de pavo real prefieren los machos con colas ostentosas. Esto, de por sí, ya podría explicar la evolución de la cola. Pero ¿es casualidad que las hembras prefieran machos con colas tan vistosas? Algunos biólogos sostienen que no tiene nada de casual. La cola es una señal. Sólo los machos con buenos genes son capaces de desarrollar un plumaje con una coloración tan intensa. Así que representa una forma costosa de señalar la calidad

de los genes. Es una señal valiosa precisamente porque cuesta conseguirla. El debate sobre los orígenes exactos de la cola del pavo real no está cerrado, pero evidencia que la señalización funciona también en la naturaleza.



## 16.2 Actuaciones ocultas: mercados con riesgo inducido

**Riesgo inducido** (*moral hazard*) es otro término para designar las actuaciones realizadas por una parte que son relevantes y desconocidas para la otra parte que interviene en una transacción.

**La gente tiende a correr más riesgos cuando no tiene que asumir los costes de sus acciones.**

Hemos profundizado en el primer tipo de información asimétrica con características ocultas conocidas por una de las partes que intervienen en una transacción, pero no por la otra. Ahora veremos un segundo tipo de información asimétrica con actuaciones ocultas realizadas por una de las partes de una transacción que son relevantes, pero desconocidas, para la otra parte. Cuando las acciones ocultas por parte de un agente repercuten en los beneficios de otro agente, también se dice que hay **riesgo inducido** (*moral hazard*).

El concepto de riesgo inducido se suele asociar con el riesgo y los mercados de seguros, pero va más allá. La idea básica es que la gente tiende a correr más riesgos cuando no tiene que asumir los costes de sus acciones. Así, por ejemplo, un conductor asegurado no tiene en cuenta todo el coste marginal que le supone a la compañía aseguradora cuando hace más kilómetros o practica una conducción más agresiva. Sobre todo, no recibe una penalización por parte del seguro por actuaciones temerarias, como cuando derrapa en carreteras cubiertas de nieve o se pega demasiado a otros coches en las autopistas. Ambas acciones aumentan la probabilidad de accidente, en cuyo caso la compañía de seguros suele tener que pagar. Si los conductores tuvieran que pagarse las reparaciones, practicarían una conducción más segura, pero con un seguro tienen menos incentivos para evitar actuaciones que aumentan la probabilidad de sufrir un accidente.

De forma análoga, los seguros de hogar restan incentivos a quienes tienen propiedades cerca de masas de agua para protegerse de los efectos adversos de las inundaciones. Hay quien sostiene que el Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones que dirige el Gobierno central de Estados Unidos anima a los propietarios a construir (y a veces reconstruir) demasiado cerca del agua. Como imaginarás, saber que la casa de la playa estará completamente cubierta por el seguro en caso de fuerte temporal no puede decirse que disuada de construir en un emplazamiento vulnerable. En la práctica, el seguro subvenciona los comportamientos temerarios.



### Riesgo inducido al ir en bici

La razón última del riesgo inducido es que la gente que tiene un seguro se comporta de un modo más temerario. Pero ¿de verdad es así? Piensa en algo muy cercano: ponerte un casco cuando vas en bici. Esta es una forma de seguro. En caso de accidente, te ahorrarás algunas de sus consecuencias.

Curiosamente, los datos revelan que los ciclistas que usan casco tiene bastantes menos lesiones en la cabeza, pero *bastantes más daños en otras partes del cuerpo*, que el resto de ciclistas que no usan casco.<sup>6</sup> Este resultado sugiere que en realidad corrieron riesgos que habrían evitado si no llevaran casco. Por supuesto, incluso con un comportamiento más temerario, el casco protege de daños graves, ¡y recomendamos usarlo sin ninguna reserva!

Conviene tener en cuenta que los cascos no sólo repercutan en los riesgos que corren los ciclistas, sino también en el comportamiento de los conductores de coches. Eso es lo que descubrió un atrevido psicólogo de Inglaterra que se desplazó en bici con sensores y comprobó que

cuando usaba casco, los coches le dejaban mucho menos espacio.<sup>7</sup>

Esto no es una indicación de que debas dejarte el casco en casa, pero sí de los riesgos que pueden correr involuntariamente los ciclistas cuando se ponen un casco.



**La parte con actuación oculta (o sea, con información privada) es el agente. La parte desconocedora, que puede idear un contrato antes de que el agente opte por realizar sus acciones, es el principal.**

En una **relación entre principal y agente**, el principal diseña un contrato que especifica pagos al agente en función de su rendimiento, y el agente realiza una acción que repercute en su rendimiento y, por tanto, en el beneficio del principal.

**agente.** La parte con actuación oculta (o sea, con la información privada) es el agente. La parte desconocedora, que puede idear un contrato antes de que el agente opte por realizar sus acciones, es el principal. Ese contrato determina el beneficio del agente (por ejemplo, la paga o el salario cuando el principal es un empleador, y el agente, un trabajador) en función de su éxito o fracaso u otros indicadores de su rendimiento. El principal intenta estructurar el contrato de manera que aporte incentivos adecuados al agente (como animarlo a esforzarse en el trabajo).

El riesgo inducido alcanza mucho más allá del sector de los seguros. Los hurtos por parte de empleados tal vez representen el ejemplo más claro de riesgo inducido en el lugar de trabajo. Los expertos calculan que los hurtos de empleados cuestan al comercio estadounidense cientos de miles de millones de dólares al año y que aumenta a un ritmo alarmante (algunos afirman que crece un 15% cada año). Este es un ejemplo de actuación oculta porque si los empleados lo hacen bien, el empleador no llega a notarlos.

A veces la parte que ignora la información cuando hay riesgo inducido consigue diseñar un contrato para incentivar el buen comportamiento de la parte con información privada. Estas relaciones se denominan en economía **relación entre principal y**

### Estrategias del mercado para resolver el riesgo inducido en el mercado laboral: salarios de eficiencia

En una relación entre principal y agente, el problema esencial consiste en crear planes ingeniosos para paliar el riesgo inducido. Estos planes incentivadores existen en muchos ámbitos, desde una compañía aseguradora de coches que intente inducir hábitos de conducción más seguros hasta una empresa que aspire a acabar con los hurtos de los empleados. Por su parte, los economistas llevan décadas estudiando esos tipos de incentivos.

Un ejemplo temprano de una de esas innovaciones en el mercado de trabajo lo representó la empresa estadounidense Ford Motor Company. Dirigida por Henry Ford, fue una de las más importantes de Estados Unidos a comienzos del siglo xx.<sup>8</sup> En 1914 Henry Ford hizo algo que al principio pareció extraño, y hasta paradójico, dentro del contexto



¿Fue Henry Ford un tipo generoso o tan sólo un empresario con vista?

Los **salarios de eficiencia** son salarios superiores a la paga mínima que aceptarían los trabajadores; las empresas los usan para aumentar la motivación y la productividad.

de nuestros modelos competitivos de mercado laboral. Subió el salario mínimo diario de los empleados de Ford de 2,34 \$ a 5,00 \$.

¿Por qué un empresario que pretende maximizar sus beneficios aumentaría la paga de sus empleados por encima de los niveles competitivos? Una posibilidad es que Ford actuara de manera altruista, movido por alguna suerte de responsabilidad social. Sin embargo, las declaraciones del propio Ford explican de este modo el motivo de pagar la jornada a 5 dólares: «No tuvo nada que ver con la caridad... quería pagar esos salarios para asentar el negocio sobre unos cimientos duraderos. Construíamos para el futuro».

La estrategia de Ford es coherente con la maximización de beneficios en un mundo de información asimétrica. De hecho, lo que hizo Ford fue aplicar un tipo de retribución que en economía se denomina «sueldos de eficiencia». Los **salarios de eficiencia** se refieren a salarios

superiores al mínimo que aceptan los trabajadores; las empresas usan esos sueldos más altos para aumentar la productividad (la gente se esfuerza más para no perder un trabajo bien remunerado). Parece que el objetivo de Ford era ese, tal como él mismo señaló más tarde: «El pago de cinco dólares al día por una jornada de ocho horas ha sido una de las mejores decisiones para reducir costes que hayamos tomado jamás».

¿Cómo podría ser un problema el riesgo inducido en una fábrica de Ford? Imagínate trabajando en la cadena de montaje cien años atrás. Tu tarea consiste en detectar piezas defectuosas. Es un trabajo monótono, tal como evidencian los elevados índices de movilidad y de absentismo que afrontaba Ford antes de 1914. Pero hay pocas posibilidades de que tu superior inmediato te pille si pones poco esmero en lo que haces, lo que convierte tu nivel de esfuerzo y concentración en una acción oculta. Si hay pocas posibilidades de que tengas que rendir cuentas por tus errores y por no poner poca atención en lo que haces, muchos trabajadores estarán tentados a no esforzarse mucho.

Aquí es donde surge el problema de información asimétrica. El encargado de Ford no puede decir exactamente cuántas piezas supervisa cada empleado, igual que el director de un cine no puede saber si sus empleados han barrido debajo de todos los asientos o sólo de unos pocos entre una sesión y la siguiente. En el ámbito laboral, el riesgo inducido hace referencia a la dejación de responsabilidades.

La idea esencial que subyace a la estrategia de Ford para resolver el problema de riesgo inducido es que el esfuerzo del trabajador aumenta cuando se le sube el sueldo. Esta relación se da por varios motivos posibles.

1. Los trabajadores mejor pagados se esforzarán más porque valoran más un trabajo mejor remunerado, y el riesgo de no rendir bien en su trabajo (y, por tanto, tener que dejarlo o ser despedido) se convierte en algo más costoso.
2. Los salarios más altos animan a los trabajadores a permanecer más tiempo en una empresa, lo que reduce la movilidad del personal, que resulta costosa al empleador debido a la necesidad de contratar personal nuevo y de formarlo. Es más, la relación laboral más duradera que resulta de una menor movilidad del personal puede aumentar la productividad del trabajador por la experiencia adquirida. Así que sueldos más altos pueden aumentar los beneficios por ambas vías.
3. Un salario más alto puede motivar psicológicamente al trabajador. Por ejemplo, los empleados que detectan generosidad en su empresa pueden percibirla como un «regalo» y corresponder esforzándose más en el trabajo (un fenómeno a veces apodado *intercambio de regalos* en la literatura económica).

## Estrategias del mercado para resolver el riesgo inducido en el sector de los seguros: compartir costes

Igual que con la selección adversa, han surgido muchos mecanismos para reducir el riesgo inducido. Una de las medidas clave consiste en igualar los incentivos del principal y del agente. Dentro del sector de los seguros, eso significa igualar los incentivos del asegurado con los del asegurador. Una técnica habitual para lograr este objetivo consiste en conseguir que el asegurado comparta los costes que suponen sus actuaciones para la aseguradora. Hay varias maneras de lograr esta equiparación de beneficios entre asegurados y aseguradoras.



## Incentivos para profesores

Imagina que eres el inspector de educación de tu zona, y quieres mejorar la enseñanza en los niveles de preescolar, primaria y secundaria. Te comunican que uno de los problemas principales es que los profesores no se esfuerzan lo suficiente. Habría que incentivarlos más. Tu adjunto, que acaba de asistir a un curso sobre economía de la información, propone pagar más a los profesores en función de las calificaciones de sus alumnos. Cuanto mejores resultados obtengan, más se compensará a los profesores. ¿Te atreverías a aplicar esta iniciativa?

En el distrito escolar de Chicago Heights, Roland Fryer, Steve Levitt, John List y Sally Sadoff pusieron en marcha un plan así como parte de un experimento.<sup>9</sup> Al comienzo del año escolar, se informó a algunos profesores de que podían participar en un programa de primas adicionales por rendimiento basado en la mejora de los resultados de sus alumnos en exámenes estandarizados. El programa incluía una prueba a final de curso para valorar la evolución de los alumnos, y las primas se obtendrían dependiendo de los resultados de esa prueba. Los profesores podían llegar a ganar 8.000 \$ si sus alumnos mejoraban, un aumento de más del 15% de su salario anual. Otros profesores conformaron el grupo de control para garantizar que cualquier diferencia en la mejora de las calificaciones se debía al programa de incentivos.

De entrada parece buena idea ofrecer incentivos a los docentes. El riesgo inducido es sistemático en todos los puestos de trabajo del sector servicios, y la enseñanza no es una excepción. En el estudio, los investigadores descubrieron, en efecto, que la remuneración por méritos funcionó: los alumnos con profesores incentivados acabaron el curso mucho mejor que los alumnos con profesores sin ningún incentivo económico. Es importante señalar que los investigadores tuvieron en cuenta la importancia de vigilar por sí mismos la realización de los exámenes y su

corrección por parte de personas independientes, por si los incentivos de aquel programa animaban a los docentes a hacer trampas.

Pero el hecho de incentivar a los docentes también tiene un lado oscuro. Un estudio diferente realizado por los economistas Steve Levitt y Brian Jacob usó datos de pruebas estandarizadas reales preparadas por terceros para chicos de octavo curso matriculados en la escuela pública de Chicago.<sup>10</sup> Los resultados de aquellas pruebas se utilizaron para detectar qué colegios debían cerrarse o reformarse. Jacob y Levitt descubrieron trampas sistemáticas por parte de los profesores como respuesta a los incentivos, algo sorprendente y a la vez muy preocupante. Fijándose en secuencias de respuestas detectaron que algunos profesores habían dado las respuestas a los estudiantes y llegaron a la conclusión de que este tipo de trampas aumentaba considerablemente entre los profesores como respuesta a los incentivos económicos.

La conclusión es que las acciones ocultas en muchas situaciones reales, como la docencia, tienen múltiples dimensiones. Los incentivos deberían planearse con mucho cuidado pues, en caso contrario, podrían provocar mejoras en algunos sentidos, pero también un deterioro considerable en otros.



1. Una *franquicia* es la parte de los gastos que debe pagar el asegurado de su propio bolsillo. Si una persona con un seguro de coche con franquicia de 500 \$, por ejemplo, tiene un accidente que causa daños por valor de 5.000 \$, sólo recibirá 4.500 \$ de la aseguradora. Al imponer parte de los costes de los daños directamente a los asegurados, la compañía de seguros los incentiva para que sus actuaciones reduzcan la probabilidad de sufrir accidentes.
2. Los *copagos* funcionan de manera análoga. Éstos son pagos (sobre todo en el ámbito de los seguros médicos) que realiza el asegurado siempre que hace uso del seguro. Una cuota de 5 \$ o 10 \$ que se paga por cada receta médica para conseguir fármacos, por ejemplo, es un tipo habitual de copago.
3. En el *coaseguro*, la responsabilidad de los gastos se reparte entre el asegurado y la compañía aseguradora de acuerdo con un porcentaje determinado. Muchas pólizas de seguros médicos, por ejemplo, pagan el 80% de los costes, y el cliente debe hacerse cargo del 20% restante.

El objetivo de cada uno de estos tres mecanismos consiste en incentivar de algún modo a los tomadores de seguros para que reduzcan la gravedad o la probabilidad de sus reclamaciones a la aseguradora. Estas y otras prácticas reducen la incidencia del riesgo inducido en el sector de los seguros. Pero es importante recordar que aun amortiguando sus efectos con iniciativas de este tipo, el riesgo inducido puede crear igualmente ineficiencias y repercutir en la estructura de los mercados donde se da.



## Economía basada en la evidencia

### Q: ¿Por qué son tan caros los seguros médicos privados?



Los seguros médicos son un tema prioritario para la sociedad, pero complejo para los economistas. La competencia puede favorecer la innovación, la bajada de precios y, en general, aumentar la eficiencia. Pero cuando se trata de seguros médicos, la competencia enreda las cosas. Como dijimos antes en este mismo capítulo, si las compañías de seguros no tienen manera de valorar el estado de salud de cada persona interesada en contratar una póliza, no hay ninguna garantía de que la competencia dé lugar a un sector de seguros médicos pujante. Esto conduce a posibles ventajas derivadas de la intervención del Estado, como el programa Obamacare del que hablamos antes.

A mediados de la década de 1990 se realizó un estudio a pequeña escala de este problema dentro de la Universidad de Harvard. Durante muchos años, Harvard había ofrecido a sus empleados muchos planes de seguros distintos y había subvencionado gran parte de ellos. Por ejemplo, la diferencia de prima entre la opción más barata de seguro médico y la más cara superaba los 600 \$, pero los empleados sólo tenían que pagar 300 \$ más para conseguir toda la cobertura adicional, porque Harvard subvencionaba esas primas. En 1995, cuando los precios de los seguros médicos se dispararon, Harvard decidió que fueran los empleados los que pagaran el coste adicional de sus costosos planes de asistencia sanitaria. Instauró un programa para subvencionar todos los planes con la misma cantidad de base, y los usuarios debían pagar todos los costes adicionales de los planes más caros. El resultado fue que todos los planes subieron de precio, pero subieron más los más caros.

Para algunos empleados, el nuevo programa entró en vigor en 1995. Para otros, lo hizo en 1996. Aprovechando esta diferencia, los economistas David Cutler y Sarah Reber analizaron la repercusión de la información asimétrica en la nueva situación de mayor competencia de precios, y el efecto de esta mayor competencia sobre las prestaciones de asistencia médica.<sup>11</sup>

Descubrieron un aumento considerable de la selección adversa con la mayor competencia de precios: la gente con buena salud consideró que no valía la pena pagar el precio adicional de los planes de asistencia sanitaria más completos, lo que aumentó el porcentaje de gente con problemas de salud en los planes de asistencia sanitaria más caros. Esta selección adversa hizo aumentar el precio de los planes más caros. Los autores calcularon que esta selección adversa tuvo unos costes sustanciales, de entre el 2% y el 4% del gasto en asistencia médica básica en Harvard (lo que significa que el coste de una mayor selección adversa para el personal de Harvard fue, en promedio, como si los planes de asistencia sanitaria básica fueran entre un 2% y un 4% más caros).

De modo que la información asimétrica puede favorecer que los seguros privados tengan un precio más elevado. ¿Puede ayudar la intervención del Estado? Lo analizaremos a continuación.



#### Pregunta

¿Por qué son tan caros los seguros médicos privados?



#### Respuesta

El experimento de Harvard revela signos de selección adversa: los pacientes más sanos optan por prescindir de la cobertura sanitaria más cara.



#### Datos

Opciones elegidas por los empleados de la Universidad de Harvard.



#### Observaciones

Los resultados proceden de un cambio en los precios de los planes de asistencia sanitaria ofrecidos a los empleados de una universidad.

## 16.3 Políticas públicas en un mundo de información asimétrica

16.1

16.2

16.3

Incluso cuando las medidas privadas para resolver la selección adversa y el riesgo inducido son efectivas, es posible que resulte favorable una intervención del Estado. Para ver por qué, consideremos el caso de la asistencia médica. Sabemos que la gente con mala salud tiene más probabilidad de necesitar asistencia médica y, por tanto, tiene más incentivos a contratar un seguro. Este problema de selección adversa eleva los costes que soportan las compañías de seguros, lo que conduce a una subida del precio de las primas. Si los precios suben tanto como para que el consumidor marginal decida no asegurarse, el problema se acrecienta hasta que sólo contratan seguros los consumidores más enfermos a precios altísimos, o hasta que el mercado se hunde.

Los datos disponibles encajan con estas espirales de muerte que condujeron al desmoronamiento de la cobertura de los seguros en Estados Unidos antes de la implantación de la Ley de Sanidad Asequible (ACA), conocida como Obamacare. Por ejemplo, en la primavera de 2010, más de 8 millones de los 46 millones de personas sin asegurar, tenían edades comprendidas entre 18 y 24 años, y unos 16,5 millones tenían edades de entre 18 y 34 años. Seguramente, estos trabajadores más jóvenes tienen mejor salud que el estadounidense medio (de 36,7 años) y se pueden considerar de bajo riesgo. Si deciden no contratar seguros médicos, aumenta el riesgo promedio de los que contratan seguros, lo que requiere primas más altas que animan a más individuos de bajo riesgo a retirarse del mercado. Esta espiral de muerte en el mercado de los seguros médicos debida a la selección adversa fue, de hecho, uno de los motivos del Obamacare, que pretendía evitar ese hundimiento haciendo obligatorio el seguro médico.

El problema de base radica en las características ocultas: la gente que contrata un seguro médico tiene más información sobre sus costes médicos probables que las aseguradoras. Una consecuencia importante de estas características ocultas es que, incluso cuando todo el mundo quiere un seguro y está dispuesto a pagar más por contratarlo que los gastos sanitarios que espera tener, el mercado puede no ser capaz de proporcionar un seguro médico a todo el mundo. Así que el Estado debe intervenir para intentar mejorar los resultados del mercado. Con la ACA es obligatorio tener seguro médico, lo que puede evitar que el mercado se desmorone por completo. La obligación funciona como un impuesto: en 2016, los individuos que no tuvieran seguro médico pagarían unos 60 \$ al mes. El presidente Obama aprobó esta ley en marzo de 2010. Se esperaba que con ella el precio de los seguros bajara porque obliga a la gente sana a contratar un seguro, lo que reduce el problema de la selección adversa. ¿Funcionó en la práctica?



En marzo de 2010, el presidente Obama aprobó la ACA.

Aunque es muy pronto para decir si la ACA funcionó como se esperaba, existe un caso que los economistas han analizado empíricamente para estudiar una cuestión similar. La ACA se parece mucho a la reforma de asistencia sanitaria universal que se realizó en Massachusetts en 2006 y que también incluía una *obligación individual*. Tres economistas, Amitabh Chandra, Jonathan Gruber y Robin McKnight, analizaron si esta obligación mitigó el problema de la selección adversa en el mercado de los seguros médicos de Massachusetts.<sup>12</sup> Al comparar el número de asegurados con buena y mala salud justo antes y después de la nueva ley, vieron que la cantidad de asegurados sanos casi se triplicó, mientras que la cantidad de asegurados con mala salud sólo se dobló. El hecho de que aumentara la cantidad de contratos firmados con gente sana indica que la ley de Massachusetts contribuyó a reducir el problema de la selección adversa.

El siguiente paso será analizar cómo repercutió la medida en los precios de las compañías aseguradoras. Los datos empíricos disponibles parecen indicar que el precio medio de las primas en todo el estado de Massachusetts ha bajado.

### La intervención pública y el riesgo inducido

¿Puede la intervención del Estado aliviar los problemas derivados del riesgo inducido? La respuesta es afirmativa. Sigamos con el ejemplo de la asistencia sanitaria. La implantación

de la ACA o de la reforma de Massachusetts puede dar lugar a ciertos problemas. Por ejemplo, el riesgo inducido podría animar a los ciudadanos a cuidarse menos que cuando no tenían seguro médico. Con una cobertura sanitaria excelente, es posible que la gente se exponga a más riesgos.

¿Cómo puede intervenir el Estado para reducir el riesgo inducido? Una opción consiste en introducir impuestos para limitar las conductas de riesgo o en crear subvenciones para promover las actuaciones saludables. Como acabamos de ver, otra posibilidad es introducir franquicias y copagos similares a los que utilizan hoy los aseguradores privados.

Por supuesto, la intervención del gobierno debido a la información asimétrica abarca mucho más que la asistencia sanitaria. Por ejemplo, la obligación de contratar un seguro de coche o idear incentivos para fomentar hábitos de conducción segura.

Aunque en teoría estas medidas tienen mucho sentido, en la práctica, como hemos visto en el capítulo 10, los Estados afrontan auténticos desafíos. En primer lugar, las estrategias del mercado que hemos comentado impiden el hundimiento total del mercado (que, como vimos en el caso de los coches usados, es una posibilidad real). En segundo lugar, incluso en los casos en los que hay que hacer mejoras, problemas parecidos de información asimétrica que limitan el comercio privado pueden impedir una actuación efectiva del Estado. Al fin y al cabo, el Estado tampoco es capaz de ver características o acciones ocultas.

En muchos casos, los problemas son los costes que generan las políticas públicas para conseguir una distribución más equitativa de los ingresos y recursos cuando hay información asimétrica. Estos problemas conforman la base de la célebre disyuntiva entre equidad y eficiencia de la que hablamos en el capítulo 10: el Estado puede mejorar la equidad, pero a menudo lo hace a costa de reducir la eficiencia.

**El Estado puede mejorar la equidad, pero a menudo lo hace a costa de reducir la eficiencia.**

### La disyuntiva equidad-eficiencia

Los economistas entienden que siempre haya habido cierto nivel de desempleo en las economías de mercado y que en gran parte sea inevitable. Los trabajadores tardan tiempo en encontrar empleos acordes con su capacidad e interés. Pero cuando se está desempleado, el trabajador no cobra un sueldo y las familias sufren. Las economías de mercado más avanzadas se esfuerzan por lograr más equidad ofreciendo prestaciones de desempleo. Sin embargo, esas ayudas también generan costes debido al riesgo inducido.

El riesgo inducido está presente en el problema de la asistencia a personas desempleadas, porque la intensidad de la búsqueda de un empleo o las ofertas de empleo que cada cual rechaza son información privada. Sería difícil diseñar un sistema de prestaciones al desempleo que ofreciera generosas ayudas a quien «busque trabajo con mucho empeño». Una prestación generosa anima menos a buscar trabajo y puede alargar más la duración del desempleo.

La aparición del riesgo inducido en el comportamiento de los trabajadores desempleados introduce una disyuntiva inevitable en el diseño de las ayudas: mayor equidad y protección para los desempleados y sus familias implica la reducción del esfuerzo del trabajador para encontrar un nuevo empleo. Como es natural, esta disyuntiva no significa que las ayudas por desempleo sean innecesarias o indeseables, pero tal vez sugieran que la cuantía de las mismas no debería ser tan generosa como para eliminar todos los incentivos para buscar trabajo. Por ejemplo, está claro que las prestaciones por desempleo iguales al sueldo que se ganaría trabajando son una mala idea.

### Crimen y castigo como un problema de relación entre principal y agente

Los problemas de información asimétrica son relevantes no sólo cuando los Estados intervienen para conseguir una redistribución, como con las prestaciones por desempleo, sino también cuando aspiran a reforzar la ley y el orden. Los economistas galardonados con el premio Nobel Gary Becker y George Stigler plantearon que el problema del control y el castigo de los delitos debería entenderse como un problema económico de principal y agente, donde la sociedad hace las veces de principal, y el ciudadano sujeto a las normas es el agente.



## Riesgo inducido cuando se busca empleo

La importancia del riesgo inducido en la actitud de los desempleados que buscan trabajo aparece reflejada en diversos estudios. En Estados Unidos, las personas desempleadas dedican un promedio de tan sólo 41 minutos cada día laborable a buscar un trabajo. Este tiempo aumenta a más de 60 minutos por día laborable cuando falta una semana para que expire la prestación por desempleo (en la mayoría de los estados del país, las ayudas por desempleo duran 6 meses).

Este dato parece indicar que cuando hay cobertura por desempleo, los trabajadores en paro no se esfuerzan tanto en buscar un nuevo trabajo como lo harían si no existiera esa cobertura.<sup>14</sup> De acuerdo con esta lógica, los trabajadores europeos, que suelen cobrar ayudas más generosas por desempleo que los trabajadores estadounidenses, dedican menos tiempo aún a buscar un trabajo nuevo.

La actitud a la hora de buscar trabajo por parte de los desempleados también confirma que muestran más interés en encontrar trabajo justo antes de que se acabe la prestación. En Austria, por ejemplo, se calcula que un

desempleado típico tiene una probabilidad 2,4 veces más alta de salir del desempleo la semana previa al fin de la prestación que cualquier otra semana.<sup>15</sup>



Según los estudios disponibles, las personas desempleadas no se esfuerzan tanto por encontrar un trabajo como lo harían si no tuvieran ninguna ayuda por desempleo.

Estamos rodeados de reglas por todas partes. Todos los Estados imponen leyes, defienden derechos de propiedad, y combaten los delitos. Si no lo hicieran, la sociedad sufriría los actos perniciosos de bastantes garbanzos negros. Por otra parte, si un Estado quisiera evitar absolutamente todos los delitos, tendría que contar con una fuerza policial de unas dimensiones ingobernables. Cada Estado sitúa el nivel deseado de delincuencia y persecución de la misma en un punto intermedio entre ambos extremos.

Becker y Stigler plantearon que la delincuencia se puede contemplar como una relación entre principal y agente con riesgo inducido, porque los actos del agente, cometa o no un delito, no son completamente observables por parte del principal, en este caso el Estado (o las autoridades).<sup>13</sup> Desde este punto de vista, la prevención de la delincuencia es un problema de planificación de incentivos. Becker y Stigler propusieron entonces que, como primera aproximación, los incentivos se planearan de acuerdo con el castigo esperado, definido como el producto de estos dos términos:

$$\text{Castigo esperado} = \text{Probabilidad de detección} \times \text{Cuantía del castigo si se detecta}$$

Así que, o la probabilidad de detección es muy alta, o el castigo, en caso de detección, deberá ser lo bastante severo como para alcanzar el nivel de castigo esperado necesario para evitar el delito.

Becker señaló que, aunque es muy caro para la sociedad garantizar una probabilidad alta de detección, aumentar el castigo en caso de detección no lo es tanto. Un «código penal» óptimo debería tener una probabilidad de detección más bien baja y, por tanto, una fuerza policial reducida, pero debería imponer castigos duros a los delitos detectados. Esta es una base sólida para pensar en la creación de leyes y su cumplimiento. Esto explicaría por qué, aunque muchos delitos menores queden impunes, la sociedad es capaz de disuadir lo suficiente de la comisión de otros delitos más graves.

# Resumen

- ☀ Muchos mercados del mundo real se caracterizan por una información asimétrica, porque existen disparidades informativas importantes entre compradores y vendedores.
- ☀ Un tipo de información asimétrica se debe a características ocultas, lo que significa que ciertas características son desconocidas para vendedores o compradores. Las características ocultas crean selección adversa cuando los agentes pueden usar su información privada para decidir si participar o no en una transacción.
- ☀ Otro tipo de información asimétrica proviene de las acciones ocultas, que surgen cuando una parte de la transacción puede realizar acciones imposibles de observar por la otra parte, lo que repercute en los beneficios de todos. Las actuaciones ocultas generan riesgos inducidos.
- ☀ Aunque el mercado ha desarrollado estrategias para atajar las asimetrías de información, como garantías, franquicias, certificaciones y salarios de eficiencia, en muchos casos resultan insuficientes, y la intervención del Estado puede servir para reducir las ineficiencias que crea la información asimétrica.

## Términos clave

información asimétrica *p. 367*  
características ocultas *p. 367*  
actuaciones ocultas *p. 367*

selección adversa *p. 369*  
señalización *p. 370*  
riesgo inducido *p. 373*

relación entre principal y agente *p. 374*  
salarios de eficiencia *p. 375*

## Preguntas

1. ¿Qué es la información asimétrica? ¿Cuáles son los dos tipos que hay?
2. Explica por qué los «coches malos acaban con los coches buenos» en el mercado de coches usados.
3. ¿Por qué aparece la selección adversa en el mercado de los seguros médicos?
4. ¿Cómo resuelven las certificaciones por parte de terceros y las garantías el problema de selección adversa en el mercado de coches usados? Explica tu respuesta.
5. Explica los siguientes términos:
  - a. Relación entre principal y agente
  - b. Riesgo inducido
6. ¿Cuándo pagan las empresas salarios de eficiencia? ¿Qué relación hay entre el riesgo inducido y los salarios de eficiencia?
7. ¿La información asimétrica exige necesariamente la intervención del Estado en un mercado?
8. ¿Cómo pueden generar las ayudas por desempleo un problema de riesgo inducido?
9. Explica los costes potenciales de ofrecer inventivos muy altos dentro del cuerpo de la policía. ¿Sería buena idea pagar más a los agentes de policía si efectúan más arrestos?
10. ¿Cómo puede contemplarse la delincuencia y las sanciones como un problema de relación entre principal y agente? ¿Qué insinúa ese punto de vista sobre la prevención de la delincuencia?

# Problemas

1. Cuando finaliza el contrato de un jugador de béisbol de las grandes ligas estadounidenses, el jugador puede firmar un contrato nuevo con su equipo actual, o quedarse libre y firmar un contrato para jugar en otro equipo. Si la selección adversa es un problema en el mercado de los jugadores de las grandes ligas, ¿quién crees que tiene más probabilidad de salir perjudicado durante la temporada posterior a la firma de un nuevo contrato: los que renuevan con su equipo actual o los que firman contrato con un equipo nuevo? Explica tu respuesta.
2. En cierta localidad hay 50 personas de bajo riesgo y 50 personas de alto riesgo. Una persona de bajo riesgo gasta un promedio de 1.000 \$ en atención sanitaria al año, y está dispuesta a pagar 1.200 \$ por un seguro médico. Una persona de alto riesgo paga un promedio de 2.000 \$ en atención sanitaria al año, y está dispuesta a pagar 2.400 \$ por un seguro médico. (Ambas personas tienen aversión al riesgo.) Las compañías aseguradoras no pueden saber quién es de alto riesgo y quién es de bajo riesgo.
  - a. Demuestra que una compañía perderá dinero si ofrece seguros médicos a un precio de 1.600 \$.
  - b. Demuestra que si la aseguradora pide 2.200 \$ por el seguro médico, la gente de bajo riesgo no se asegurará. Calcula el excedente total si el precio asciende a 2.200 \$.
  - c. Supón ahora que la Administración aprueba una ley que exige que todo el mundo contrate un seguro médico y fija el precio de los seguros en 1.600 \$. Calcula el excedente total con esta ley.
  - d. La Ley de Protección del Paciente y de Sanidad Asegurable (ACA; también conocida como «Obamacare») incluye la obligación de que todo el mundo tenga un seguro médico. ¿Significa eso que existe un argumento de eficiencia en favor de esa obligación individual? Defiende tu respuesta con atención.
3. Este capítulo explica que la señalización es una actuación que realiza un individuo con información privada para convencer a los demás sobre su información. La comprobación también implica información privada, pero es distinta de la señalización. La comprobación es una actuación que realiza una persona sin información para conocer la información privada de alguien. Por ejemplo, tú harás una comprobación si pides a un mecánico que inspeccione el vehículo usado que estás pensando en comprar.

La historia bíblica del rey Salomón que aparece en el Libro I de los Reyes, 3:16-28 (véase además [https://es.wikipedia.org/wiki/Juicio\\_de\\_Salom%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Juicio_de_Salom%C3%B3n)), cuenta que dos mujeres jóvenes acudieron a ver a Salomón para pedirle justicia. Ambas mujeres tenían sendos hijos recién nacidos, pero una de ellas afirmaba que la otra, tras matar por accidente al hijo propio mientras dormía, le había cambiado el hijo muerto por el vivo, para que pareciera que el muerto era el suyo y el vivo era el de la otra. La otra mujer lo negaba, y ambas afirmaban ser la madre del niño vivo, y que el niño muerto era de la otra. Demuestra que el rey Salomón sabía mucho de comprobaciones.
4. Todos los coches usados son buenos o malos. Los dueños saben si son de un tipo u otro, pero los compradores, no; es decir, la calidad de un coche es información privada. Hay muchos más compradores que vendedores. Los compradores valoran un coche en buen estado en 3.000 \$ y uno en mal estado en 100 \$. Los propietarios pueden pasarle una revisión a sus coches por 100 \$. Si lo hacen, recibirán un certificado que dice si el vehículo es malo o bueno. Demuestra que los dueños de coches buenos revisarán sus coches y los venderán por 4.000 \$. Demuestra también que los dueños de coches malos no conseguirán el certificado y que venderán sus coches por 200 \$.
5. Supón que algunos trabajadores están capacitados y que otros son extraordinarios. Las empresas están dispuestas a pagar a las personas capacitadas un salario de 12.000 y a las extraordinarias, uno de 15.000 \$. Los trabajadores saben si están capacitados o si son extraordinarios, pero las empresas, no; es decir, las capacidades son información privada. A las personas capacitadas les costaría 6.000 \$ conseguir un título universitario, pero a las extraordinarias puede salirles tan sólo por 2.000 \$, ya que pueden finalizar sus estudios mucho antes. Demuestra que en equilibrio en este mercado de trabajo (i) la gente extraordinaria va a la universidad, pero la capacitada no; y (ii) las empresas pagan 15.000 \$ a quienes tienen una titulación universitaria, y 12.000 \$ a quienes tienen los estudios de enseñanza secundaria.
6. El inflado de notas es generalizado; los alumnos de formación superior obtienen notas más altas en las pruebas y exámenes actuales por un esfuerzo que en el pasado habría obtenido una calificación más baja. Un estudio reciente desveló que el 41 % de los estudiantes sacó una media de sobresaliente bajo o más en 2009, mientras que en 1969 sólo obtuvo esa media de calificaciones el 7 %. En otras palabras, las notas mejoran, pero el aprendizaje real, no. Los empleadores suelen utilizar las calificaciones y los títulos superiores como señales dentro del mercado laboral, donde hay información asimétrica. ¿Qué efecto tendrá el inflado de notas en la eficacia de la señalización mediante títulos superiores y expediente académico?
7. El Gobierno de Estados Unidos, como muchos otros del resto del mundo, rescató a grandes instituciones financieras consideradas «demasiado grandes para dejarlas caer» durante la crisis financiera de 2008. Algunas voces críticas con los rescates dijeron que estas políticas creaban un

problema de riesgo inducido: los bancos asumirían proyectos demasiado arriesgados al saber que el Gobierno los rescataría si el proyecto fracasaba. Analiza este problema de riesgo inducido:

- a. Imagina que un banco tiene la oportunidad de invertir en un proyecto arriesgado. Si sale bien, el banco ganará 80 \$; si sale mal, el banco perderá 100 \$. La probabilidad de que el proyecto funcione es 0,5. ¿Cuál es el valor esperado de invertir en este proyecto? Si el banco es neutral al riesgo, ¿hará esta inversión?
  - b. Imagina ahora que el Gobierno sigue la política de ayudar a los bancos que sufren pérdidas abonándoles el 30% de las pérdidas en caso de que un proyecto salga mal. Por tanto, si el proyecto del que hablamos antes sale mal, el banco recibirá  $0,30 \times 100$  \$, o 30 \$. ¿Cuál es el valor esperado de invertir en este proyecto? Si el banco es neutral al riesgo, ¿hará esta inversión?
8. Steven Levitt y Chad Syverson compararon casos de ventas de casas realizadas por agentes inmobiliarios reales contratados por otras personas, con otros casos en los que un agente vende su propia casa. Con el estudio descubrieron que las casas de agentes inmobiliarios reales se vendieron un 3,7% más caras que otras viviendas y que estuvieron en el mercado 9,5 días más que las otras, con todo lo demás igual. ¿Cómo podría explicar estos resultados el riesgo inducido?
9. En las competiciones de lucha sumo suele haber 66 participantes. Cada uno de ellos interviene en 15 luchas. El luchador que consigue un récord de victorias (ocho o más) sube automáticamente en la clasificación oficial; un luchador con récord de derrotas baja automáticamente en esa clasificación. Supón que la última lucha de una competición se produce entre el Luchador A, que lleva ocho victorias, y el Luchador B, que lleva siete. Si el riesgo inducido es un problema de peso en la lucha de sumo, ¿cuál de los dos tiene más posibilidades de ganar este combate?
10. Janet Yellen, presidenta de la Reserva Federal, está casada con el premio Nobel de Economía Georges A. Akerlof. Cuando el matrimonio contrataba niñeras en la década de 1980, les pagaban más de lo habitual en el mercado de las cuidadoras de niños. Si podían tener niñera por menos dinero, ¿cómo explicarías por qué decidieron pagar más?
11. El Estado quiere reducir los delitos de guante blanco.
- a. Imagina que nunca se condena por error a personas inocentes de un delito. Explica por qué el modelo de Becker sobre la delincuencia y su castigo insta a aumentar las multas para las personas condenadas, en lugar de contratar más gente para investigar los delitos de guante blanco.
  - b. Supón ahora que se cometen errores y que a veces se condena a gente inocente por delitos de guante blanco. ¿Por qué en este caso habría que contratar a más investigadores en lugar de aumentar las multas? ¿Qué importancia tiene aquí la equidad o la justicia?