



El economista naturalista

Robert H. Frank

En busca de explicaciones
para los enigmas cotidianos

Robert H. Frank
El economista naturalista

En busca de explicaciones
para los enigmas cotidianos

Traducción de Carlos Fernández-Victorio Hernández

ediciones península

Título original: *The Economic Naturalist*

© Robert H. Frank, 2007

Queda rigurosamente prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, que será sometida a las sanciones establecidas por la ley. Pueden dirigirse a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesitan fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com);

91 702 19 70 / 93 272 04 47).
Todos los derechos reservados.

Primera edición: mayo de 2008

Primera edición en este formato: marzo de 2016

© de la traducción del inglés: Carlos Fernández-Victorio Hernández, 2008

© de esta edición: Grup Editorial 62, S.L.U., 2016

Diagonal 662-664

08034 Barcelona

edicionespeninsula@planeta.es

www.edicionespeninsula.com

VÍCTOR IGUAL · fotocomposición

BOOK PRINT DIGITAL · impresión

DEPÓSITO LEGAL: B. I.194 - 2016

ISBN: 978-84-9942-494-1

ÍNDICE

Agradecimientos	11
Introducción	17
1. Paquetes de leche rectangulares y latas de refresco cilíndricas	33
2. Cacahuets gratis y pilas caras	53
3. Por qué los trabajadores de igual capacidad tienen a menudo sueldos diferentes y otros misterios del mundo del trabajo	81
4. Por qué algunos compradores pagan más que otros	107
5. Carreras armamentistas y la tragedia de los bienes comunales	135
6. El mito de la propiedad	153
7. Descifrar las señales del mercado	183
8. El economista naturalista sale de viaje	203
9. Encuentro entre la psicología y la economía	221
10. El mercado informal de las relaciones personales	247
11. Dos originales	265
Pensamientos de despedida	271
Notas	277
Índice analítico	289

PAQUETES DE LECHE RECTANGULARES Y LATAS DE REFRESCO CILÍNDRICAS

LA ECONOMÍA DEL DISEÑO DE PRODUCTOS

¿Por qué los productos tienen una forma y no otra? No se puede dar una respuesta inteligente y exhaustiva a esta pregunta sin invocar, al menos implícitamente, el principio de coste-beneficio. Por ejemplo, la explicación que da Bill Tjoa de los puntos braille en los teclados de los cajeros para automovilistas se basa en este principio. Los fabricantes no quitaron los puntos braille porque el coste de producir dos tipos diferentes de cajeros era mayor que cualquier cálculo razonable del beneficio correspondiente.

Generalmente, los fabricantes no incurren en el coste de añadir una característica a un producto a menos que ésta aumente el valor de tal producto, es decir, el beneficio que reporta a los consumidores, por encima de dicho coste. Casi sin excepción, el diseño del producto refleja un equilibrio entre las características que más satisfacen a los consumidores y la necesidad de los vendedores de mantener los precios lo suficientemente bajos como para no perder competitividad.

Este equilibrio puede verse claramente en la evolución de las características de los automóviles. Yo compré mi primer coche en la primavera de 1961 durante el penúltimo año de bachillerato. El texto del anuncio que me llevó a comprarlo se parecía al siguiente: «Pontiac Chieftain del año 1955, dos puertas, 8 cilindros en V, radio, calefacción, cambio de palanca, 275 dólares o la mejor oferta». Hoy, por supuesto, todos los coches tienen calefacción, pero en 1955 era opcional. Muchos de los coches que se vendían en el sur de Florida, el estado donde yo

vivía, no la tenían. Sin embargo, incluso en esa zona se echaba en falta la calefacción al menos unos cuantos días de invierno. Pero, en aquellos años, los salarios eran mucho más bajos y muchos compradores estaban dispuestos a renunciar a ese lujo para ahorrarse un poco de dinero. Asimismo, si un fabricante hubiese producido únicamente coches con calefacción, se habría arriesgado a que la competencia le robase los clientes fabricando coches más baratos sin ese complemento.

No obstante, a medida que subían los salarios, fue disminuyendo el número de compradores dispuestos a soportar el frío invernal para ahorrarse unos cuantos dólares. La demanda de coches sin calefacción cayó por debajo de cierto nivel y los concesionarios dejaron de pedirlos para no tenerlos indefinidamente en exposición. Podrían haberlos ofrecido más caros por encargo, pero, obviamente, nadie iba a pagar más para prescindir de la calefacción. Al final, desaparecieron los coches sin calefacción.

En 1955 era habitual que un comprador eligiese un motor de ocho cilindros en V como el de mi Pontiac, pues la mayoría de los concesionarios sólo ofrecían como alternativa el motor de seis cilindros. La ventaja del V8 era la aceleración, bastante superior a la del de seis. Su coste, además del mayor precio, era que consumía un poco más de gasolina. Pero, en aquellas fechas, la gasolina era todavía barata.

Entonces vinieron los embargos del petróleo árabe de la década de 1970. La gasolina, que a mediados de 1973 se vendía a diez céntimos de dólar el litro, subió a catorce céntimos el litro. Un segundo corte en el suministro, producido en 1979, hizo que el precio alcanzase los treinta y un céntimos en 1980. A consecuencia de estas subidas, muchos consumidores consideraron que la mayor aceleración de V8 ya no superaba la prueba de coste-beneficio, y este motor desapareció casi por completo. Aunque todavía se veían muchos motores de seis cilindros, el motor de cuatro cilindros, que apenas se montaba en los coches estadounidenses antes de 1970, no tardó en convertirse en el motor más demandado por los conductores.

No obstante, a principios de los años ochenta, el precio de la gasolina se estabilizó en términos absolutos e, incluso, comenzó a descender en relación con el precio de otros bienes. En 1999, el litro de gasolina costaba treinta y siete céntimos de dólar, una cantidad inferior en términos reales a los diez céntimos de mediados de 1973 (es decir, en 1999 se compraban con treinta y siete céntimos menos bienes y servicios que en 1973 con diez). No es de extrañar que el tamaño de los motores empezase a aumentar en los años noventa.

Como en los últimos años ha vuelto a subir el precio de la gasolina, vemos repetirse la tónica de los setenta. Incluso antes de que el litro llegase a costar setenta y nueve céntimos de dólar en 2005, Ford Motor dejó de producir su todocaminos más grande, el Excursion, de tres mil cuatrocientos kilos de peso y un consumo de veintitrés litros por cada cien kilómetros. En la actualidad, la demanda de híbridos de bajo consumo es tan grande que muchos concesionarios los venden por un precio superior al que figura en la sala de exposición.

En resumen, todos estos cambios muestran que el diseño de los productos se rige por el principio de coste-beneficio. Como sabemos, este principio dice que se debe hacer algo si y sólo si el beneficio que reporta supera el coste en que se incurre al hacerlo. Por tanto, no se debe incorporar una característica al diseño de un producto a menos que el beneficio que reporta (medido por el número de consumidores que están dispuestos a pagar más por ella) es igual o mayor que su coste (medido por el coste adicional en que incurren los fabricantes al incorporarla).

También puede verse este principio en la evolución de la caja de cambios. La transmisión manual de mi Pontiac de 1955 tenía sólo tres marchas hacia delante, que era lo normal entonces; la del coche que tengo ahora está dotada de seis. Los fabricantes de vehículos podían haber montado cajas de seis velocidades en 1955. ¿Por qué no lo hicieron?

Como en el caso anterior, los fabricantes tienen que comparar el coste de mejorar el producto con la disposición de los

consumidores a pagar más por la mejora. Por un lado, dado que el coste de fabricar una transmisión aumenta con cada marcha hacia delante que se incorpora, el precio del coche debe ser más alto cuantas más marchas hacia delante tenga. ¿Estarán dispuestos los consumidores a pagar este mayor precio? Por otro lado, añadir marchas hacia delante aumenta la aceleración y la eficiencia en el consumo de gasolina. Por tanto, la respuesta depende de cuánto estén dispuestos a pagar los consumidores por estas ventajas.

Si un coche no tiene como mínimo dos e, incluso, tres marchas hacia delante, no es práctico. (Si sólo tuviese una, ¿cuál escogeríamos? ¿La primera velocidad? ¿La segunda?) Por tanto, en la gama de diseños de este producto, mi Pontiac de 1955 con una transmisión de tres velocidades se encontraba en el extremo inferior. Dado que nuestra renta es mayor ahora que en 1955, estamos dispuestos a pagar el sobreprecio de la mayor aceleración. Asimismo, las marchas hacia delante adicionales se demandan más porque, en la actualidad, la gasolina es más cara de lo que era antes. Todos estos cambios explican que hayan desaparecido las transmisiones de tres marchas hacia delante.

Como pondrán de manifiesto los ejemplos de este capítulo, el principio de coste-beneficio que rige la evolución del diseño de los automóviles es aplicable a casi todos los productos y servicios. Los tres primeros permiten ver claramente por qué es poco probable que se incorpore una característica a un producto si no va a ser utilizada con suficiente frecuencia.

¿Por qué se enciende una luz cuando abrimos el frigorífico, pero no cuando abrimos el congelador? (Karim Abdallah)

Cuando el economista naturalista busca una respuesta a esta pregunta, su primera reacción es examinar los costes y beneficios correspondientes. En los dos compartimentos de este elec-

trodoméstico, el coste de instalar una luz que se enciende automáticamente al abrir la puerta es más o menos igual. Asimismo, dicho coste es lo que los economistas llaman un «coste fijo», que en este contexto significa que no depende del número de veces que se abra la puerta. Desde el punto de vista del beneficio, disponer de una luz dentro de cada compartimento hace que sea más fácil encontrar las cosas. Dado que la mayoría de las personas abren mucho más a menudo el compartimento de refrigeración que el de congelación, el beneficio de tener luz en el primero es considerablemente mayor. Por tanto, dado que el coste de incorporar una luz es el mismo en ambos casos, el compartimento de refrigeración tiene muchas más probabilidades que el congelador de superar la prueba de coste-beneficio que determina si merece la pena incorporar esta característica.

Es indudable que no todos los consumidores valoran igual la comodidad de tener una luz en el congelador. En general, el beneficio de una de esas características en relación con el tipo de personas que están dispuestas a pagar por ella tiende a aumentar proporcionalmente a la renta. Por tanto, según el principio de coste-beneficio, a los consumidores con rentas muy elevadas les debería compensar pagar el sobreprecio de la luz a cambio de la comodidad que les proporciona. Y así es, pues el frigorífico Sub-Zero Pro 48 no sólo tiene luz en el congelador, sino en la bandeja de hielo independiente. ¿Cuánto cuesta este aparato? Nada menos que 14.450 dólares. Como vemos, el Sub-Zero Pro 48 es otra excepción que confirma la regla.

¿Por qué los ordenadores portátiles funcionan con la red eléctrica de cualquier país y, en general, los demás aparatos no?
(Minsoo Bae)

Aunque las redes eléctricas de Estados Unidos suministran a los hogares una tensión de 110 voltios, en muchos otros países

la norma es 220 voltios. El circuito eléctrico de los ordenadores portátiles está dotado de un transformador interno que permite a este aparato funcionar con ambas normas. En cambio, los televisores y los frigoríficos sólo funcionan con la norma para la que fueron fabricados. Para usar una nevera estadounidense en Francia, hay que comprar un transformador externo que convierta los 220 voltios de la red francesa en 110 voltios. Del mismo modo, para utilizar un televisor coreano en Estados Unidos, hay que comprar un transformador externo que convierta los 110 voltios de la red estadounidense en 220 voltios. ¿Por qué no son todos los aparatos eléctricos tan versátiles como los ordenadores portátiles?

Suministrar electricidad a 220 voltios en lugar de 110 es algo más barato, pero ligeramente más peligroso. En muchos países se discutió largamente acerca del sistema que iban a adoptar y, una vez tomada la decisión, los países invirtieron enormes sumas de capital en dicho sistema. Por tanto, no es de esperar que los países unifiquen sus normas de tensión en un futuro próximo. Eso hace que quienes viajan de país en país con aparatos necesiten algún dispositivo que les permita utilizarlos con normas de voltaje diferentes.

Incorporar un transformador a un aparato permite satisfacer esta demanda, pero el coste de fabricación aumenta. Dado que la abrumadora mayoría de neveras, lavadoras, televisores y demás aparatos que se venden en un país cualquiera nunca salen de él, no tiene sentido incurrir en el coste adicional de añadir transformadores internos.

Los ordenadores portátiles, especialmente cuando salieron al mercado, son una excepción. Los primeros usuarios eran principalmente personas que llevaban su portátil en los viajes de negocios nacionales e internacionales. Estas personas no estaban dispuestas a cargar con un voluminoso transformador en los vuelos internacionales. Por eso, desde el principio los fabricantes incorporaron transformadores a los ordenadores portátiles.

¿Por qué las tiendas que abren las veinticuatro horas del día tienen cerraduras en las puertas? (Leanna Beck, Ebony Johnson)

Muchas tiendas de abastecimiento abren las veinticuatro horas del día, trescientos sesenta y cinco días al año. Puesto que nunca cierran sus puertas, ¿por qué se molestan en poner puertas con cerradura?

Por supuesto, siempre es posible que una emergencia obligue a estas tiendas a cerrar, aunque sólo sea durante un corto espacio de tiempo. A consecuencia del huracán Katrina, por ejemplo, los habitantes de Nueva Orleans tuvieron que huir de la ciudad de forma precipitada. Huelga decir que una tienda abierta sin empleados es presa segura de saqueadores.

Pero, incluso aunque pudiésemos descartar completamente la posibilidad de que cierre, es improbable que a una tienda le convenga comprar puertas sin cerraduras.

La gran mayoría de puertas industriales se venden a establecimientos que no abren las veinticuatro horas del día. Por motivos obvios, estos establecimientos quieren puertas con cerradura. En consecuencia, dado que la mayoría de las puertas industriales llevan cerradura, probablemente es más barato fabricar de la misma manera todas las puertas de cada modelo, del mismo modo que es más barato poner puntos braille en los teclados de todos los cajeros automáticos, incluidos aquellos que van a ser utilizados por automovilistas.

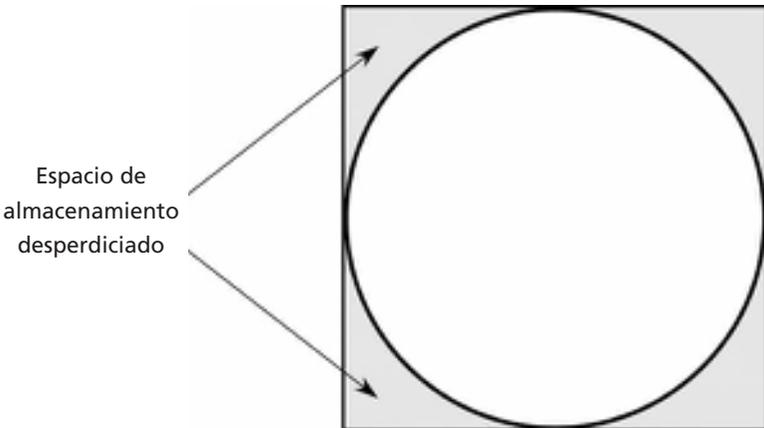
A veces, como veremos en los dos ejemplos siguientes, los detalles del diseño de un producto parecen regirse en parte por las leyes de la geometría.

¿Por qué se envasa la leche en recipientes rectangulares, mientras que los refrescos se envasan en recipientes redondos?

Prácticamente todos los recipientes de refrescos, ya sean de aluminio o de cristal, son cilíndricos. Los paquetes de leche casi siempre tienen una sección rectangular. Dado que los recipientes rectangulares ocupan menos espacio que los cilíndricos, su coste de almacenamiento es menor. Entonces, ¿por qué los fabricantes de refrescos siguen empleando recipientes cilíndricos?

Una posibilidad es que, como los refrescos suelen consumirse directamente del recipiente, el coste adicional de almacenar recipientes cilíndricos está justificado porque se adaptan mejor a la mano y es más cómodo cogerlos. Eso no importa tanto en el caso de la leche, que no es habitual beber directamente del recipiente.

Pero, incluso aunque la gente tuviese la costumbre de beber la leche directamente del cartón, según el principio de coste-beneficio sería improbable que la leche se vendiese en recipientes cilíndricos. A pesar de que los recipientes rectan-



Si los recipientes de leche fuesen cilíndricos, necesitaríamos refrigeradores más grandes.

gulares, cualquiera que sea su contenido, ahorran espacio de almacenamiento, el espacio que ahorran es más valioso en el caso de la leche que en el de los refrescos. Los supermercados almacenan casi todos los refrescos en estanterías abiertas, que es más barato adquirir y no tienen costes de funcionamiento. La leche se almacena exclusivamente en cámaras frigoríficas, que tienen un precio de compra más elevado y costes de funcionamiento considerables. Por tanto, en estas cámaras, el espacio de almacenamiento es caro, de ahí el beneficio adicional de envasar la leche en recipientes rectangulares.

¿Por qué se gasta más de lo necesario en producir latas de refresco de aluminio? (Charles Redding)

La función de una lata de refresco es contener la bebida. Los recipientes de aluminio de treinta y tres centilitros que se venden en casi todo el mundo son cilindros casi el doble de altos (12 cm) que de anchos (6,5 cm). Fabricar latas más cortas y anchas supondría un importante ahorro de aluminio.¹ Por ejemplo, una lata cilíndrica de 7,8 cm de alto y 7,6 cm de diámetro necesita aproximadamente un 30 por 100 menos de metal que una lata convencional y, sin embargo, tiene la misma capacidad. Teniendo en cuenta que sería más barato producir latas más cortas, ¿por qué se siguen vendiendo refrescos en latas alargadas?

Una respuesta posible es que los consumidores se dejan engañar por la ilusión horizontal-vertical, una ilusión óptica que los psicólogos conocen perfectamente. Cuando se pregunta a la gente cuál de las dos barras de la figura de la página 43 es más larga, la mayoría responde sin dudar que la vertical es la más larga. Sin embargo, es fácil comprobar que las dos tienen la misma longitud.

Es posible, entonces, que los consumidores se resistiesen a comprar bebidas refrescantes envasadas en latas más cortas

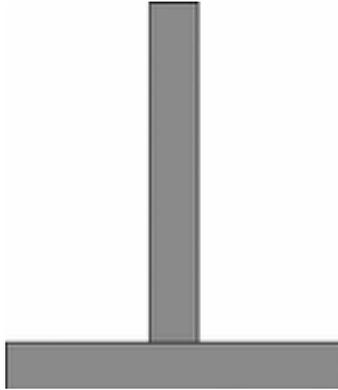
Dibujo de Mick Stevens



Las latas de refresco convencionales necesitarían menos aluminio si fuesen más anchas y cortas.

creyendo que contienen menos líquido. No obstante, esta explicación implica que los competidores están dejando pasar una buena oportunidad de beneficio: si lo único que impide a los consumidores comprar latas más cortas es una ilusión óptica, los competidores podrían sacar a la venta refrescos envasados en ese tipo de latas indicando que sus envases contienen exactamente la misma cantidad de líquido que los envases habituales. Así pues, como es más barato fabricar latas más cortas, los competidores que las utilizasen podrían ofrecer refrescos a precios ligeramente más bajos y seguir cubriendo todos sus costes. Por eso, si el único problema fuese una ilusión óptica, los fabricantes de la competencia tendrían en bandeja una buena oportunidad de negocio.

Otra posibilidad es que los consumidores de refrescos prefieran la lata alargada porque les resulta más atractiva. Aunque supiesen que contiene exactamente la misma cantidad de bebida que la corta, quizás estén dispuestos a pagar por ella un poco más, igual que están dispuestos a pagar un poco más por una habitación de hotel con buenas vistas.



La ilusión horizontal-vertical: aunque la barra vertical parezca más larga, no lo es.

En ocasiones, las características del diseño de un producto son el resultado de sutiles consideraciones sobre cómo éstas pueden afectar al comportamiento del consumidor. Por ejemplo, un conductor que no quiere que lo multen por exceso de velocidad podría estar dispuesto a pagar más por un coche dotado de un sistema de alarma que lo avise cuando supere el límite que figura en las señales de tráfico. A continuación, veremos dos productos en los que se traslucen decisiones estratégicas de los fabricantes sobre cómo influyen determinadas características del diseño en la manera de utilizarlo.

¿Por qué las máquinas expendedoras de periódicos permiten que el cliente coja más unidades de las que ha pagado y las de refrescos no? (Brendan Quigley)

Si introducimos cuatro monedas de veinticinco centavos en una máquina de refrescos y apretamos el botón de Coca-Cola, en la bandeja inferior cae una lata fría de treinta y tres centilitros. Si queremos otra lata, tenemos que meter otras cuatro monedas. En cambio, si introducimos cuatro monedas de

veinticinco centavos en una máquina expendedora de periódicos, se abre la tapa frontal y podemos coger sin dificultad toda la pila de la edición de hoy del *New York Times*. Por supuesto, sólo tenemos derecho a coger uno, y casi todos los clientes respetan ese límite. No obstante, ¿por qué se fabrican máquinas de periódicos con dispositivos de seguridad tan rudimentarios?

Obviamente, la ventaja de estas máquinas es que cuesta mucho menos fabricarlas. No es necesario un complicado mecanismo que haga salir por una abertura sólo un ejemplar. Las monedas accionan una simple palanca que suelta el pestillo de la tapa frontal, el cual vuelve a su posición cuando se cierra la tapa. También las máquinas de refrescos serían más baratas si se fabricasen así. Por tanto, la razón de la diferencia en el diseño debe estar del lado del beneficio.

La diferencia fundamental entre ambos productos es que a un cliente poco honrado le beneficiaría coger más refrescos de los que ha pagado, pero tendría pocos motivos para llevarse más de un periódico. No le aporta nada tener diez periódicos en lugar de uno.

¿Por qué el tapón del combustible está en el lado del conductor en unos coches y, en otros, en el del copiloto? (Patty Yu)

Cuando conducimos un coche de alquiler, una de las experiencias más frustrantes es parar delante de un surtidor como lo haríamos si fuésemos en nuestro propio coche y descubrir que el depósito de combustible se encuentra en el lado del coche que está más alejado del surtidor. Los fabricantes de coches podrían evitarnos fácilmente esta molestia poniendo siempre la tapa del combustible en el mismo lado del coche. ¿Por qué no lo hacen?

En Estados Unidos y demás países donde se conduce por el lado derecho de la carretera, es más fácil torcer a la derecha

que torcer a la izquierda cuando vienen vehículos de frente. Eso hace que la mayoría de los conductores entren en las gasolineras torciendo a la derecha. Supongamos que el depósito de gasolina estuviese siempre del lado del conductor. Entonces, habría que detener el vehículo a la derecha del surtidor para llenar el depósito. En horas punta, todos los sitios que se encuentran a la derecha de los surtidores se ocuparían y casi todos los de la izquierda permanecerían vacíos.

Como no todos los tapones del combustible se encuentran en el mismo lado, algunos coches se colocan a la izquierda de los surtidores. Gracias a eso, es más improbable que los conductores tengan que hacer cola para repostar. Ese beneficio compensa con creces el coste de equivocarse a veces de lado cuando se conduce un coche de alquiler.



Dibujo de Mick Stevens

Las colas de las gasolineras serían más largas si todos los tapones del combustible estuvieran del lado del conductor.

En algunos casos, el diseño del producto no sólo depende de cómo es probable que vaya a utilizarse, sino también del hecho de que el producto pretende transmitir información al cliente. Como veremos en los dos ejemplos siguientes, la información se asimila más fácilmente y se produce a menor coste en unos formatos que en otros.

¿Por qué casi todos los taxis de Manhattan son berlinas amarillas, mientras que los de Ithaca suelen ser furgonetas de diferentes colores? (Andrei Tchernov)

Mire hacia abajo desde la azotea del edificio Empire Estate de Manhattan y verá que alrededor de un 70 por 100 de los vehículos de la calle 34 son berlinas de color amarillo vivo. De vez en cuando se ve un Lotus o un Lamborghini de este color, pero prácticamente todos los vehículos amarillos son taxis, normalmente berlinas Ford Crown Victoria. En Ithaca, una pequeña ciudad universitaria del norte del estado de Nueva York, ningún taxi es amarillo y casi todos son furgonetas pequeñas. ¿A qué se debe esta diferencia?

Aunque en Manhattan se puede pedir un taxi por teléfono, es mucho más habitual llamarlo desde la calle haciendo señas. Por eso, a los taxis les conviene ser muy visibles. Según las investigaciones, el amarillo vivo es el color más llamativo.² (Antes se pensaba que era el rojo y, por eso, los camiones de bomberos solían pintarse de ese color. Pero, ahora, muchos servicios de bomberos están comenzando a pintar sus vehículos de amarillo).

En Manhattan, los taxis llevan normalmente un solo pasajero y rara vez pierden clientes por no poder admitir a más de cuatro. Por tanto, es más probable que prefieran berlinas, ya que son más baratas que las furgonetas y se adaptan a las necesidades de la mayoría de los clientes.

La demanda de taxis tiene características diferentes en

Ithaca. Allí, ser dueño de un coche es mucho más barato que en Manhattan, donde sólo una plaza de aparcamiento puede costar quinientos dólares al mes. Por eso, casi todos los habitantes de Ithaca tienen coche. Como apenas cogen taxis, a los taxistas les resulta mucho más rentable esperar a que los llamen por teléfono que recorrer las calles buscando clientela. Eso explica que los taxistas de Ithaca no le encuentren muchas ventajitas a pintar sus vehículos de amarillo.

Alguien podría objetar que los taxis de Nueva York son amarillos porque las leyes de la ciudad estipulan que todos los taxis que circulan por las calles han de tener ese color. Es cierto, pero se trata de la misma objeción del airado lector que me escribió precisando que los teclados de los cajeros automáticos para automovilistas tienen puntos braille porque lo exige la ley. Debido a los escándalos que se produjeron en el sector, el legislador impuso la norma del color amarillo con el fin de que los pasajeros pudieran identificar fácilmente los vehículos provistos de licencia legal. Eligieron el amarillo porque, en aquel entonces, la mayoría de los taxis eran de ese color. La hipótesis de que los taxis son amarillos debido a la gran visibilidad de este color proporciona una explicación admisible de por qué la mayoría de los taxis eran amarillos antes de que se aprobara la norma correspondiente.

Los taxistas de Ithaca prefieren las furgonetas a las berlinas porque allí es habitual que los pasajeros viajen en grupos. En esta ciudad, los estudiantes y demás clientes que no disponen de coche propio suelen tener rentas bajas y, por eso, quieren ahorrar dinero compartiendo taxis. Por ejemplo, mientras que los taxis que van del aeropuerto de LaGuardia a la ciudad de Nueva York suelen llevar un solo pasajero, los taxis que salen del aeropuerto de Ithaca suelen llevar grupos de seis o más personas.

¿Por qué los retratos de las monedas están de perfil mientras que los de los billetes están de frente? (Andrew Lack)

Mire las monedas que tiene en el bolsillo y se dará cuenta de que las caras de los antiguos presidentes que figuran en las monedas de un centavo (Lincoln), cinco centavos (Jefferson), diez centavos (Roosevelt), veinticinco centavos (Washington) y medio dólar (Kennedy) están todas de perfil. En los billetes, los retratos artísticos de los presidentes Washington (un dólar), Lincoln (cinco dólares), Hamilton (diez dólares), Jackson (veinte dólares), Grant (cincuenta dólares) y Franklin (cien dólares) están pintados de frente. Salvo raras excepciones, en los demás países ocurre lo mismo: perfiles en las monedas y retratos de frente en los billetes. ¿A qué se debe esta diferencia?

Lo primero que viene a la mente es que, si bien los artistas prefieren pintar retratos de todo el rostro, técnicamente resulta muy difícil grabar en monedas de metal retratos de frente reconocibles. Normalmente, los retratos de las monedas tienen un relieve inferior a cuatro milímetros, con el que es muy difícil conseguir el nivel de detalle que suele requerir un retrato frontal fácilmente reconocible. En cambio, cuando se representa un rostro de perfil, la silueta suele bastar para reconocer a la persona sin dificultad. Ciertamente, sería posible grabar en las monedas los detalles necesarios para reconocer retratos de frente, pero el coste sería considerable. Y, con el uso, muchos de los detalles menores se irían borrando rápidamente.

Si es más fácil fabricar y reconocer perfiles, ¿por qué no utilizarlos también en los billetes? En el caso del papel, la mayor complejidad de los retratos de frente puede servir para frustrar los intentos de falsificación.

Los dos últimos ejemplos de este capítulo muestran que, en ocasiones, no es posible comprender las características del di-

seño de los productos a menos que consideremos circunstancias históricas específicas.

¿Por qué los estuches de DVD son mucho más grandes que los de CD, a pesar de que los dos tipos de disco tienen el mismo tamaño? (Laura Enos)

Los CD se venden en estuches que tienen 142 milímetros de ancho y 125 milímetros de alto. En cambio, los DVD se venden en estuches que tienen 135 milímetros de ancho y 191 milímetros de alto. ¿Por qué se usan estuches de dimensiones diferentes para discos del mismo tamaño?

Basta escharbar un poco para descubrir los orígenes históricos de esta diferencia. Antes de que apareciesen los discos compactos digitales, casi toda la música se vendía en discos de vinilo, que llevaban estuches cuadrados muy ajustados de 312 milímetros de lado. Es decir, los estantes en que se exponían los discos de vinilo eran lo suficientemente anchos como para que cupiesen en ellos dos filas de estuches de CD con un separador en medio. Los estuches de CD con un ancho algo inferior a la mitad del que tenían las fundas de los discos de vinilo ahorraban a los minoristas los importantes costes que hubiese supuesto cambiar los estantes de almacenamiento y exposición.

Probablemente, la elección del estuche de DVD obedece a motivos similares. Antes de que se extendiesen los DVD, la mayoría de los videoclubes vendían videocasetes con formato VHS, que venían en estuches ajustados de 123 milímetros de ancho y 200 de alto. Estos videocasetes solían colocarse de canto unos junto a otros. Mientras los consumidores iban cambiando al nuevo formato, las tiendas podían exponer las nuevas partidas de DVD, casi igual de altos, en los mismos estantes. Asimismo, el hecho de que los estuches de videocasetes y DVD tuviesen más o menos la misma altura favorecía el que

los consumidores se pasaran al DVD, pues podían guardar los que iban comprando en la misma estantería que utilizaban para las cintas de vídeo.

¿Por qué la ropa de mujer se abrocha siempre por la izquierda y la de hombre por la derecha? (Gordon Wilde, Katie Willers y otros)

A nadie sorprende que los fabricantes de ropa se atengan a normas universales que fijen las diferentes características de las prendas que compra un determinado grupo de consumidores. Sin embargo, lo que sí parece extraño es que la norma que se ha impuesto para las mujeres sea justo la contraria de la de los hombres. Si diese igual por qué lado se abrochan los botones, no sería tan extraño. Pero sucede que la norma de los hombres no sólo les conviene a ellos, sino también a las mujeres. Alrededor de un 90 por 100 de la población mundial, masculina y femenina, es diestra, y a los diestros les resulta algo más fácil abrocharse las camisas por la derecha. Entonces, ¿por qué las prendas de mujer se abrochan por la izquierda?

Éste es un caso en el que la historia *realmente* importa. Cuando aparecieron los botones en el siglo XVII, sólo se veían en las prendas de la gente pudiente. Lo habitual era entonces que los hombres se vistiesen solos y las mujeres se dejasen vestir por sus doncellas. El hecho de que las blusas tuvieran los botones en el lado izquierdo facilitaba el trabajo a las sirvientas, que generalmente eran diestras. En cambio, era lógico que los botones de las camisas estuviesen en el lado derecho no sólo porque la mayoría de los hombres se vestían solos, sino también porque la espada se sacaba con la mano derecha de la funda que colgaba de la cadera izquierda y, de ese modo, había menos riesgo de que la empuñadura se enganchara en la camisa.

Hoy en día, casi ninguna mujer se ayuda de una doncella para vestirse. ¿Por qué, entonces, los botones de casi todas las



Dibujo de Mick Stevens

En el momento de vestirse, la historia cuenta.

prendas femeninas siguen estando a la izquierda? La respuesta es que una norma, una vez que se adopta, es difícil de cambiar. Cuando las mujeres dejaron de tener doncellas, todas las blusas se abrochaban por la izquierda y era muy arriesgado sacar al mercado blusas que se abrochan por la derecha. Las mujeres se habituaron a abrocharse las blusas por la izquierda y, para cambiar, habrían tenido que aprender algo nuevo y acostumbrarse a ello. Aparte de esta dificultad de orden práctico, a algunas mujeres les habría resultado embarazoso presentarse en sociedad con blusas que se abotonan por la derecha, pues alguien podría haberse dado cuenta e interpretar que llevaban camisas de hombre.