

Rita Mascolo

Profesora en Universidad LUISS Guido Carli. Roma

@mascolo@luiss.it

Guido Tortorella Esposito

Profesor en Universidad de los Estudios del Sannio de Benevento y Universidad LUISS Guido Carli. Roma

@guidotor@unisannio.it

Natividad Araque Hontangas

Profesora en Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca

@Natividad.Araque@uclm.es

■ Recibido / Received
10 de febrero de 2020

■ Aceptado / Accepted
23 de febrero de 2020

■ Páginas / Pages
De la 93 a la 106

■ ISSN: 2531-0054

Economía comportamental, comercio electrónico y formación de los precios

Behavioral economics, electronic commerce and price formation

El objetivo de este texto es estudiar el tema del rol del consumidor en la fijación de los precios con referencia al comercio electrónico, utilizando el enfoque de la economía comportamental, teniendo en cuenta que el comercio electrónico ha trasladado el encuentro entre la demanda y la oferta del mercado desde un enfoque tradicionalmente bidimensional, donde las variables fundamentales son el precio y la cantidad, a un espacio multidimensional, desmaterializado y potencialmente infinito. Por un lado, las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación), en efecto, garantizan una mayor transparencia, reducen las asimetrías de información y aumentan la competencia; por otro lado, pueden también generar una sobrecarga de información, induciendo al consumidor a sesgos cognitivos y heurística de toma de decisiones. El sofisticado *software* cataloga constantemente los hábitos de comportamiento de los agentes, analiza los procesos cognitivos y subjetivos subyacentes y permite la implementación de estrategias dinámicas de fijación de precios con segmentación de precios individuales; sin embargo, los consumidores tienen herramientas, incluso fácilmente accesibles, para combatir intentos de discriminación de precio. La ley del precio único no se verifica empíricamente en su totalidad, incluso en mercados totalmente globalizados e informatizados, sino que el enfoque de la economía comportamental logra proporcionar una mejor justificación de la volatilidad, de la flexibilidad y de la diversificación de precios, ya que atribuye al componente emocional y confía en un valor que afecta la determinación del precio correcto en las transacciones por internet.

PALABRAS CLAVE: economía comportamental, comercio electrónico, fijación de los precios.

The subject of the paper is to study the role of the consumer in fixing prices with reference to electronic commerce, using the behavioural economy approach, since electronic commerce has moved the encounter between market demand and supply from a traditionally two-dimensional approach, where the variables fundamental are price and quantity, to a multidimensional, dematerialized and potentially infinite space. On the one hand, ICT (Information and Communication Technology), in fact, guarantee greater transparency, reduce information asymmetries and increase competition; on the other hand, however, they can also generate an information overload, inducing consumers to cognitive biases

and decision making heuristics. The sophisticated software constantly catalogues the behaviour habits of the agents, analyses the underlying cognitive and subjective processes and allows the implementation of dynamic pricing strategies with price segmentation at the individual level; however, consumers have tools, even easily accessible, to combat attempts at discrimination of price. The law of the single price is not verified empirically, even in fully globalized and computerized markets, so the behavioural economy approach provides a better justification for volatility, flexibility and price diversification, since attributed to the emotional component and relies on a value that affects the determination of the correct price in internet transactions.

KEYWORDS: behavioural economy, electronic commerce, price fixing.

1. Introducción

La afirmación preponderante del comercio electrónico ha cambiado los mecanismos del mercado y las estrategias de precio de las empresas, trasladando el encuentro entre la oferta y la demanda desde un enfoque tradicionalmente bidimensional, en el que las variables fundamentales son el precio y la cantidad, a un espacio multidimensional, desmaterializado y potencialmente infinito. El comercio digital, en efecto, permite a los consumidores acceder fácilmente y, sin asumir costes onerosos, a una gran cantidad de informaciones, además, gracias al uso de *software* elementales, conocidos como *ShopBot*, permite la comparación de precios de venta del mismo producto o de bienes similares. La OCDE, en su recomendación sobre la «Protección del consumidor en el comercio electrónico»¹ de 2016, prescribió un fortalecimiento del grado de transparencia para garantizar a los operadores *online* una protección efectiva y no inferior al nivel disfrutado en otras formas de comercio. Con este fin, por un lado, los gobiernos deben trabajar unidos y, por otro lado, las empresas dedicadas al comercio electrónico deben tener debidamente en cuenta los intereses de los consumidores y actuar de acuerdo con el principio general de buena fe. Para lograr esto, la OCDE establece que «las divulgaciones en línea deben ser claras, precisas, de fácil acceso y visibles para que los consumidores tengan información suficiente, con objeto de tomar una decisión informada sobre una transacción. Dichas divulgaciones deben hacerse en un lenguaje claro y fácil de entender, en un momento relevante y de manera que permita a los consumidores conservar un registro completo, preciso y duradero de dicha información» (p. 13). De ahí la creencia original de que una mayor transparencia y una reducción en las asimetrías de información habrían llevado a una «democracia de la información» (Sawhney y Kotler, 2001) y a una mayor competencia con la caída de los precios y una menor dispersión de esta en las transacciones *online*. Bakos (1991) planteó la hipótesis de una redistribución de las ganancias corporativas gracias al mercado electrónico «en este escenario [escribe], la introducción de un sistema de mercado que proporciona información de precios puede reducir drásticamente las ganancias del vendedor y aumentar el bienestar del comprador». Por el contrario, la investigación empírica ha excluido la realización automática de un comercio sin fricción (Brynjolfsson y Smith, 2000), subrayando que, al mismo tiempo, las empresas también tienen costes más bajos para encontrar datos sobre sus clientes y, a través de sofisticadas herramientas de la TI, pueden

1. El Consejo de la OCDE adoptó una recomendación inicial de protección internacional del consumidor en el comercio electrónico en 1999. Después de una evolución y difusión significativas del comercio electrónico, el Consejo de la OCDE revisó las indicaciones anteriores a través de «Recomendación revisada» de 2016 para enfrentar los nuevos desafíos de un mercado electrónico cada vez más dinámico y complejo.

implementar estrategias de precios personalizados (Shi, 2019; Seele *et al.*, 2019), operando en una especie de «paraíso de precios» (Baker *et al.*, 2001; Ancarani, 2002).

A partir de estas premisas, el objetivo del trabajo es estudiar cómo los esquemas teóricos de la economía comportamental, aplicados al comercio electrónico, ayudan al consumidor a tomar un papel activo en el proceso de formación de los precios de bienes y servicios vendidos *online*, superando así la visión tradicional de un consumidor precio aceptante. Con este fin, después de tratar, en la segunda sección, la dinámica de los precios en un contexto de comercio electrónico en sus aspectos generales, estudiaremos la influencia de la participación cognitiva, sensorial, psicológica y emocional del consumidor en los procesos de formación de los precios en un contexto de mercado electrónico a través de las técnicas del *premium pricing* (tercera sección), del *pricing psicológico* (cuarta sección) y del boca a boca en Internet (quinta sección).

2. Dinámica de los precios y *dynamic pricing*

Los estudios empíricos sobre las diferencias de precios entre los canales de venta tradicionales y electrónicos no han dado resultados inequívocos: por ejemplo, Lee (1997), Bailey (1998) y Tang y Xing (2001) han identificado un nivel de precios más alto en Internet para el mercado de coches, libros, CD y DVD; por el contrario, para estos mismos productos, Morton, Zettelmeyer, Rizzo (2001), Brynjolfsson y Smith (2000) encontraron precios *online* más baratos en comparación con el comercio tradicional. La persistencia de diferentes niveles de precios, incluso en mercados totalmente globalizados e informatizados, niega la plena realización de la ley de los precios únicos. Como destacaron Delli Gatti y Gallegati (2005, p. 8), «la teoría microeconómica siempre ha analizado el equilibrio competitivo en relación con economías de mercado “estilizadas”, hasta el punto de no permitir interacciones entre agentes representativos, que reaccionan y se comunican indirectamente dentro del proceso económico solo a través del sistema de los precios»; esta «metáfora del mercado» evidentemente propone una especie de «paradigma reduccionista de la física mecánica». Hoy en día, más bien, los proveedores *online*, a través de algoritmos complejos y *software* sofisticados, implementan la llamada técnica de fijación dinámica de precios, es decir, la modificación del precio de alta frecuencia en un espacio de tiempo determinado para un bien o servicio (Schlosser y Boissier, 2018; Han *et al.*, 2018; OCDE 2017 y 2018). Según Ricker y Kalakota (1999), la explosión del *consumer-direct business model* fue el resultado de la interacción de tres fuerzas: «las fuerzas tecnológicas lo están haciendo posible, las fuerzas del mercado lo están haciendo viable y las fuerzas sociales lo están haciendo inevitable». La diversificación de precios a nivel individual en sí misma no es nueva en la esfera económica, como enfatizó Krugman (2000), subrayando que «la fijación dinámica de precios es una nueva versión de una antigua práctica: la discriminación de precios»; Internet «solo» ha materializado y ampliado el uso de esta estrategia.

Los *big data* pueden analizar infinitos datos cualitativos y cuantitativos y, por lo tanto, perfilar al usuario, y pueden adaptar los precios con respecto a cada individuo o a un grupo específico en función de características similares en términos de gustos, preferencias y nivel de ingresos,

adoptando una especie de discriminación de precios de primer nivel². De hecho, Internet realiza un seguimiento de todos los comportamientos de los operadores *online*, como la secuencia de páginas web visitadas y los hábitos de compra, además de tener acceso a datos personales a través del registro de usuarios en las páginas web a cambio del uso de ciertos servicios, a menudo de forma gratuita, como el correo electrónico (Townley *et al.*, 2017). Otra estrategia efectiva de segmentación de precios se refiere a la capacidad de crear diferentes versiones del mismo bien a través de la denominada *visioning*, que aumenta su valor percibido, respondiendo mejor a las necesidades de los usuarios y, al mismo tiempo, los incentiva a autoseleccionarse, revelando sus precios de reserva en una especie de discriminación de precios de segundo nivel³. En el comercio tradicional, no era posible una implementación tan personalizada y dinámica, tampoco en términos de los costes de las empresas, como el llamado coste del menú, es decir, los costes que una empresa debe asumir para actualizar sus catálogos con las nuevas tarifas. Por otro lado, ahora, las mismas tiendas tradicionales se están equipando con pantallas digitales para reemplazar las etiquetas de papel, con objeto de tener una gestión más simplificada, automatizada y menos costosa sobre los cambios de precios. Los agentes artificiales, en efecto, garantizan la personalización instantánea y la modificación de catálogos en línea a un coste prácticamente nulo.

Algunos autores se han preguntado si las empresas siempre adoptan la discriminación de precios, ya que cuentan con tecnología avanzada que técnicamente lo permite. En este sentido, Ulph y Vulkan (2007) recuerdan que, según la teoría convencional, cuando una empresa adopta un precio de primer grado de discriminación, se logra el llamado *enhanced surplus extraction effect*, es decir, siempre consigue aumentar sus ganancias restando una parte del excedente de los consumidores. Asimismo, hay que señalar que prácticamente todas las teorías de discriminación de precios se encuentran en un contexto de monopolio; de lo contrario, el entorno de comercio electrónico es altamente competitivo, sin límites espaciales y temporales. Los dos economistas anteriormente mencionados continúan diciendo: «Intuitivamente, uno sospecha que esto introducirá una segunda consecuencia importante de la decisión de las empresas de utilizar la discriminación de precios de primer grado, es decir, que intensificará la competencia entre empresas, ya que ahora estarán compitiendo consumidor por consumidor», lo que se podría denominar como *intensified competition effect*. Naturalmente, esto reducirá las ganancias de las empresas (p. 4). En consecuencia, las empresas decidirán adoptar nuevas tecnologías para implementar la discriminación de precios cuando el *enhanced surplus extraction effect* domine el *intensified competition effect*. Las nuevas tecnologías pueden generar una sobrecarga de información, induciendo al consumidor a *bias* cognitivos y heurísticas de decisión (Kahneman y Tversky, 1973; Kahneman, 2013), por lo tanto, el enfoque de la *behavioral economics* logra proporcionar una mejor justificación para la volatilidad, flexibilidad y diversificación de precios, porque le

2. En la discriminación de primer nivel, también llamada completa o perfecta, el vendedor conoce la disposición a pagar (el precio de reserva) de cada consumidor y, por lo tanto, diferencia el precio individualmente, ganando todo el *surplus* del comprador.

3. En la discriminación de segundo nivel, también conocida como segmentación indirecta, los vendedores no pueden observar directamente las características de los compradores. Sin conocer el precio de reserva de cada individuo, las empresas no pueden segmentar los precios a la perfección. En esta circunstancia, la empresa puede ofrecer el mismo producto o servicio con diferentes características, de modo que los consumidores se autoseleccionen identificando la mejor combinación de precio, calidad y cantidad.

da al componente emocional y de confianza un valor que afecta la determinación del precio correcto en las transacciones por Internet.

El axioma de la racionalidad de las elecciones del consumidor subyacentes a la teoría dominante –que pretende ser descriptivamente adecuada y, al mismo tiempo, normativamente correcta– califica al hombre como un agente económico con simples propósitos utilitarios. No obstante, la acción humana depende de elecciones automáticas y rutinarias, como resultado de mecanismos inconscientes, afectivos y, por lo tanto, irracionales. El concepto de *racionalidad limitada* de Simon (1956) destaca las restricciones estructurales del sistema cognitivo humano, por lo que el resultado del proceso de toma de decisiones a menudo deriva de una acción no óptima pero satisfactoria. A diferencia de lo que predijeron los postulados neoclásicos, las desviaciones de la racionalidad se repiten de manera sistemática y la economía del comportamiento trata de aumentar el poder predictivo y explicativo de la teoría económica a través del componente psicológico. En *The Theory of Moral Sentiments*, Smith (1759) ya señaló que «muchas personas se arruinan al depositar dinero en baratijas de utilidad frívola», violando los principios de prudencia, moderación y autocontrol (Ashraf *et al.*, 2005). Más tarde, Keynes destacó la necesidad de adoptar un enfoque ontológico y antropológico tanto para la microeconomía como para la macroeconomía; en la carta enviada a Roy Harrod en 1938, escribió:

También quiero enfatizar fuertemente el punto sobre la economía como una ciencia moral, tratando sobre la introspección y los valores. Podría haber agregado que también trataba con motivos, expectativas e incertidumbres psicológicas. Hay que estar constantemente en guardia contra la consideración de la riqueza como constante y homogénea.

La economía del comportamiento ha revelado la participación cognitiva, sensorial, psicológica y emocional del consumidor, de modo que cada persona puede percibir el mismo precio para un producto determinado. El precio, por lo tanto, no representa un componente objetivo, sino una variable de decisión subjetiva que afecta a la percepción de valor, calidad e incluso equidad. La *dual entitlement theory* establece el derecho de los consumidores a tener acceso a precios razonables y, al mismo tiempo, a que las empresas tengan un beneficio igualmente razonable. Un aumento en el precio podría considerarse injusto, si no proporciona un aumento en la satisfacción del cliente y los consumidores lo castigan con la ausencia de compra (Kahneman *et al.*, 1986), porque puede generar sentimientos en el comprador como culpa, incomodidad o ira (Xia *et al.*, 2004). Como recuerdan Victor *et al.* (2019, p. 76), tomando una declaración de Adams (1965, p. 283), «la presencia de inequidad motivará al perceptor a alcanzar la equidad o reducir la inequidad; y la fuerza de la motivación para hacerlo variará directamente con la magnitud percibida de la inequidad experimentada». El precio en el mercado del comercio electrónico deriva, por lo tanto, de la recomposición de diferentes atributos, que requieren un estudio adecuado. Por ejemplo, elementos como la notoriedad, la visibilidad, las garantías y los servicios ofrecidos, la confianza de los clientes hacia un vendedor en particular pueden determinar un cierto «poder de mercado» para algunas empresas *online*.



3. El *premium price* por la confianza

A principios de los años setenta, cuando la tecnología *Electronic Data Interchange* (EDI) permitió los primeros intercambios electrónicos, los paginas de comercio electrónico originales tenían una intergrafía elemental y estática, que simplemente reproducía el diseño de los catálogos en papel, y los productos inicialmente comercializados *online* se referían a objetos con características estándar y familiares; los pedidos se hacían por correo electrónico y venían procesados manualmente por el vendedor. Posteriormente, los lenguajes de programación avanzados han automatizado la gestión de pedidos y han hecho que las compras *online* sean cada vez más dinámicas e interactivas. Se enfatiza que el diseño de las páginas web no tiene propósitos meramente estéticos, sino que tiene la difícil tarea de transferir, de la dimensión real a la virtual, sentimientos de confianza y seguridad para sustituir adecuadamente las relaciones fiduciarias que normalmente se establecen en las relaciones comerciales tradicionales. No es sorprendente que la OCDE (2016) haya pedido recientemente un fortalecimiento de la confianza del consumidor, como un hito para el éxito de un mercado de comercio electrónico frente a mecanismos cada vez más dinámicos y complejos. Por otro lado, anteriormente, Benedicto XVI, en *Caritas in Veritate*, dijo:

Si hay confianza recíproca y generalizada, el mercado es la institución económica que permite el encuentro entre las personas, como agentes económicos que utilizan el contrato como norma de sus relaciones y que intercambian bienes y servicios de consumo para satisfacer sus necesidades y deseos. [...] En efecto, si el mercado se rige únicamente por el principio de la equivalencia del valor de los bienes que se intercambian, no llega a producir la cohesión social que necesita para su buen funcionamiento. Sin formas internas de solidaridad y de confianza recíproca, el mercado no puede cumplir plenamente su propia función económica. En la actualidad, precisamente esta confianza ha fallado, y esta pérdida de confianza es algo realmente grave.

Es esencial que las páginas de comercio electrónico infundan una percepción de confianza y seguridad, porque incluso hoy el mayor elemento disuasorio para las transacciones digitales es precisamente la falta de confianza en ausencia de una verificación física de la calidad de los productos y ante la imposibilidad de controlar los propios datos personales y financieros (Liu y Goodhue, 2012; Metzger y Flanagin, 2013). En comparación con el comercio tradicional, Internet amplifica el *premium price* por la confianza que los usuarios están dispuestos a pagar a vendedores reconocidos y más confiables. El aspecto gráfico y la navegabilidad de las páginas web adquieren un papel fundamental en la evaluación del *shopping convenience*: las páginas que tienen aspectos gráficos claros, herramientas de búsqueda intuitivas y fáciles de usar e información detallada del producto son recompensadas, incluso en presencia de precios más altos. Al carecer del elemento táctil, una presentación detallada de un producto específico constituye un factor determinante en la decisión de compra y ayuda a reducir la tasa de reembolso. Los consumidores esperan, cada vez más, una experiencia interactiva y

atractiva, altamente virtual, no solo con fotos de muy alta calidad, sino también integrada en una realidad tridimensional. La buena funcionalidad de una página web, así como su facilidad de uso, pueden despertar evaluaciones cognitivas positivas y apoyar la tentación de comprar; por el contrario, las páginas que dan una primera impresión negativa pueden distorsionar los juicios cognitivos del usuario y conducir a un comportamiento evasivo en la compra.

El psicólogo Paul Slovic (2002) acuñó el término «afecto heurístico» para resaltar que las reacciones emocionales influyen inconscientemente en las decisiones, porque activan el pensamiento experimental que es mucho más rápido que el pensamiento deliberativo, es decir, consciente. El afecto influencia la atención, la memoria, la percepción, la cognición, el comportamiento, la toma de decisiones y el grado de satisfacción; si las emociones suscitadas por el ambiente comercial virtual son positivas, el individuo está más predispuesto a comprar y, por el contrario, es más probable que descarte ciertos vendedores, más allá del precio. Al mismo tiempo, los usuarios están más inclinados a comprar en sitios reconocidos y confiables, aunque pueden tener precios más altos que los de los competidores con una reputación menor, debido a que son alterados en su juicio cognitivo por la heurística de familiaridad, por lo cual son apreciados los estímulos a los que está expuesto con mayor frecuencia, y la heurística de la representatividad, según la cual las cosas y/o las personas se clasifican en función de su similitud o su grado de representatividad de la categoría, por lo que, si una página web parece de confianza, los bienes comprados o vendidos sin duda también lo serán. Además, Internet ha cambiado los estándares de referencia temporal en los servicios de relación con el cliente y en la gestión de envíos; específicamente, los consumidores esperan tiempos de respuesta y entrega muy cortos. El tiempo es dinero, y la capacidad del vendedor para proporcionar respuestas en tiempo real y envíos acelerados también puede afectar a la evaluación del valor. Los consumidores digitales anhelan la gratificación instantánea y muestran un menor grado de tolerancia que sus antepasados digitales y están dispuestos a aceptar un pago más alto por una garantía de eficiencia y seguridad.

4. Pricing psicológico y digital nudging

La teoría de la perspectiva, propuesta en 1979 por Kahneman y Tversky y basada en la economía del comportamiento, ha demostrado que el comportamiento de los individuos deriva de la interacción entre las necesidades, las emociones, las condiciones afectivas y el componente cognitivo; el proceso de toma de decisiones también está influenciado por el entorno físico, económico, social y cultural en el que viven los individuos, ya que a menudo la naturaleza de las elecciones es adaptativa y contingente. Según la *teoría perspectiva*, una determinada información no tiene un valor objetivo único para los encargados de la toma de decisiones, sino que asume un cierto valor de acuerdo con su apariencia subjetiva. La percepción individual de los resultados de una acción específica no se codifica en términos de variación absoluta, sino en términos de ganancia o pérdida con respecto a un punto de referencia subjetivo (el punto de partida o *status quo*). Entonces, dos individuos que ahora poseen 1000 euros pueden tener un grado diferente de satisfacción, felicidad y percepción con respecto a su punto de referencia, es decir, con respecto a su riqueza original: evidentemente, la utilidad para los dos sujetos es diferente si tenemos en cuenta que uno de los dos ayer tenía 500 euros mientras que



el otro tenía 1500 euros. Además, según el *framing*, distintas representaciones del mismo problema pueden conducir a diferentes elecciones, generando ilusiones cognitivas⁴. Modalidades diferentes, pero lógicamente equivalentes, de expresar una elección podrían implicar una inversión real de las preferencias, por lo que la arquitectura de las elecciones, o sea, la forma en que se organizan y presentan las informaciones –por ejemplo, la disposición de los productos, la legibilidad de las características, la cantidad de alternativas– influye, y no poco, en las decisiones de compra (Thaler y Sunstein, 2008; Thaler, 2015). Del mismo modo, algunas formas específicas de representar los precios pueden impactar emocionalmente en el comprador y guiar su decisión; las técnicas del *pricing* psicológico apuntan precisamente a involucrar la esfera sensorial y han sido parte de estrategias de *neuromarketing* en el comercio electrónico no hace mucho tiempo. En este sentido, Pandey y Kumar (2017) enfatizan que las estrategias de fijación de precios adoptadas por las empresas logran influir en el proceso de toma de decisiones del consumidor también a medio y largo plazo y no solo durante esa fase específica de toma de decisiones. Por el contrario, la teoría convencional postula que el consumidor es un agente perfectamente racional que maximiza su utilidad bajo la restricción presupuestaria de sus ingresos. En este ejercicio matemático tautológico, no se contempla la posibilidad de que la forma en que se representa un precio pueda afectar emocionalmente al individuo, porque es simplemente una cadena numérica aséptica.

Las principales estrategias de *pricing* psicológicos se pueden vincular precisamente al denominado efecto *framing*, por lo que un producto puede aparecer como una oportunidad de ganancia (marco positivo) o pérdida de ganancias (marco negativo) en función de cómo se comunica el precio. Por ejemplo, como lo señalaron Weisstein *et al.* (2013), utilizar una promoción en curso sobre un producto específico puede aumentar sus ventas, incluso si no se indica el precio inicial. Del mismo modo, frente a un producto con descuento, el comprador tiende a detenerse en el valor del porcentaje de descuento, tomando como referencia el precio inicial, en lugar del valor de compra final; por lo tanto, para aumentar la probabilidad de venta de un producto en particular, un vendedor podría aumentar su precio inicial para

4. Daniel Kahneman y Amos Tversky (1981) demostraron el *framing effect* con el famoso experimento *Asian Disease Problem*. Los dos psicólogos israelíes han planteado la siguiente situación a dos grupos de candidatos: Estados Unidos se está preparando para enfrentar una enfermedad asiática inusual que se espera que provoque 600 muertes. Se le pidió al primer grupo que eligiera un programa para combatir la enfermedad entre las dos alternativas:

- Programa X: se salvarán 200 personas.
- Programa Y: 1/3 de probabilidad de salvar a 600 personas y 2/3 de probabilidad de que nadie se salve.

Se propusieron las siguientes alternativas al segundo grupo:

- Programa W: 400 personas morirán.
- Programa Z: 1/3 de probabilidad de que nadie muera y 2/3 de probabilidad de que mueran 600 personas.

Evidentemente, los programas X e Y son equivalentes en todo a los programas W y Z, respectivamente, pero están descritos y enmarcados de una manera diferente: en el primer caso en términos positivos de vidas salvadas, en el segundo caso en términos negativos de vidas perdidas. Los resultados obtenidos fueron profundamente diferentes: el 72 % del primer grupo seleccionó el programa X y el 28 % restante seleccionó el programa Y; mientras que en el segundo grupo el 78 % prefirió el programa Z y solo el 22 % restante prefirió el programa W. El par de opciones X y Z representa una violación del principio de invariancia. Esta inversión de preferencias es el producto del efecto de encuadre, por lo que, cuando se enfrentan a un problema de elección idéntico, los diferentes marcos pueden influir en las decisiones individuales sin saberlo. Los tomadores de decisiones tienden a preferir la opción segura al juego, mostrándose reacios al riesgo, cuando ambos resultados se presentan en términos positivos, pero tienden a rechazar la opción segura y determinar el peligro, declarándose inclinados al riesgo, cuando los resultados aparecen en términos negativos.

mejorar sus descuentos. Además, caracteres pequeños hacen percibir de manera ilusoria un precio más bajo en comparación con las características más importantes; por esta razón, la tasa de descuento a menudo se informa de forma relevante para amplificar su efecto.

Internet y el comercio electrónico han mejorado los efectos que tiene el componente de comportamiento en los precios. El tiempo es un recurso escaso y valioso, especialmente en un contexto altamente dinámico, como el virtual; esto se traduce en la necesidad de que el usuario reduzca el tiempo de una elección y la aceleración del procesamiento cognitivo. La OCDE (2010) ha destacado que, cuando los consumidores usan dispositivos móviles para comprar *online* en un ambiente dinámico, las decisiones basadas en técnicas heurísticas se exageran. Un arquitecto de elección debe considerar que muy a menudo las personas, ante elecciones complejas, recurren a una serie de estrategias de simplificación para reducir el esfuerzo cognitivo; por esta razón, la estructura de las alternativas consideradas puede influir en el resultado de las decisiones. La presentación de demasiadas opciones podría ser «peligrosa» para un tomador de decisiones sin experiencia, porque este último podría seleccionar una alternativa subóptima. Según la *Nudge Theory* de Sunstein y Thaler (2008), la mayoría de las personas, cualquiera que sea la naturaleza de la elección, tienden a preferir aquellas opciones que minimizan el esfuerzo: «La tendencia a no hacer nada se vuelve aún más marcada si a la opción de *default* está asociada la sugerencia implícita o explícita de que esta opción sea la línea de conducta normal o incluso recomendada» (p. 95). Sunstein y Thaler, comenzando por la conciencia de que los hombres a menudo toman decisiones irracionales y subóptimas, identifican políticas no coercitivas para guiar sus decisiones hacia soluciones deseables a nivel individual y colectivo mediante el uso de empujones «suaves». Los gobiernos, por lo tanto, deberían adoptar una forma de «paternalismo libertario», es decir, un paternalismo relativamente tenue, indulgente y discreto, para ayudar a los ciudadanos a identificar las mejores opciones para la protección de la salud, la salvaguarda de la riqueza y, en general, para la mejora de la felicidad. Sin embargo, incluso las empresas pueden establecer la arquitectura de las elecciones *ad hoc* con respecto a sus propios fines y, a menudo, el consumidor, que es un avaro cognitivo, no es consciente de la ligera manipulación a la que está sometido.

El *Digital Nudging* se refiere precisamente a las técnicas de diseño de los elementos de la interfaz de usuario que pueden influir en los procesos de toma de decisiones, dirigiéndolos hacia ciertos productos o sitios específicos de comercio electrónico (Djurica y Figl, 2017; Mirsch *et al.*, 2017). De hecho, los usuarios no toman sus decisiones de compra exclusivamente sobre la base de un razonamiento racional y una comparación de precios, puesto que ambientes virtuales cautivadores y un *design* atractivo pueden desviar y revertir las preferencias (Weinmann *et al.*, 2016). Por ejemplo, la atención visual es un factor clave en la selección de un producto en particular y la vista se solicita continuamente en la elección de una gama de opciones en línea con gráficos cada vez más estimulantes e interactivos. Las personas están constantemente sujetas a la visión de productos organizados horizontal o verticalmente en diversos contextos, incluso *offline*. La existencia de un *horizontal centrality bias* se ha verificado ampliamente, por lo que se prefieren los elementos colocados en los estantes centrales (Atalay *et al.*, 2012; Greenacre *et al.*, 2016); de la misma manera, los humanos prestan más atención al centro de la pantalla de una computadora y es más probable que el producto colocado en el centro sea seleccionado, porque «cuanto más ven un estímulo los individuos, más les gusta» (Atalay *et al.*, 2012, p. 851), incluso más allá del precio y sus necesidades

reales. Debido al mismo atajo heurístico, una opción predefinida tiene más posibilidades de elección y la inteligencia artificial ha generado numerosos sistemas de recomendación para sugerir productos, servicios e información en línea. Sin embargo, esta técnica se presta a resultados ambivalentes: si el consumidor percibe negativamente el impulso hacia un producto específico, puede ampliar su juicio desfavorable a toda la página web, y viceversa, si el usuario evalúa la configuración predeterminada como la mejor opción, entonces la apreciación se extenderá a toda la tienda *online* (Steffel *et al.*, 2016).

Las páginas del *e-commerce* también pueden usar señales de presión para estimular a los clientes a cerrar la compra rápidamente, por ejemplo, mostrando el tiempo restante de una oferta en curso o destacando su disponibilidad limitada. Los avisos que destacan la escasez de la oferta especial (piense en la cuenta regresiva en Ebay y la última habitación disponible en Booking) estimulan los atajos cognitivos y conducen a la impulsividad en la compra. La emoción fisiológica de poder obtener ese activo en particular, por un lado, y el estrés esperado por la imposibilidad de obtenerlo, por otro, aceleran las intenciones de compra y, al mismo tiempo, inhiben al consumidor de la actividad de comparación de precios (Amirpur y Benlian, 2015). Los usuarios *online* ahora son conscientes de las diversas técnicas de *pricing* psicológico y han elevado su nivel de atención, aunque a menudo –como explica la economía del comportamiento– se dejan gratamente emocionar por el apoyo a la compra de avatares 3D personalizados o consultores de moda virtual, incluso con un ligero aumento en los costes. La literatura reciente utiliza el término «consumidor estratégico» para describir el comportamiento de un consumidor racional y con visión de futuro que maximiza su utilidad a través de compras intertemporales y la cuidadosa comparación de precios (Slintak, 2019; Zhidebekkyzy, 2019). Los compradores más atentos, con poca frecuencia, logran identificar precios altamente competitivos en el canal de comercio electrónico, incluso por debajo del precio promedio implementado en el mercado *offline* y *online* para un producto dado. La motivación puede estar en la adopción de un enfoque comercial estratégico diferente, por el cual el precio de un producto popular se reduce para vencer a la competencia y atraer la atención del consumidor. Sin embargo, a menudo, al mismo tiempo, los accesorios del producto se ofrecen a un coste más alto que el mercado. Este mecanismo tiene la intención de explotar un *bias* cognitivo para que, si un cliente se encuentra en la fase de compra y tiene la percepción de haber concluido un «gran negocio», lo más probable es que compre un accesorio más caro en la misma ocasión. El impulso de comparar también el precio de los accesorios en otras páginas web se debilita por el hecho de que ya ha verificado la conveniencia del producto en el que estaba principalmente interesado. Esa plataforma de comercio electrónico ya ha ganado la lealtad del usuario que mantendrá una buena predisposición cognitiva hacia ella.

5. El boca a boca en Internet y sus efectos en las formaciones de los precios

Las tecnologías informáticas han desarrollado nuevas rutas de comunicación para usuarios con un potencial de propagación muy alto, que al mismo tiempo puede constituir una amenaza o una oportunidad para las empresas. Los consumidores comparten sus opiniones en la red sobre sus experiencias con respecto a un producto o servicio determinado comprado en línea;

la presencia de testimonios negativos podría producir un efecto particularmente desfavorable para ese producto en particular o, a veces, para toda la página web. Este tipo de comunicación horizontal sigue la lógica siempre existente del boca a boca, pero Internet, con su capacidad de compresión espaciotemporal, amplifica exponencialmente la visibilidad y la replicación de la información, acentuando y, en algunos casos, exasperando el fenómeno colectivo del *herding behavior* (Huang y Chen, 2006; Flanagin *et al.*, 2014; Maslowska *et al.*, 2016). Los clientes no se basan únicamente en anuncios, sino también en las opiniones en línea de otros compradores en su toma de decisiones. La influencia social traduce las evaluaciones de los consumidores desde una connotación subjetiva a una especie de tótem de objetividad informativa, por lo que, si las evaluaciones son positivas, el producto se percibe como mejor y las personas están dispuestas a recompensarlo con un premio de precio adicional. Esto requiere un monitoreo constante por parte de las empresas para prevenir, administrar y contener cualquier daño resultante de opiniones particularmente negativas, especialmente porque existe una asimetría de comportamiento entre clientes satisfechos e insatisfechos, donde estos últimos tienden a emitir juicios con mayor frecuencia. Este mecanismo en cascada empuja a las empresas de comercio electrónico a adoptar estándares éticos, porque el incumplimiento de los principios de corrección podría tener efectos *boomerang* en la reputación de la empresa. El caso reportado en un artículo de 1999, en *The New York Times*, relacionado con acuerdos económicos que Amazon había contratado con editores para la promoción de libros es bien conocido. Específicamente, Amazon solicitó a los editores 10 000 dólares a cambio de críticas editoriales y una ubicación en la lista de libros recomendados dentro de un plan de publicidad cooperativa. La queja del periódico estadounidense tuvo una resonancia inmediata y Amazon, para contener la sensación abrumadora, inmediatamente declaró públicamente que no había adoptado una política incorrecta, porque era un acuerdo promocional típico en las relaciones entre la publicación y la librería. De hecho, la práctica de Amazon no era ilegal, pero sus usuarios y, en general, la web lo consideraron poco ético y Amazon anunció que suspendería incondicionalmente esta práctica y reembolsaría a cada cliente la cantidad pagada por la compra de los libros promocionados. Este paso atrás dado por Bezos, evidentemente, ha sido muy apreciado por la web y recompensado en términos de compras, lo que ha acelerado su ascenso a la mayor empresa de Internet del mundo.

El efecto informativo en cascada del mundo virtual también tiene un gran efecto en cuestiones sociales y éticas. Hoy en día, hay un gran interés mundial por la protección del medioambiente, solo hay que pensar en el Green New Deal lanzado por la Unión Europea; los consumidores en la web han demostrado ser cada vez más sensibles al tema de la economía verde y de la economía circular y requieren el mismo compromiso de las marcas en todas las fases de la cadena de producción, desde los materiales utilizados hasta los métodos de distribución y empaquetado. No es casualidad que las grandes marcas hayan desarrollado líneas sostenibles en el contexto de la responsabilidad social corporativa; pensemos, por ejemplo, que Adidas, socio de *Parley for the Oceans* desde 2015, declaró recientemente que había producido 11 millones de pares de zapatos con plástico extraído de los océanos; además, en sus tiendas y oficinas ha ahorrado unas 40 toneladas de plástico en 2018 gracias a una cuidadosa política de sostenibilidad (Crasto *et al.*, 2020). Este reposicionamiento ha ayudado a revivir el éxito, después de años de estancamiento, al que las ventas en línea han contribuido considerablemente.



6. Conclusiones

El comercio electrónico ofrece una serie de oportunidades que se pueden disfrutar de manera óptima y de criticidades que debe ser gestionada de la mejor manera posible tanto por los consumidores como por los vendedores. El encuentro entre demanda y oferta de mercado genera con frecuencia la presencia contemporánea de una multitud de precios de equilibrios. No es posible, a tal propósito, expresar un juicio unívoco porque se trata de un canal comercial novedoso en continua y rápida evolución, transformación y difusión; *software* siempre más complejos, pero al mismo tiempo de utilidad siempre más simple, en los que actúan mecanismos redistributivos, tal vez en favor de los vendedores, tal vez en favor de los compradores, alterando el equilibrio *mainstream* de mercado. La alta dispersión de los precios que se observa en el comercio electrónico incorpora nuevas estrategias de *pricing* psicológico, implementadas gracias a la utilización de los *big data* y de nuevas tecnologías de fidelización adoptadas por las empresas, capaces siempre de declinar la oferta de bienes y servicios según las necesidades específicas de cada individuo. Si el precio fuese el único elemento de discriminación en las compraventas *online*, se verificaría una situación de baja fidelidad del cliente hacia el vendedor; sin embargo, la presencia de grandes plataformas globales de comercio electrónico niega este tipo de situación. Internet ha introducido la posibilidad de un continuo y fluido proceso de aprendizaje en la relación agente-cliente y las nanotecnologías han propiciado el relevo inteligente desde la producción en masa hasta la personalización de masa, atribuyendo al vendedor la facultad de poder aplicar un premio en términos de precio.

En este sentido, se ha llegado a la conclusión de que el esquema de la economía comportamental es capaz de ayudar a entender cómo la realidad del comercio electrónico y de las nuevas tecnologías informáticas ha modificado el rol del consumidor en el mercado, transformándolo en un agente activo del proceso de formación de los precios, sobrepasando así la figura tradicional del agente económico racional encerrado en un rol pasivo que acepta cualquier precio.

Bibliografía

- Adams, J. S. (1965). «Inequity in social exchange». *Advances in Experimental Social Psychology*, 2(1), pp. 267-299.
- Amirpur, M. y Benlian, A. (2015). *Buying under Pressure: Purchase Pressure Cues and Their Effects on Online Buying Decisions*. Thirty Sixth International Conference on Information Systems, Fort Worth: AIS.
- Ancarani, F. (2002). «Pricing and the Internet: frictionless commerce or pricers'paradise». *European Management Journal*, 20(6), pp. 676-680.
- Ashraf, N., Camerer, C. F. y Loewenstein G. (2005). «Adam Smith, Behavioral Economist». *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), pp. 131-145.
- Atalay, A. S., Bodur, H. O. y Rasolofoarison, D. (2012). «Shining in the Center: Central Gaze Cascade Effect on Product Choice». *Journal of Consumer Research*, 39(4), pp. 848-866.
- Bailey, J. P. (1998). «Electronic commerce: prices and consumer issues for three products: books, compact discs, and software». *Organization for Economic Co-Operation and Development*, (98)4.
- Baker, W., Marn, M. y Zawada, C. (2001). «Price smarter on the Net». *Harvard Business Review*, febrero, pp. 122-127.

- Bakos, Y. (1991). «Electronic Marketplaces». *MIS Quarterly*, septiembre, pp. 295-310.
- Benedicto XVI (2009). *Caritas in veritate*. 29 de junio, Roma.
- Brynjolfsson, E. y Smith, M. (2000). «Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers». *Management Science*, 4, pp. 33-51.
- Crasto, S. G. et al. (2020). «Product innovation by Adidas Group through Sustainability». *Journal of The Community Development in Asia*, 3(1), pp. 1-7.
- Delli Gatti, D. y Gallegati, M. (2005). *Introduzione*. En: D. Delli Gatti y M. Gallegati (ed.). *Eterogeneità degli agenti economici e interazione sociale: teorie e verifiche empiriche*, Bologna: il Mulino.
- Djurica, D. y Figl K. (2017). *The Effect of Digital Nudging Techniques on Customers' Product Choice and Attitudes towards E-Commerce Sites*. Twenty-third Americas Conference on Information Systems, Boston.
- Flanagin, A. J. et al. (2014). «Mitigating risk in e-commerce transactions: perceptions of information credibility and the role of user-generated ratings in product quality and purchase intention». *Electron Commer Res*, 14, pp. 1-23.
- Greenacre, L. et al. (2016). «Boundaries of the centrality effect during product choice». *Journal of Retailing and Consumer Services*, 32, pp. 32-38.
- Han, S., Fu, Y., Cao, B. y Luo, Z. (2018). «Pricing and bargaining strategy of e-retail under hybrid operational patterns». *Annals of Operations Research*, 270 (1-2), pp. 179-200.
- Huang, J. H. y Chen, Y. F. (2006). «Herding in online product choice». *Psychology & Marketing*, 23 (5), pp. 413-428.
- Kahneman, D. (2013). *Thinking, fast and slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. (1986). «Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market». *The American Economic Review*, 76(4), pp. 728-741.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1973). «On the psychology of prediction». *Psychological Review*, 80, pp. 237-251.
- Keynes, J. M. (1938). Letter to Roy Harrod, julio 4.
- Krugman, p. (2000). «What Price Fairness?». *New York Times*, octubre 4, at A35.
- Lee, H. G. (1997). «Do electronic marketplaces lower the price of goods?». *Communications of the Acm*, 41(1), pp. 73-80.
- Liu, B. Q. y Goodhue, D. L. (2012). «Two Worlds of Trust for Potential E-Commerce Users: Humans as Cognitive Misers». *Information Systems Research*, 23(4), pp. 1087-1383.
- Maslowska, E., Malthouse, E. C. y Bernritter, S. F. (2016). «Too Good to Be True: The Role of Online Reviews' Features in Probability to Buy». *International Journal of Advertising*, 36, pp. 1-22.
- Metzger, M.J. y Flanagin, A.J. (2013). «Credibility and trust of information in online environments: The use of cognitive heuristics». *Journal of Pragmatics*, 59(B), pp. 210-220.
- Mirsch, T., Lehrer, C. y Jung, R. (2017). *Digital Nudging: Altering User Behavior in Digital Environments*. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, St. Gallen, Suiza.
- Morton, F. S., Zettelmeyer, F. y Risso, J. S. (2001). «Internet car retailing». *Journal of Industrial Economics*, 39(4), pp. 501-519.
- OECD (2010). *Consumer Policy Toolkit*. París: OECD Publishing. Recuperado de: <https://doi.org/10.1787/9789264079663-en>.
- (2016). *Consumer Protection in E-commerce: OECD Recommendation*. París: OECD Publishing. Recuperado de: <https://www.oecd.org/sti/consumer/ECommerce-Recommendation-2016.pdf>.
- (2017). *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*. París: OECD Publishing. Recuperado de: www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm.
- (2018). *Personalised Pricing in the Digital Era*. París: OECD Publishing. Recuperado de: <http://www.oecd.org/daf/competition/personalised-pricing-in-the-digital-era.htm>.
- Pandey, M. y Kumar, S. (2017). «The impact of psychological pricing strategy on consumers' buying behaviour: a qualitative study». *International Journal of Business and Systems Research*, 11(½), pp. 101-117.

- Ricker, F. R. y Kalakota R. (1999). «Order Fulfillment: The Hidden Key to e-Commerce Success». *Supply Chain Management Review*, 11(3), pp. 60-70.
- Sawhney, M. y Kotler, P. M. (2001). *Marketing in the Age of Information Democracy*. En: A. M. Tybout y B. J. Calder (ed.). *Kellogg on Marketing*. New York: Wiley, pp. 386-409.
- Schlosser, R. y Boissier, M. (2018). «Dealing with the dimensionality curse in dynamic pricing competition: Using frequent repricing to compensate imperfect market anticipations». *Computers & Operations Research*, 1000, pp. 26-42.
- Schwember Augier, F. (2017). «Valor, racionalidad y justicia conmutativa en *El Estado comercial cerrado de Fichte*». *Revista de Estud(i)os sobre Fichte*, 13, pp. 1-19.
- Seele, P., Dierksmeier, C., Hofstetter, R. y Schultz, M. D. (2019). «Mapping the Ethicality of Algorithmic Pricing: A Review of Dynamic and Personalized Pricing». *Journal of Business Ethics*, pp. 1-23.
- Serrano, E. (2005). «La teoría aristotélica de la justicia». *Isonomía*, 22, pp. 123-160.
- Shi, R. (2019). «Dynamic Pricing Under Customer Review Effects». University of Minnesota Digital Conservancy. https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/206378/Shi_umn_0130E_20454.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Simon, H. (1956). «Rational choice and the structure of the environment». *Psychological review*, 63, pp. 129-138.
- Slintak, K. (2019). «A New Concept of Management. Montenegrin». *Journal of Economics*, 15(1), pp. 199-213.
- Slovic, P. et al. (2002). «Rational actors or rational fools: implications of the affect heuristic for behavioral economics». *The Journal of Socio-Economics*, 31(4), pp. 329-342.
- Smith, A. (1759). *The theory of moral sentiments*. Londres.
- Steffel, M., Williams, E. F. y Pogacar, R. (2016). «Ethically Deployed Defaults: Transparency and Consumer Protection through Disclosure and Preference Articulation». *Journal of Marketing Research*, 53(5), pp. 865-880.
- Tang, F. y Xing, X. (2001). «Will the growth of multi-channel retailing diminish the pricing efficiency of the web?». *Journal of Retailing*, 77, pp. 319- 333.
- Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: how economics became behavioural*. Reino Unido: Allen Lane/Penguin.
- Thaler, R. H. y Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. Londres: Yale University Press.
- Townley, C., Morrison, E. y Yeung, K. (2017). «Big data and personalized price discrimination in EU competition law». *Yearbook of European Law*, 36, pp. 683-748.
- Tversky, A. y Kahneman D. (1979). «Prospect theory: an analysis of decision under risk». *Econometrica*, 47(2), pp. 263-292.
- (1981). «The framing of decisions and the psychology of choice». *Science*, 211(4481), pp. 453-458.
- Ulph, D. y Vulkan, N. (2007). «Electronic Commerce, Price Discrimination and Mass Customisation». Working Paper: University of Oxford.
- Victor, V., Thoppan, J. J., Fekete-Farkas, M., y Grabara, J. (2019). «Pricing strategies in the era of digitalisation and the perceived shift in consumer behaviour of youth in Poland». *Journal of International Studies*, 12(3), pp. 74-91.
- Weinmann, M., Schneider, C. y Brocke, J. (2016). «Digital Nudging». *Business & Information Systems Engineering*, 58(6), pp. 433-436.
- Weisstein, F. L., Monroe, K. B. y Kukar-Kinney, M. (2013). «Effects of price framing on consumers' perceptions of online dynamic pricing practices». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41, pp. 501-514.
- Xia, L., Monroe, K. B. y Cox J. L. (2004). «The Price is Unfair! A Conceptual Framework of Price Fairness Perceptions». *Journal of Marketing*, 68(4), pp. 1-15.
- Zhidebekkyzy, A., Kupeshova, S. y Yesmurzayeva, A. (2019). «Project management in Nanotechnology: A systematic literature review». *Montenegrin Journal of Economics*, 15(3), pp. 227-244.