

RESULTADOS, DEMORAS Y RETOS EN PSICOLOGÍA ECONÓMICA / RESULTS, DELAYS AND CHALLENGES IN ECONOMIC PSYCHOLOGY

Pere Mir Artigues

Universitat de Lleida

pere.mir@udl.cat

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4157-8090>



Fecha de recepción: 23.02.2023

Fecha de aceptación: 22.05.2023

Resumen

El artículo aborda el actual estado de la cuestión en psicología económica, o también economía del comportamiento. Tras un breve repaso de las bases de la teoría de la decisión económica y los dos principales programas de investigación, se abordan los resultados consolidados de la disciplina (especialmente la eficacia de las heurísticas), los aspectos que requieren ser mejorados (como la definición de los contextos más propicios a las diversas heurísticas) y los retos pendientes, especialmente la incorporación de la incertidumbre.

Palabras clave: *Racionalidad económica, psicología económica, economía del comportamiento, microeconomía.*

Summary

The article deals with the state of the art of economic psychology, also known as behavioral economics. After a brief review of the foundations of economic decision theory and the two main research programs, it discusses the consolidated results of the discipline (especially the effectiveness of heuristics), the aspects that need to be improved (such as the definition of the contexts most favourable to the various heuristics) and the remaining challenges, especially the incorporation of uncertainty.

Key words: *Economic rationality, economic psychology, behavioural economics, microeconomics.*

INTRODUCCIÓN

En las ciencias sociales, el concepto de racionalidad ocupa una posición basililar, esto es, pasa por ser el determinante más profundo del comportamiento observado. En el caso concreto de la economía, la hipótesis acerca de la racionalidad posee una configuración muy simple (metodológicamente es una caja negra) y su orientación es instrumental¹, por lo que prioriza la calidad de los resultados alcanzados, siempre bajo la luz de los intereses del individuo. Esta concepción empezó a gestarse en el siglo XVIII, resultado de combinar el enaltecimiento de la razón durante la Ilustración (frente a la arbitrariedad del abolengo y al oscurantismo religioso, según decían sus propagandistas) y ciertas cualidades humanas, como la perspicacia y la astucia, supuestamente propias de los emprendedores que protagonizaron el despegue industrial de la Europa atlántica. Una visión que cristalizaría en la etapa extendida entre el utilitarismo individualista de John Stuart Mill y la definición de la economía como un ejercicio de optimización bajo restricciones, impulsada por Wilfredo Pareto.

Alrededor de la mitad del siglo XX, la hipótesis de la utilidad marginal perdería su posición preeminente en el análisis económico (en buena parte porque nadie consiguió medirla), siendo reemplazada por un conjunto de requisitos universales e inmutables que las preferencias tienen que cumplir para, con total seguridad, desembocar en el óptimo. Se trata, obviamente, de los axiomas del cálculo económico racional. En este periodo, las preferencias pasarían a ser consideradas el motor de las elecciones, aunque se rechazaría sin ambages indagar sus procesos de formación y cambio (Mir 2022b: 27-36). Si bien este planteamiento sería contestado desde sus inicios, con voces como las de Herbert A. Simon y George Katona, las críticas apenas conseguirían hacer mella en él. Sin embargo, su impacto aumentaría progresivamente desde los años setenta y ochenta debido a la difusión de los resultados de la *Behavioral Economics*, programa de investigación capitaneado por Daniel Kahneman y Amos Tversky, cuyo esfuerzo principal es detectar errores cognitivos sistemáticos. Ello acarrearía pasar de suponer que los individuos se comportan *como si* fueran racionales, a considerar que actúan *como si quisieran* serlo, si bien pocas veces lo consiguen. Simultáneamente, otros autores se alejarían definitivamente del discurso hegemónico y sus variantes, para investigar los múltiples determinantes psicosociales de las decisiones humanas, así como los algoritmos empleados en las elecciones. Una línea de pensamiento que también pondría en duda la aspiración optimizadora y la inclinación egoísta de las personas (véanse los dos siguientes apartados).

El recorrido de estas páginas es el siguiente. Primero, se comentan los rasgos esenciales de la teoría de la decisión en psicología económica, para luego proceder a una breve descripción de los dos programas de investigación que alberga, a saber, el de los "Sesgos y las heurísticas" asociado a los recién citados Kahneman y Tversky, y el de las "Heurísticas rápidas y frugales" o, también, de la "Racionalidad contextual", liderado por el psicólogo alemán Gerd Gigerenzer. Finalmente, se hace inventario de los resultados más sólidos, se discuten las cuestiones pendientes (de mejora) y se advierte de los desafíos futuros. Más allá del interés que de por sí puedan suscitar estos temas, también se pretende mejorar la divulgación de los postulados que conforman la psicología económica.²

¹ Esta concepción focaliza la capacidad de los individuos para fijar y perseguir unos determinados objetivos (dadas unas expectativas) y evaluar los resultados. La racionalidad también se puede abordar como la capacidad de entender el mundo (el entorno natural, el resto de congéneres, etc.) y aprender de la experiencia para así dar coherencia a la propia vida e intuir su curso futuro. Esta aproximación destaca la plasticidad y capacidad asociativa de la mente, el papel clave de la consciencia, etc. Ambas versiones, la primera sostenida por economistas, politólogos, etc. y, la segunda, por psicólogos y neurocientíficos, no son antagónicas.

² En estas páginas se prioriza el término psicología económica, dando por supuesto que engloba al de *behavioral economics*. Este último identifica el programa de los sesgos (cognitivos) y las (limitaciones de las) heurísticas. Sin embargo, existe otro programa de investigación y numerosas contribuciones particulares en la frontera entre la economía y la psicología, de ahí la necesidad de una etiqueta más amplia.

ELEMENTOS BÁSICOS DE LA TEORÍA DE DECISIONES

Como es sabido, tomar una decisión es elegir entre diversas opciones supuestamente bien identificadas, aunque no necesariamente todas disponibles o asequibles en el momento en cuestión.³ Desde una perspectiva metodológica, la teoría de la toma de decisiones constata que en los procesos de elección coexisten tres dimensiones: los atributos o características de las diversas opciones (habida cuenta de los objetivos y las expectativas del sujeto), el estado del mundo o contexto en el que se toma la decisión (normalmente un dato del problema) y el lapso temporal considerado (que puede extenderse incluso hasta un futuro lejano, esto es, más allá de la vida de la persona o grupo implicado).

En el ámbito de las ciencias sociales, el análisis de los procesos de decisión valora la congruencia entre la información disponible, los objetivos y los medios congregados, mientras se asume que el individuo posee un discernimiento mínimo para evaluar las consecuencias y se mantiene alerta durante el proceso de decisión (Elster, 1997: 44).⁴ También es común otorgar un rol activo al contexto (natural, social, político, tecnológico, etc.), especialmente en las contiendas de carácter estratégico, esto es, cuando existen sujetos cuyos intereses son opuestos a los nuestros y están dispuestos a defenderlos, por lo que ambas partes se ven involucradas en un juego de suma cero (lo que consigue una es estrictamente a costa de la otra). Sea lo que sea, para las personas el principal quebradero de cabeza en tomar una decisión (económica) son sus consecuencias, a menudo embebidas de incertidumbre. Así, pues, el deseo de ver colmados unos determinados objetivos, sean individuales o de grupo, puede verse frustrado. Quizás los resultados alcanzados tan sólo aporten una ventaja parcial (o ser un pequeño contratiempo), aunque ocasionalmente pueden ser asombrosos (o claramente perjudiciales). Por todo ello, expectativas y consecuencias animan a las personas a preguntarse acerca del riesgo asumido y, lo que sin duda es más común, a cómo encarar la incertidumbre. Otro aspecto significativo es la capacidad de los individuos para la racionalización: todos nos esforzamos por disponer de explicaciones admisibles sobre lo que hemos decidido y hecho, tanto ante nosotros mismos, como frente a otros. Se supone, en definitiva, que la toma en consideración y, según sea factible, la gestión de los aspectos indicados, reflejan el grado de racionalidad del/os sujeto/s.⁵

ENFOQUES EN PSICOLOGÍA ECONÓMICA

Los manuales de microeconomía son, quizás, el último bastión de la racionalidad perfecta. En ellos se considera que las personas, o agentes según la aséptica nomenclatura al uso, se comportan como si fuesen impolutamente calculadoras. En el caso de las decisiones económicas, se proponen unos axiomas cuyo cumplimiento garantiza (bajo un montón de supuestos pocas veces explicitados) la asignación óptima de unos recursos que, inevitablemente, son siempre escasos. Emerge, entonces, una paradoja que todavía ningún autor enfrascado en el cálculo económico racional ha abordado: ¿Cómo un mundo de recursos limitados ha dado lugar a mentes cuyas capacidades cognitivas no lo son? Parece que la antiquísima dualidad mente/cuerpo, que todavía persiste en ciertas subculturas populares, tomase una nueva forma: la dualidad mente perfecta/cuerpo (léase mundo) imperfecto. Por supuesto, la mayor parte de los defensores del postulado de la racionalidad ilimitada, arguyen que es tan sólo un artificio para subrayar las bondades de los principios axiomáticos. En otras palabras, la teoría no trataría de las mentes realmente existentes (así, escrito en plural), sino que tan sólo sugiere que el rigor formal es indispensable para alcanzar la

³ Hay que puntualizar que, si bien todas las elecciones son decisiones, estas últimas no siempre son elecciones. Así, quien ojea un libro quizás tan sólo quiere recordar cómo le gustó leerlo, en lugar de evaluar su posible compra. Además, no es raro que alguna alternativa sea descartada por imposible (no hay forma de veranear en la Atlántida) o inaccesible (por demasiado costosa, por restricciones legales, por contrariar las convenciones sociales, etc.).

⁴ Una vez concretada la elección, la persona puede sin embargo modificarla y/o posponer su ejecución, incluso sine die. Quizás hechos inesperados o la llegada de nueva información, haya cambiado las cosas. En los asuntos económicos, no es infrecuente cambiar sobre la marcha una decisión ya tomada, aunque pendiente de ser materializada.

⁵ Muchos se deben de estar preguntando, ¿qué es entonces la irracionalidad? Esta abarca el conjunto de acciones emprendidas en contra de la integridad física, estabilidad psicológica o identidad social del individuo. Unas acciones que no pocas veces también perjudican a terceros (Mir 2022b: 21).

máxima utilidad.⁶ La recomendación de que seguir las leyes de la lógica evita que las decisiones acarreen consecuencias nocivas, puede rastrearse desde Aristóteles hasta nuestros días (Gigerenzer et al. 2011: xvii). Lamentablemente, el comportamiento observado de las personas está lejos de lo que debería ser. Las razones, sin embargo, no son objeto de estudio: tales autores consideran que los resultados de la psicología, sea cognitiva, sea social, tan sólo son ruido, tan sólo son una distracción.

En estas cinco últimas décadas, no pocos autores se han alejado del planteamiento axiomático entendido como una mera aproximación al comportamiento real. En primer lugar, hay quien mantiene tales axiomas, aunque sólo como el referente contra el que medir las desviaciones observadas. Así, desde el último tercio del siglo XX, psicólogos cognitivos han detectado sesgos, errores y otros traspiés en los juicios que respaldan las decisiones (económicas), sean tomadas en la vida personal o en la profesional. Ahora bien, hasta el cambio de siglo, los investigadores del programa de los sesgos y las heurísticas, no explicarían el porqué de tales pifias cognitivas: la existencia de dos sistemas mentales.⁷ Simultáneamente, economistas intrigados por los resultados obtenidos por tales psicólogos en experimentos de campo, propusieron reajustar los modelos convencionales de optimización para así dar cabida a variables y parámetros que, presuntamente, reflejarían el carácter sesgado de los juicios y, por ende, las elecciones humanas. Se dio por sentado que, de esta forma, los modelos económicos incorporaban contenido psicológico. Se trata del adobo propio de los modelos *as-if psychology* (véase el caso Rabin 2013 y la crítica de Bunge 2015: 206).

Otro grupo de investigadores analizarían los procesos de decisión combinándolos a fondo con los resultados de la psicología. Este segundo programa de investigación denominado, como ya se indicó, de la racionalidad contextual, rechaza la dualidad de los procesos mentales humanos y pone de relieve la importancia de las heurísticas en la toma de decisiones, término que combina intuición y perspicacia (véase el apartado 4.1). Este enfoque es fiel a la visión de Herbert A. Simon según la cual cognición y contexto forman un todo inextricable, como las tijeras que tan sólo resultan útiles si tienen dos segmentos cortantes (Gigerenzer, 2008; Katsikopoulos, 2014). Esta concepción de la racionalidad combina aspectos cognitivos, influencias sociales y la imprevisibilidad del mundo (Todd y Gigerenzer, 2000: 730). Por todo ello, la persecución del óptimo resulta una quimera: en realidad, las personas acomodan la opción que les reporta un grado suficiente de satisfacción. Puesto que la mayor parte de las decisiones (económicas) son de "gran mundo" (*large world*)⁸, los individuos se conforman con obtener ganancias suficientes o pérdidas limitadas. Esta aspiración se acompaña del postulado de que la racionalidad humana presenta límites (*bounded rationality*: véanse Simon 1955, 1959: 277; 1987a y b, y 2000).⁹ Como es imaginable, el principal envite de esta línea de investigación ha sido detectar algoritmos heurísticos de decisión, describirlos correctamente y

⁶ La utilidad se define como un concepto subjetivo, pero sin recorrido psicológico. Una tesis que asentó Jevons debido a la influencia de Richard Jennings. A mediados del siglo XIX, este oscuro economista concibió las decisiones económicas como un acto reflejo que emergía directamente de la tensión entre la búsqueda del placer y el rechazo del dolor. Sostenía, pues, una visión mecanicista de la psicología humana que, hay que reconocerlo, era común en aquellos años (White 1994). No obstante, con el paso de los años, la psicología evolucionaría, pero no así la economía marginalista la cual terminaría alejada de cualquier contenido psicológico.

⁷ Cierta teoría psicológica sugiere que la mente humana es una combinación de dos métodos de razonamiento, uno intuitivo y el otro reflexivo, cuya interacción origina errores cognitivos (Kahneman 2012: 33-71). Aunque algunos autores son cautos con respecto a la naturaleza y efectos de esta dualidad mental (por ejemplo, Viale, 2018: 81-98), que, por lo demás, es rechazada por no pocos psicólogos (véanse Gigerenzer y Regier, 1996; Kruglanski y Gigerenzer 2011), existen divulgadores que, sin tapujos, concluyen que la mente humana está mal diseñada y que los sesgos son muestras de irracionalidad.

⁸ Se trata de las decisiones de carácter singular, con gran número de elementos en juego, consecuencias duraderas y, finalmente, impregnadas de incertidumbre. Curiosamente, el término procede de Leonard "Jimmie" Savage, gran defensor del cálculo económico racional que, con el paso de los años y las anomalías acumuladas, terminó por conceder que los postulados de éste sólo son aplicables a elecciones sin incertidumbre, sin consecuencias importantes y con atributos de una misma clase, esto es, a casos de "mundo pequeño" (*small world*).

⁹ Todos sabemos que una imagen concreta tiene más impacto que un alud de cifras estadísticas. El punto fuerte de la mente humana no es, pues, el almacenamiento y procesamiento de datos, sino su interpretación. Para ello, el cerebro trabaja con patrones, relaciones e imágenes. Los humanos también somos especialmente eficaces en captar el significado emocional de las cosas, lo que explica el aprecio por los relatos. No hay duda de que sería bueno tomar decisiones apoyándose sólo en hechos, pero en las grandes decisiones es muy poco lo conocido anticipadamente, a la vez que el esfuerzo de cálculo obstaculizaría la curiosidad y la creatividad, capacidades clave para medrar en nuevos espacios y enfrentarse a problemas inéditos.

evaluar su eficacia. Tras ello, se recomienda su uso según sean los rasgos de los elementos y el entorno de decisión, con lo que este programa también alberga una orientación normativa. Por ejemplo, el criterio lexicográfico es idóneo si las opciones poseen unos pocos atributos de métrica simple y dispuestos en un ranking. La compra de bienes de consumo duradero (automóviles, electrodomésticos, etc.) suele decidirse aplicando este algoritmo.

En la práctica, ambos programas de investigación proponen mejoras en la toma de decisiones. Así, se ha sugerido expresar la fórmula de Bayes en frecuencias y usar determinados atajos para la interpretación correcta de indicadores estadísticos por parte de médicos y otros profesionales (Gigerenzer 2015: 21-104). También se ha advertido de los múltiples sesgos que puede esconder una reflexión deliberada, por lo que no necesariamente conduce a una elección mejor (no confundir con óptima) que la que se habría obtenido con cualquier otro algoritmo (Hammond et al 2002: XII, 4, 14 y 70 y Mir: 235-241).

El acervo de conocimiento acumulado por la psicología económica, también reafirma la importancia de las intuiciones en la toma de decisiones de gestión, especialmente por parte de directivos muy experimentados. Ello no impide que, a su vez, se contraten los servicios de consultores externos, cuya misión es habitualmente adornar la decisión ya tomada. Un gasto que puede parecer absurdo, pero que ayuda a que los responsables puedan cubrirse las espaldas ante la dirección de la empresa (o institución), los accionistas y el público en general (Gigerenzer et al 2022: 175).

EL ESTADO DE LA CUESTIÓN EN PSICOLOGÍA ECONÓMICA

En el momento presente, la psicología económica se caracteriza por haber detectado numerosos efectos y falacias (el efecto *hot hand*, la falacia del jugador, el efecto dotación, la falacia de la planificación, el exceso de confianza y un largo etcétera), a la vez que ha desentrañado numerosas propiedades de fenómenos psicológicos relacionados con la toma de decisiones como, por ejemplo, la disponibilidad, la imitación de otros, la impresión instantánea, la preferencia por el presente, etc. Todo ello constituye un enorme acervo de conocimiento de calidad metodológica heterogénea, con lo que los próximos apartados describen, sin ánimo de exhaustividad, resultados considerados sólidos, puntos débiles que hay que mejorar y retos analíticos futuros, sin distinción de programa de investigación.

Resultados consolidados

Para empezar, se ha constatado reiteradamente que las personas no siempre conocen la naturaleza (¿qué es lo que se decide?) y, entendida ésta, saben discernir las motivaciones (incluidas las preferencias) y objetivos de la decisión en curso. Existen dos posibles causas:

- La propia imprecisión de la elección, ya sea por la dificultad en disponer de buena información al respecto, ya sea por la falta de suficiente perspicacia del individuo y, sobretodo, por la presencia de incertidumbre.
- El carácter voluble de las preferencias. Mientras que las que poseen un carácter visceral son relativamente estables ("siempre me ha gustado el chocolate"), las basadas en inferencias ("me parece que no me gustará visitar dicho lugar porque se asemeja a ...") pueden cambiar con facilidad. La razón es que combinan la información almacenada en la memoria relativa a experiencias previas supuestamente parecidas y la presión del entorno social.

Ante la posibilidad de que muchas veces las personas no tengan una imagen clara de la decisión a tomar, la psicología económica ha tomado dos caminos,

- Suponer que no existe la toma de decisiones negligente o imprudente, siempre que los individuos se esfuercen en recoger cuanta más información mejor, la procesen de forma sistemática con los medios a su alcance y eludan los sesgos cognitivos que, lamentablemente, aparecen por doquier

y se repiten con regularidad. Se aconseja, pues, dedicación y esmero para evitar tropezar una y otra vez en las mismas pifias mentales. Una buena medida es aparcar los atajos mentales (o heurísticas) y tomar las decisiones de forma pausada, reflexiva.

- Se constata que la imprecisión no suele frenar la toma de decisiones y, muy especialmente, no conlleva elecciones necesariamente inferiores. Por una parte, las personas cuentan con resortes psicológicos, como las emociones, que las motivan a elegir incluso a ciegas y, por la otra, existen expedientes heurísticos que abaratan y agilizan la toma de decisiones por su capacidad de detectar y aprovechar hechos parciales, aunque no banales o arbitrarios. Los resultados obtenidos, aun no siendo inmejorables, pueden superar los alcanzados tras aplicar criterios sofisticados de decisión.¹⁰

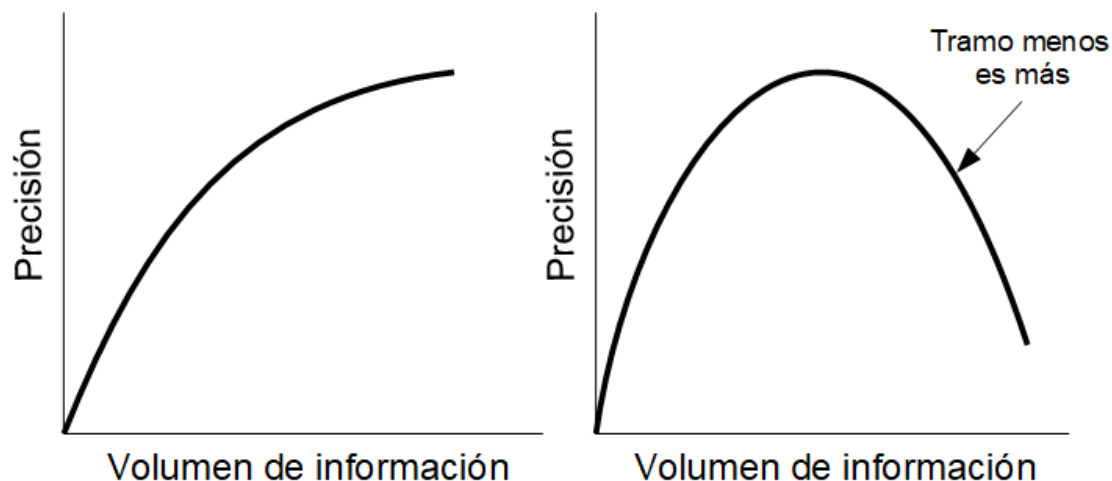
El término heurística remite al arte de encontrar, descubrir o inventar algo tras una exploración aparentemente superficial, aunque enraizada en profundas intuiciones y experiencias previas (véanse Mir, 2019 y 2022b: 167-169). Supongamos que transitamos por una carretera desconocida siendo ya la hora de encontrar un restaurante para comer (o cenar). Cada pocos kilómetros, aparecen locales. Entonces ¿cuál escoger? ¿cuál ofrece garantías de calidad suficiente? Una opción es recopilar el máximo de información posible sobre los restaurantes. Así, se puede parar en todos los que van apareciendo y observar carta, precios y otros aspectos del local, amén de preguntar a clientes y lugareños. El proceso sin duda será laborioso y es probable que se nos haga tarde. La solución heurística es parar en el primer restaurante que tenga muchos camiones y coches aparcados, puesto que dicha afluencia es un síntoma de calidad.¹¹ Si bien es obvio que no es un expediente infalible, puesto que no tiene en cuenta que quizás hoy el local esté lleno, que la variedad de la carta esté ya menguada, que el restaurante está perdiendo lustre, etc., nadie cuestiona el notable grado de acierto de esta heurística. De hecho, no pocos lectores de estas líneas la habrán aplicado alguna vez. Lo importante es notar que la elección puede alcanzar un resultado satisfactorio, sin apenas esfuerzo alguno en recabar información.

Lo que aquí y ahora se quiere destacar, es que en psicología económica subyacen visiones opuestas acerca del proceso de ocupar tiempo y dinero en amasar información (antes de proceder a una elección). Por ejemplo, a los gestores de empresas se les aconseja hacer acopio de evidencias interesantes (el conocido *benchmarking*) y acumular gran número de datos para someterlos a todo tipo de test estadísticos y, de ser posible, confeccionar modelos econométricos. La pregunta entonces es ¿consigue este esfuerzo mejorar la comprensión de la decisión en curso y, de ahí, delimitar de manera más precisa los resultados, hecho clave para identificar la mejor opción? Hay investigadores que suponen que todo empeño en recopilar información es recompensado, aunque de forma progresivamente decreciente, debido a que los costes de dicho denuedo son paulatinamente mayores. La curva a la izquierda del gráfico 1, representa, de forma genérica, esta hipótesis. Sin embargo, otros autores sostienen que existe un *trade-off* entre la cantidad de información manejada y el grado de precisión, tal como sugiere, en la misma figura, la forma general de la curva de la derecha. Esta conjetura no sostiene que disponer de más datos perjudica la toma de decisiones, sino que existe un umbral tras el cual dicha acumulación es contraproducente a los efectos de elegir la opción más conveniente.

Gráfico 1. Modalidades de relación entre información y precisión

¹⁰ Por supuesto, existe también quien asume que los agentes económicos conocen a la perfección los pormenores de la decisión a tomar. Quizás sospeche que esta suposición es falsa, pero mientras no se lleven a cabo experiencias de campo para validarla, su idoneidad está a salvo: el ficcionismo (el "como sí") puede considerarse una buena aproximación a la realidad. De esta forma, la ausencia de evidencia (porque no hay ni es necesaria validación empírica alguna) se convierte en evidencia de la ausencia (los individuos no manifiestan conocimiento precario alguno).

¹¹ También existe la posibilidad de acceder a Internet, probablemente a través de una app del teléfono. Habida cuenta de la información manejada y de los algoritmos aplicados, en un instante esta fuente puede indicar la mejor opción. Sin embargo, no hay razón para suponer que la recomendación no esté sesgada, ya sea por el carácter del algoritmo empleado, ya sea por los intereses comerciales de sus creadores. Por consiguiente, la validez de la heurística tradicional, en este caso imitar a otros, sigue en pie.



Fuente: elaboración propia

Lamentablemente, no existe un algoritmo que indique cuando se entró en la región "menos es más". En definitiva, para los primeros, acumular información nunca empeora los resultados alcanzados (aunque el aporte termine siendo marginal), mientras que, para los segundos, las personas despliegan atajos mentales que pueden llevar a consecuencias iguales, e incluso mejores, sin tanto consumo de tiempo y recursos.

Para muchos tipos de decisiones económicas, las heurísticas, no sólo son eficaces, sino que consiguen mejorar inferencias hechas con métodos estadísticos sofisticados (como se demuestra en Gigerenzer y Goldstein, 1996; Martignon y Hoffrage, 2002; Buckmann y Şimşek, 2016). Incluso la reticencia del programa de "los sesgos y las heurísticas" a tales atajos mentales, presenta alguna grieta. Un ejemplo conocido es el relativo al efecto *hot hand*, una práctica que consiste en pasar la pelota al jugador (de baloncesto y otros deportes de equipo) que está en racha, con el fin de mejorar el *score* del conjunto. A pesar de ser conocida por un sinnúmero de jugadores, entrenadores y aficionados, fue sin embargo considerada un sesgo cognitivo (Gilovich et al., 1985). En esencia, se concluyó que las rachas eran pura aleatoriedad y, por ello, un fenómeno irrelevante. Investigaciones posteriores invalidaron esta conclusión, tanto por derivarse de un diseño e interpretación defectuosa del experimento de campo (Miller y Sanjurjo, 2018), como por ignorar que se trata de un hecho psicológico, esto es, si un jugador encesta momentáneamente por encima de su promedio, es conveniente pasarle la pelota para sacar provecho de su entusiasmo, una convicción que le predispone a sobresalir en el juego. Incluso Kahneman terminó por conceder de que no existe dicho sesgo (Cohen 2020: 239).

En resumen, el postulado "menos es más" y, de ahí, las ventajas que aporta el uso de heurísticas, puede ser considerado como el resultado consolidado más significativo de la psicología económica. Existen muchos otros fenómenos psicológicos aceptados por todo el mundo, como las diversas formas en que se presenta el exceso de confianza, el peso de la aversión a la pérdida o la influencia de la anticipación del remordimiento en la toma de decisiones. Empero, ninguno tiene el alcance analítico de haber demostrado, con un fuerte aparato empírico, que las intuiciones avezadas pueden guiar con un notable grado de éxito no pocas decisiones económicas.

Algunos aspectos pendientes

El estudio de los procesos de decisión arroja luz sobre la naturaleza de los juicios que, por regla general, dan lugar a elecciones con resultados no deseados. Aun siendo conscientes de que muchos errores son provocados por el estrés del momento o por circunstancias imprevistas, a los analistas les preocupa los otros muchos que podrían evitarse. Sin embargo, en psicología económica existe una gran divergencia

con respecto a la naturaleza de tales lapsus cognitivos corregibles. Así, para el programa de investigación iniciado por Kahneman y Tversky, los sesgos cognitivos son sistemáticos, de manera que hay que detectar cuantos más mejor y, en la medida de la posible, prevenirlos. Esto último es lo que persigue el *nudging*, una técnica social cuyo origen se remonta a los años 90 pero que suele asociarse con el libro de Thaler y Sunstein (2008; véase también Halpern, 2015). Se trata de modificar de forma sutil el contexto de decisión para que las personas actúen en pro del bienestar propio y ajeno. Ejemplos comunes son los letreros que animan a subir por las escaleras en lugar de usar el ascensor o incitan a separar cuidadosamente los residuos y a echarlos en el contenedor correspondiente. Con ello se pretende evitar la amenaza de multas y el recurso al derecho penal, así como enfriar la tentación de implementar, ni que sea parcialmente, aberraciones *orwellianas* como el Sistema de Crédito Social chino (Ohlberg et al 2017, Zhang 2020, véase también "Social Credit System" en la Wikipedia).¹² Para el programa de la racionalidad contextual, la investigación tiene que focalizarse en la adecuación entre los rasgos de la elección (tipo de atributos y complejidad de las opciones, recursos disponibles, etc.) y los del contexto, con aspectos como la estabilidad, la redundancia, el grado de incertidumbre, etc. Esta evaluación permite aconsejar el uso, o no, de un algoritmo concreto, sea heurístico o de otro tipo, en un determinado tipo de decisión.

Excesos en la identificación de sesgos cognitivos

La búsqueda de sesgos cognitivos ha sido todo un éxito (Baddeley, 2013: 106-119; Tversky y Kahneman, 2018a). No obstante, es fácil constatar un cierto descontrol en todo este asunto (Gigerenzer, 2018; Mir, 2019: 20). Un ejemplo de ello es la reacción de Kahneman ante el experimento del gorila invisible. Ideado a finales del siglo pasado por los psicólogos Christopher Chabris y Daniel Simons, el experimento consiste en un breve vídeo en el que un grupo de jóvenes se pasa unas pelotas con las manos. Entonces, se pide a los espectadores que cuenten el número de pases entre los individuos con camiseta blanca.¹³ En un momento dado, alguien disfrazado de gorila cruza la escena. Tras el visionado se pregunta cuántos se han percatado del gorila. Al menos la mitad no lo ha visto. Para Kahneman (2012: 39), este resultado subraya hasta qué punto las personas pueden llegar a ser ciegas ante lo obvio, sin ni tan siquiera sospecharlo. La mente, pues, sólo sería capaz de una atención limitada. Empero, hay otra interpretación del experimento: cuando se lo propone, la mente humana posee una enorme capacidad de concentración. Así, pues, los espectadores ponen toda su atención en los movimientos de la pelota, tal como se les ha pedido, siendo capaces de ignorar el resto de lo que sucede. Un grado de concentración indispensable para la resolución de no pocos problemas. Por lo tanto, no estaríamos ante un sesgo, sino ante una importante habilidad cognitiva. Otro caso es la presunta paradoja enunciada por Thaler (2015: 20-21): una persona decide no comprar una pieza de ropa vista en un escaparate por considerarla demasiado cara, aunque le complace sobremanera que su pareja se la regale cierto tiempo después (bajo el supuesto de que comparten gastos). Un comportamiento que Thaler cualifica de incongruente dado que el dinero procede, de hecho, de una misma fuente. Sin embargo, los regalos no son una transacción económica cualquiera, sino una manifestación de afecto (o reconocimiento) con lo que, si son sinceros, no tienen precio. Una predisposición que los humanos valoran enormemente desde tiempo inmemorial. Por consiguiente, la cantidad monetaria involucrada es mucho más que mero poder adquisitivo.

¹² Si bien desde posiciones conservadoras nunca se ha criticado el uso de algoritmos de clasificación crediticia (*credit ratings*) o de selección de personal, la tímida propuesta de Thaler y Sunstein fue considerada una seria amenaza a la libertad de elegir. Una crítica que estos autores se apresuraron a desmentir. No obstante, los límites del *nudging* van en otra dirección: por un lado, ignora causas poderosas detrás de los comportamientos a modificar, como lanzar mensajes para combatir la obesidad, mientras nada se propone para frenar la persuasiva publicidad de alimentos altamente procesados y, por el otro, siempre plantea intervenciones de carácter individual o, dicho de otra forma, nunca se recomienda la acción colectiva (reforzar las asociaciones de consumidores y de usuarios, por ejemplo) para cambiar el estado de cosas.

¹³ Véase <https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo>.

A pesar de las dudas expuestas, nadie cuestiona la naturaleza del *wishful thinking* (o la inclinación a considerar verdadero lo que se desea que lo sea) o del sesgo de la retrospectiva (*hindsight bias*) (esto es, suponer *a posteriori* que lo sucedido era fácil de anticipar, de forma que alguien ha sido muy negligente). En definitiva, una importante tarea pendiente es afinar en la identificación de errores cognitivos. Algo indispensable para la credibilidad del programa de los "sesgos y las heurísticas" y, por extensión, de la psicología económica.

Acerca de la naturaleza de los rasgos de las opciones

Otro punto que también debería de merecer especial atención es la naturaleza intrínseca de los atributos (u opciones) a los efectos de seleccionar el algoritmo más apropiado. Existen dos grandes planteamientos:

- Autores que suponen que los rasgos y, por ende, las alternativas, son conmensurables entre sí, de forma que se puede aplicar un algoritmo de ponderar y sumar, más o menos prolijo. Se trata del planteamiento convencional, presente en infinidad de textos de microeconomía.
- Investigadores en psicología económica que advierten que la inconmensurabilidad es una situación muy habitual, lo que abre la puerta a otros algoritmos de elección, probablemente basados en señales (*cues*) singulares y susceptibles de ordenación jerárquica.

Empecemos con una breve excursión histórica. Fue probablemente Francis Y. Edgeworth el primero que, sin ser consciente de ello o considerándolo un asunto menor, tras adoptar el *hedon* como unidad mínima de placer (o utilidad), una sensación que es buena en sí misma y particular de cada persona, añadió a su discurso, sin duda por razones de tratabilidad matemática, el importante supuesto de que los atributos son conmensurables entre sí, lo que permite compensar la utilidad que aportan (Berg y Gigerenzer, 2010: 14). Así, dado un vector (x_1, x_2, \dots, x_n) que representa cantidades de bienes, si se produce una disminución del bien *j*-ésimo, existe una cantidad adicional del bien *k*-ésimo que la compensa a los efectos de la utilidad obtenida, para cualquier par de estos bienes *k* y *j* ($k \neq j$). Este supuesto implica que ningún bien, o ninguno de los atributos que los caracterizan, domina al otro: tras elegir un piso, por ejemplo, el hecho de que tenga una habitación menos se puede comparar, y compensar perfectamente, con la proximidad de la parada de bus. Es ocioso afirmar que este supuesto puede llevar a comparaciones absurdas (¿Qué posesión material equivale a la pérdida de un buen amigo?) o a sugerencias dudosas (¿Pagar por donar sangre, aumenta el número de donantes?) (Sandel, 2019: 123-128).

Existen situaciones en las que el algoritmo compensatorio es perfectamente aplicable. Si una persona quiere comprar un pastel, pongamos por caso, se acerca a la pastelería habitual y observa en el escaparate los que en ese momento están en venta. Se trata de un gasto nada significativo con respecto a su renta y no existe la posibilidad de sorpresas (conoce el producto y la oferta no cambiará durante el intervalo de elección). El consumidor constata, pues, que puede elegir entre pasteles de crema y de chocolate. Ambos le resultan atractivos, pero se pregunta si el que lleva mucha crema le gustará más que el de chocolate. O dicho de forma más concreta: ¿Cuántas unidades de crema compensan la pérdida de una de chocolate? Una pregunta cuya respuesta no levanta suspicacias (al fin y al cabo, sobre gustos no hay nada escrito) y que, además, conduce a establecer relaciones de sustitución entre opciones, esto es, a calcular la tasa de sustitución crema/chocolate (cuya validez está limitada al día, lugar y consumidor en cuestión). Nótese que en esta elección las opciones tienen atributos que el individuo puede aproximar a simple vista y conoce perfectamente. Tampoco tales rasgos, esto es, el color, textura, endulzado, etc., son ambiguos y, sobretodo, no son cualitativos, como sucede con atributos como la belleza, la honestidad, la competitividad, etc. Sin olvidar que posiblemente estén bastante correlacionados entre sí, de manera que establecer relaciones lineales entre ellos es una suposición razonable. Finalmente, apenas hay riesgo, esto es, la probabilidad de que esté en mal estado o de que el precio cambie repentinamente. En suma, se trata de una elección de "mundo pequeño". Sin embargo, en el ámbito económico son innumerables las decisiones complejas

e inciertas, de forma que ponderar y comparar el máximo número posible de atributos y/o alternativas, conlleva tres problemas:

- Es previsible que los atributos, u opciones, implicados pertenezcan a clases diferentes. Una inconmensurabilidad que crece con el número de elementos.
- Junto con atributos (u opciones) bien identificados existen otros que sólo se conocen de forma parcial o incompleta.
- Cuanto mayor es el número de rasgos (o alternativas) más complicado es el proceso de comparación.

Este último punto merece mayor atención: el algoritmo de compensación pasa por alto que, cuando aumenta el número de objetos y de atributos, se dispara el de comparaciones dos a dos. Un proceso que exige que el individuo disponga de tiempo y de grandes capacidades cognitivas. En concreto, para n opciones, cada una con k atributos, agotar todas las posibles comparaciones dos a dos, condición necesaria para alcanzar la máxima utilidad, supone tener que hacer,

$$\frac{nk(n-1)}{2}$$

comparaciones. Así, para unos modestos valores $n = 5$ y $k = 5$, se alcanzan las cincuenta comparaciones dos a dos. Esta dificultad abre la puerta al denominado *choice overload*, esto es, inclinarse por no elegir para evitar equivocarse. Con ello se intenta evitar el arrepentimiento. Sin embargo, este efecto es objeto de discusión: aunque todo el mundo en alguna ocasión ha sido protagonista, o testigo, del fenómeno ("Había tanta variedad de zapatillas, que al final no compré ninguna"), éste no se manifiesta de forma sistemática, emergiendo con más fuerza si la persona no está familiarizada con el bien o servicio en cuestión, cuando no tiene nada claro sus objetivos y cuando los montos económicos comprometidos son significativos con respecto a los ingresos. Por todo ello, los resultados experimentales no son concluyentes, de forma que el debate sigue abierto (Scheibehenne et al. 2010). En cualquier caso, no hay que olvidar que muchas decisiones se llevan a cabo aplicando algoritmos no compensatorios, como el del reconocimiento, el recuento (*tallying*), el lexicográfico, la regla conjuntiva, etc. La razón es que muchas decisiones implican opciones con rasgos inconmensurables y, a menudo, dispuestos en un ranking (Mir 2022b: 182-195).

Dos cuestiones más

Otro punto que debería de ser profundizado es el relativo al nivel de aspiración. Por una parte, hay que remontarse cuanto menos a la obra de Thorstein Veblen, "Teoría de la clase ociosa" (1899), para encontrar un análisis convincente de la fuerza de la aspiración social, y su concomitante, la exhibición del estatus alcanzado. Por la otra, la definición de Simon de satisfacción suficiente tanto incluye elecciones puntuales como una valoración global del nivel de vida alcanzado, aunque siempre dentro de una aproximación estática¹⁴ (Artinger et al., 2022: 603-605). Un esfuerzo común entre la psicología económica y la sociología sería explorar la dinámica de la aspiración social y su papel en la redefinición del postulado de Simon.

Un último punto a mejorar es afinar las propiedades genéricas de los contextos en los que se toman las decisiones, para así aplicar en cada caso el algoritmo más idóneo. Se trata de analizar rasgos como la redundancia, la estabilidad, la posibilidad de sorpresas, el tipo de incertidumbre, etc. Son aspectos con una evidente dimensión cualitativa y que, por lo demás, suelen aparecer combinados en grado diverso. Por ejemplo, el algoritmo de la impresión instantánea, que forma parte del grupo de las heurísticas del reconocimiento, puede obtener buenos resultados en elecciones rutinarias impulsadas por un conocimiento parcial y una fuerte correlación entre los atributos de las opciones (Mir 2022b: 176). La heurística es

¹⁴ Simon no distinguió entre elegir "lo suficientemente bueno" y escoger "lo mejor hasta ahora". En este segundo caso está implícita la dimensión temporal que, sin embargo, nunca consideró en detalle.

efectiva si, ante la disyuntiva de indicar qué ciudad de un par tiene más habitantes, el individuo recuerda que una de ellas tiene aeropuerto, organiza una feria importante, cuenta con un destacado equipo de fútbol, etc. Dado que el volumen de población y los servicios con los que cuenta una ciudad suelen ir de la mano, este algoritmo acierta en gran medida. En el ámbito comercial, por poner otro ejemplo, la familiaridad con un artículo, que el sujeto identifica de inmediato por el logo, convierte la compra en una rutina.

Explorar y reunir los rasgos que caracterizan un determinado contexto de elección, puede ser una tarea ardua, aunque sin duda fructuosa. Debería de consagrarse un mayor esfuerzo a este análisis, aprovechando que los elementos que conforman el sistema social y económico no están dispuestos de forma aleatoria. En efecto, detrás de los hechos observados, a menudo recogidos mediante muestras de datos, suelen sospecharse causas múltiples relacionadas entre sí (quizás con efectos no lineales, retardados, etc.) y, por supuesto, circunstancias imprevistas. A pesar de la complejidad, es posible identificar diversas clases de situaciones y, de ahí, evaluar la idoneidad del algoritmo empleado en la toma de decisiones.

Desafíos

La psicología económica se enfrenta a numerosos retos. Para empezar, existen conceptos ampliamente utilizados cuya fundamentación empírica es más que dudosa. Un ejemplo clásico es la tasa de descuento tal como se define en el modelo exponencial, aunque la alternativa más refinada del modelo hiperbólico también levanta dudas. Los experimentos de campo muestran que las tasas de descuento aplicadas por las personas son especialmente volubles. Múltiples circunstancias inciden sobre ellas (Mir, 2022b: 136-140) cosa que, unida a la ausencia de una tipología robusta al respecto, dificulta identificar los algoritmos aplicados en las elecciones inter-temporales. Sin ánimo de menospreciar ésta y otras cuestiones candentes, en estas páginas se destacarán los dos siguientes desafíos:

- Es urgente abordar con determinación los diversos tipos de incertidumbre y mejorar la influencia de los resortes psicológicos en las elecciones carentes de certidumbre.
- Hay que ensanchar el número de propuestas de mecanismos sobre los procesos de decisión económica o, dicho de otra forma, es necesario ir abriendo las numerosas cajas negras, cerradas a cal y canto, que proliferan en psicología económica.

Para empezar, ambos programas de investigación tienen ante sí el reto de incorporar las diferentes formas de ambigüedad. En efecto,

- Hay decisiones que se toman en un contexto de total certidumbre, esto es, la elección es entre opciones perfectamente conocidas, inalterables en el horizonte temporal considerado y completamente seguras. Es el caso ya expuesto de la elección y compra de un pastel. La vida cotidiana está llena de rutinas domésticas y laborales cuya elevada previsibilidad confiere certeza al proceso de toma de decisiones. La ausencia de ambigüedad confiere a tales casos un limitado interés analítico.
- Hay decisiones en las que la persona no puede soslayar los caprichos de la rueda de la fortuna. En este caso, se pueden dar dos situaciones diferentes (Lavoie, 2014: 73):
 - Hay que elegir entre opciones cuyas consecuencias tienen una magnitud y grado de previsibilidad objetivamente calculables. Una propiedad del proceso de decisión que todo el mundo conoce: aunque no se sabe en qué casilla parará la bola, todos los jugadores conocen cómo funciona la ruleta y pueden estimar la probabilidad (o la frecuencia) de los diversos resultados y, de ahí, las ganancias potenciales. Las apuestas son abiertas, aunque se puede aproximar su ambigüedad. Es una situación de riesgo.

- La decisión se toma básicamente a ciegas: "¿Cómo será mi futuro si elijo estudiar arquitectura en lugar de ingeniería industrial?". Incluso si todas las opciones son conocidas, algo poco común, no hay manera de concretar las consecuencias de la elección, dado que son completamente inaccesibles, indescifrables, ya sea por su propia naturaleza y/o por alejarse hacia el futuro. La decisión está embebida de incertidumbre, esto es, se toma en un estado mental caracterizado por un conocimiento del mundo inevitablemente imperfecto.

En el ámbito económico apenas hay situaciones de riesgo. Los agentes suelen tomar decisiones sin disponer de la relación completa de los resultados posibles, así como de sus respectivas probabilidades. Las herramientas estadísticas para la previsión no tienen entonces por qué acertar, especialmente si algún tipo de circunstancia quiebra la estabilidad hasta entonces observada. Sin embargo, algunos investigadores sostienen que, si resulta factible identificar todas las opciones, se les puede asignar probabilidades subjetivas con lo que la incertidumbre se convierte en un caso de riesgo. Con ello, la realidad económica pasa a albergar todo tipo de riesgos, sin apenas situaciones de incertidumbre. No obstante, el problema principal de este expediente es la justificación de tales probabilidades.

Es bien conocido que el modelo de la utilidad esperada, desarrollado por John von Neumann y Oskar Morgenstern en los años cuarenta, asume que los individuos conocen las diversas consecuencias de las opciones, siendo pues capaces de otorgarles un valor presente (o sensación de utilidad). Dado que no siempre se pueden aproximar sus probabilidades respectivas, ya sea por el carácter errático del comportamiento humano o por la naturaleza de la decisión en curso, Savage sugirió el recurso a las probabilidades subjetivas, ya propuesto años antes por autores como de Finetti y Ramsey. Un asidero que, sin embargo, fue rápidamente cualificado de artificio por querer desentrañar con presagios lo que es inescrutable.

Por su parte, Keynes se interesó por el grado de confianza que merece la información disponible, siendo consciente de que no hay forma de saber con seguridad qué información falta. Una creencia que puede ser reforzada, o debilitada, por la interpretación dada a toda nueva evidencia, no necesariamente correcta. Tales dificultades indujeron a Keynes a proponer el seguimiento detallado de las creencias (léase expectativas) acerca del curso futuro de las cosas. Sin embargo, éstas no son ajenas al estado de ánimo (optimismo, pesimismo, ansiedad, etc.) (*animal spirits*) de los agentes económicos ante la decisión a tomar.

Muchos años después, basándose en sencillos experimentos de campo, Kahneman y Tversky (1979, 1986 y 1992) formularían la denominada "teoría de las perspectivas" o, también, "teoría prospectiva" (*Prospect Theory*). Según este modelo, las personas magnifican las probabilidades bajas e infravaloran las altas, a la vez que las pérdidas tienen un impacto psicológico mayor que las ganancias, dado un punto de referencia (el nivel de estatus alcanzado o las propias aspiraciones). Este aporte fue considerado un avance importante en el análisis del riesgo. Sin embargo, por un lado, la heurística de la prioridad predice las elecciones con riesgo que toman las personas ante loterías sencillas, en igual o mayor grado. Por el otro, el análisis del riesgo va mucho más allá de las apuestas de salón. Así, por ejemplo, no debe de olvidarse su dimensión social: ¿por qué los vecinos de una localidad rural donde se pretende instalar un vertedero industrial continúan rechazando el proyecto, a pesar de que los informes técnicos sostienen que no hay riesgo para las personas, para el medio ambiente, etc.? Dejando a un lado la bondad del cálculo técnico del riesgo, a los vecinos les preocupa que esta instalación degrade la imagen de la localidad, algo cuyas consecuencias sentimentales y económicas los residentes no están dispuestos a aceptar.

Buena parte del esfuerzo analítico para confinar la incómoda incertidumbre, fue puesto en duda por la paradoja de Daniel Ellsberg en 1961 (Gilboa et al., 2012: 17; Baddeley, 2013: 129-130). Sea, por ejemplo, una urna opaca con 90 bolas de un mismo tamaño, peso, textura y temperatura; sabemos que 30 son de color rojo, mientras que las otras 60 son o bien negras o bien blancas, sin que exista forma de saber cuántas hay de cada. Se proponen entonces las dos extracciones siguientes (sin repetición):

- Elegir entre *a*) ganar 100 € si se extrae una bola roja, o *b*) ganar 100 € si la bola obtenida es negra.
- Elegir entre *c*) ganar 100 € si la bola es roja o blanca, o *d*) ganar 100 € si la bola es negra o blanca.

Entre *a*) y *b*), la mayoría elige *a*) en un intento de conseguir sacar una bola roja, dado que teóricamente hay premio 1/3 de veces (30/90 bolas); en cambio, en la opción *b*) no hay manera de aproximar la proporción de veces que la bola extraída será negra. En el segundo juego, se opta por la segunda posibilidad, la *d*), dado de que hay una probabilidad de 2/3 de que la bola obtenida sea negra o blanca. La tabla 1 muestra las ganancias según sea el color de la bola extraída.

Si se elige *a*) o *b*), la extracción de una bola blanca supone perder en ambos casos. Si se elige entre *c*) y *d*), sacar una bola blanca implica ganar 100 € en los dos casos. La bola blanca significa pérdida segura en el primer juego y ganancia garantizada en el segundo. Así, las elecciones sólo dependen de las dos primeras columnas, que son iguales, como aparece en la tabla. La bola blanca en ningún caso afecta al resultado. Ignorando las bolas blancas, se constata que *a*) y *c*) son opciones idénticas, como también lo son *b*) y *d*). Sin embargo, se opta por *a*) y *d*) porque tienen expectativas claras de ganar, mientras que *b*) y *c*) son alternativas inciertas. Un resultado que no avala la presunción de que los participantes transforman la incertidumbre en creencias de carácter probabilístico. La incertidumbre, en realidad, provoca desasosiego. Quizás no todo el mundo lo viva de la misma forma e intensidad, pero no parece que existan personas a las que la incertidumbre les motive. Simplemente, se convive con ella puesto que no hay otro remedio.

Tabla 1. Paradoja de Ellsberg: ganancias obtenidas

Opciones/bola	Roja	Negra	Blanca	Probabilidad
<i>a</i>)	100 €	0 €	0 €	1/3
<i>b</i>)	0 €	100 €	0 €	?
<i>c</i>)	100 €	0 €	100 €	?
<i>d</i>)	0 €	100 €	100 €	2/3

Fuente: Angner (2012: 136-138)

Antes de seguir avanzando, es preciso señalar que la incertidumbre engloba situaciones diversas, cuya diferencia es básicamente cuestión de grado. En efecto, sin menospreciar la experiencia de Ellsberg, dado que la incertidumbre tiene mucho que ver con el futuro de las cosas, cabe distinguir entre (Mir 2022b: 126-129):

- Ignorancia bruta o desconocimiento del futuro a corto o medio plazo. En el plano de las decisiones individuales, las expectativas se asientan sobre una regularidad conocida, aunque, de hecho, los resultados son imprecisos. El exceso de confianza y el *wishful thinking* son los principales sesgos psicológicos. Cuando se trata de formular previsiones económicas, los analistas esperan la continuación de las tendencias en curso, aunque reconocen que el impacto de factores todavía no percibidos, pueden alterarlas. En ambos casos, no se niega la posibilidad de circunstancias imprevistas cuya incidencia detallada, sin embargo, no puede ser anticipada.
- Sorpresa o el hecho inesperado que mezcla de forma inextricable resultados de decisiones previas y los caprichos del azar. Esto es lo que le sucede al cerdo que, tras meses de haber sido cuidado y bien alimentado, sin que tales antecedentes en modo alguno lo permitan vislumbrar, es sacrificado. En las sorpresas, o "cisnes negros" (*black swan*) según Taleb (2008), los protagonistas y testimonios manifiestan asombro por lo sucedido, dado que nadie se lo esperaba. La vida está llena de sorpresas, como ganar un premio de lotería, sufrir una fatalidad o encontrarse casualmente un conocido en un lugar nada habitual o, en otro orden de cosas, presenciar periódicamente el estallido de crisis económico-financieras (aunque siempre existe quién hizo la oportuna advertencia siendo rápidamente tildado de alarmista e ignorado). El poder de las sorpresas combina imprevisibilidad

e impacto. Aun así, como sucede con las recurrentes crisis, tras las turbulencias iniciales se abren paso nuevas rutinas, sin que las anteriores, las que llevaron al *crash*, hayan necesariamente desaparecido. En otras situaciones, como le sucedió al gorrino, el final es irrevocable.

- El desconocimiento de lo que se desconoce (*unknown unknowns*) o ignorancia profunda. Cuando las consecuencias de la decisión se sitúan en el horizonte temporal del largo plazo, esto es, muchos meses o incluso años por delante, se ignora lo que se ignora. No sólo no hay garantías de que los hechos, personales o sociales, futuros sean aproximados con un grado aceptable de precisión, sino que incluso circunstancias intermedias que incidirán en ellos son, en el momento presente, inaccesibles. El intento de explorar el futuro (socioeconómico) profundo está condenado al fracaso: por una parte, cualquier previsión sólo puede manejar los conocimientos disponibles y, por la otra, a lo largo del dilatado intervalo considerado, pueden producirse hechos relevantes ahora imposibles de intuir y capaces de alterar drásticamente la tenue conexión entre el presente y dicho futuro.

Sin embargo, como apunta la paradoja de Ellsberg y sea cual sea el nivel de incertidumbre enfrentado, las personas no dudan en tomar decisiones. Confían plenamente en sus corazonadas, en sus motivaciones viscerales, en la influencia de ciertas fuerzas telúricas o en los designios inescrutables del Altísimo. O, en suma, en que la Fortuna graciosamente les sonría. Una especie de salto en el vacío gatillado, como no, por las emociones. Este último punto es importante y, sin duda, merecedor de análisis sucesivos. Mientras tanto, la neurociencia ha corroborado que, ante una decisión bajo incertidumbre, el cerebro genera un impulso emocional que se combina con los contenidos de la memoria (Platt y Huettel 2008). No existe una región cerebral de "toma de decisiones", sino que se ven involucrados los circuitos relacionados con las recompensas (premios/castigos) ubicados en el mesencéfalo, desde donde emergen dos conexiones neuronales, una hasta el núcleo accumbens (o cuerpo estriado que está activo en la búsqueda de recompensas) y otra hasta el córtex insular (donde están la amígdala y el hipotálamo, ambos asociados con la capacidad de anticipar resultados negativos). Una vez validado el impulso emocional, entra en acción la corteza cerebral anterior (obviamente conectada con el citado sistema límbico y ubicada detrás de la frente) cuya misión es cotejar este impulso con los objetivos fijados y las experiencias albergadas en la memoria (gestionada mayormente desde el hipocampo). En pocas palabras, en la toma de decisiones se generan uno o más ciclos de interacción, como si se tratase de una especie de diálogo, entre un empujón emocional (sin el cual no hay decisión) y una reflexión con orientación ejecutiva (sin la cual el individuo siempre se conduciría de forma estúpida). Todo ello da forma a una motivación, la cual activa una acción concreta (incluida la de no elegir nada).

Ante decisiones tomadas una o muy pocas veces en la vida y con largas e inciertas consecuencias, como emparejarse, elegir una vivienda, seguir una carrera, tener hijos, etc., las emociones dejan una huella indeleble. Las denominadas predicciones afectivas consisten en imaginar cómo será de agradable (o emocionante, o exitosa, etc.) la vida tras haber tomado tamaña decisión. No hay un escrutinio detallado de los posibles resultados, sino una reacción hedónica que supera a la ambigüedad. Si todo sale según lo previsto, se apela a la intuición o a la clarividencia. Si sale mal, tiempo habrá para racionalizarlo. Quizás como en la fábula del zorro y la vid de Esopo, esto es, generando una creencia (las uvas están verdes) que reduce la insatisfacción por el fracaso (no hay forma de alcanzar los racimos).¹⁵ Cuando se trata de decisiones poco comprometidas e inciertas, la evaluación concienzuda de los resultados parece una buena

¹⁵ El asno de la fábula (atribuida a) Jean de Buridán murió de hambre por no saber de qué montón de heno empezar a comer. La indefinición, sin embargo, no suele frenar la toma de decisiones, incluidas las grandes. Siempre queda el recurso al azar, algo que al susodicho asno, quizás de tan atribulado, ni siquiera se le ocurrió. Ahora bien, considerar que el recurso al azar permite esquivar el remordimiento (Levitt 2021), supone ignorar que nadie vive aislado. Así, una decisión con malos resultados que fue tomada al azar, será sin duda objeto de censura por parte de terceros. Mejor, pues, elegir por un arranque que mediante el lanzamiento de una moneda al aire.

estrategema. Sin embargo, no hay que olvidar que los humanos no disponemos de una capacidad de procesar información sin parangón, de manera que las creencias y las emociones nunca andarán lejos de la decisión tomada.

Y, para cerrar el círculo, no hay que olvidar que, para el cerebro humano, la curiosidad es un valor en sí mismo. La expectativa de algo nuevo activa los centros de recompensa, especialmente si se prevé placentero, desde el instante de su formación. La curiosidad es un componente del aprendizaje que también manifiestan diversos animales. No obstante, en los humanos esta motivación alcanza una intensidad sin igual.¹⁶

Finalmente, hay que señalar que tanto el programa de los "sesgos y las heurísticas", como el de las "heurísticas rápidas y frugales" coinciden en el uso de cajas negras. Se trata de teorías, o modelos, cuya capacidad explicativa es limitada por no identificar mecanismo alguno (Gigerenzer 2020 y 2021). En ocasiones, la opacidad de la caja es total, aunque en otras se intenta al menos iluminar el contenido. Así etiquetas como disponibilidad o el sesgo confirmatorio, si bien indican efectos psicológicos, no los explican. Por fortuna, el programa de la "racionalidad contextual" intenta sentar las bases de posibles mecanismos, como cuando establece las tres reglas de los procedimientos heurísticos, a saber, regla de la búsqueda, la del stop de esta búsqueda y la de la elección (Gigerenzer y Gaissmaier 2011: 496; Mir 2022b: 127-128). También hay casos de mecanismos preliminares, como inventariar las influencias que conducen a las elecciones de consumo de bienes y servicios (Mir 2022a y 2022b: 246). Hay que seguir avanzando en la línea de ir dividiendo las cajas negras en otras más pequeñas, con el fin de entrever un posible mecanismo, sin duda apoyándose en los resultados de la neurociencia, la psicología y la teoría de la evolución. Un reto para nada fácil.

NOTA FINAL

A lo largo de la historia de la economía, las relaciones con la psicología (cognitiva, social) han brillado por su ausencia. Este estado de cosas se explica, probablemente, por la divergencia entre quienes insisten en que la teoría de la decisión tiene por objetivo conducir a los mejores resultados, frente a quienes consideran que se trata de estudiar la naturaleza del procedimiento de elección empleado. Los primeros se dividen entre los que están convencidos que el seguimiento de ciertas reglas de la lógica lleva a resultados óptimos y los que advierten que hay que evitar los sesgos de la mente, trampas muy activas cuando se aplican atajos heurísticos. Para los segundos, el resultado es un asunto de segundo orden puesto que, en un mundo complejo e incierto, es ridículo pretender haber encontrado la receta del éxito. La prioridad, por consiguiente, es determinar la idoneidad del método de elección con respecto al carácter de la decisión y el contexto en que se toma. Ambos enfoques, sean cuales sean sus virtudes y sus defectos, tienen todavía un largo camino por delante. Por lo pronto, sin embargo, es urgente acabar de una vez por todas con el estado de cosas que John Maurice Clark, hijo de John Bates Clark, ya denunció un lejano 1918: "El economista puede intentar ignorar la psicología, pero es completamente imposible que pueda ignorar la naturaleza humana. [...] Si el economista toma prestado del psicólogo su concepción del hombre, su trabajo constructivo puede tener la oportunidad de mantener un carácter esencialmente económico. Empero, si no lo hace, no evitará la psicología. Más bien se verá forzado a elaborar la suya, y será una mala psicología" (cita procedente de Thaler 2016: 1578).

¹⁶ La curiosidad no siempre ha tenido buena imagen. Basta con recordar las reprimendas a Eva por haber probado lo que no debía y a Pandora por haber osado abrir la caja (Hsee y Ruan 2016). Dos mitos protagonizados por mujeres, un hecho que también retrata a las sociedades donde fueron creados. Ahora bien, el Paraíso de tan perfecto seguro que es tremendamente aburrido y una caja cerrada, ¿para qué sirve? Sin curiosidad no hay novedades, no hay cambios. No se despliega el aprendizaje, ni la capacidad adaptativa. Para comprobarlo basta con observar a los niños y, por supuesto, a los no tan niños capaces de llevar una vida con inquietudes gratificantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Angner, Erik (2012). *A course in behavioral economics*. Palgrave Macmillan.
- Artinger, Florian M. et al. (2022). Satisficing: Integrating Two Traditions. *Journal of Economic Literature*, 60(2), 598-635.
- Baddeley, Michelle (2013). *Behavioural Economics and Finance*. Routledge.
- Berg, Nathan y Gigerenzer, Gerd (2010). As-if Behavioral Economics: Neoclassical Economics in Disguise? *History of Economic Ideas*, 18(1), 133-165.
- Buckmann, Markus y Şimşek, Özgür (2016). Decision Heuristics for Comparison: How Good Are They?. *Proceedings of Machine Learning Research*, 58, 1-11.
- Bunge, Mario (2015). *Materia y mente. Una investigación filosófica*. Siglo XXI eds.
- Cohen, Ben (2020). *The hot hand. The mystery and science of winning streaks*. HarperCollins.
- Elster, Jon (1997). *Economics. Análisis de la interacción entre racionalidad, emoción, preferencias y normas sociales en la economía de la acción individual y sus desviaciones y el relato autobiográfico "Going to Chicago..."*. Gedisa.
- Gigerenzer, Gerd (2008). Why Heuristics Work. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 20-29.
- Gigerenzer, Gerd (2015). *Simply Rational. Decision Making in the Real World*. Oxford University Press.
- Gigerenzer, Gerd (2018). The Bias Bias in Behavioral Economics. *Review of Behavioral Economics*, 5(3-4), 303-336.
- Gigerenzer, Gerd (2020). How to Explain Behavior. *Topics in Cognitive Science*, 12, 1363-1381.
- Gigerenzer, Gerd (2021). Axiomatic rationality and ecological rationality. *Synthese*, 198, 3547-3564.
- Gigerenzer, Gerd (2022). Smart Heuristics for Individuals, Teams, and Organization. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9, 171-198.
- Gigerenzer, Gerd et al. (2011). Introduction. En Ibídem (eds) *Heuristics. The Foundations of Adaptive Behavior*. Oxford University Press.
- Gigerenzer, G. et al. (2022). Smart heuristics for individuals, teams, and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9, 171-198.
- Gigerenzer, Gerd y Gaissmaier, Wolfgang (2011). Heuristic Decision Making. *The Annual Review of Psychology*, 62, 451-482.
- Gigerenzer, Gerd y Goldstein, Daniel G. (1996). Reasoning the Fast and Frugal Way: Models of Bounded Rationality. *Psychological Review*, 103 (4), 650-669.
- Gigerenzer, Gerd y Regier, Terry (1996). How Do We Tell an Association from a Rule? Comment on Sloman (1996). *Psychological Bulletin*, 119(1), 23-26.
- Gilboa, Itzhak et al. (2004). *Rationality of Belief or: Why Bayesianism is Neither Necessary Nor Sufficient for Rationality*. Yale University Cowles Foundation Discussion Paper No. 1484 & Penn Institute for Economic Research (PIER) Working Paper N° 04-011. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=523502>.
- Gilboa, Itzhak et al. (2012). Rationality of Belief or: why Savage's axioms are neither necessary nor sufficient for rationality. *Synthese. An International Journal for Epistemology, Methodology and Philosophy of Science*, 1(187), 11-31.

Gilovich, Thomas *et al.* (1985). The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences. *Cognitive Psychology*, 17(3), 295-314.

Halpern, David (2015). *Inside the Nudge Unit. How Small Changes Can Make a Big Difference*. WH Allen.

Hammond, John S. *et al.* (2002). *Smart Choices. A Practical Guide to Making Better Life Decisions*. Broadway Books.

Hsee, Christopher K. y Ruan, Bowen (2016). The Pandora effect: The power and peril of curiosity. *Psychological Science*, 27(5), 659-666.

Kahneman, Daniel (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.

Katsikopoulos, Konstantinos V. (2014). Bounded rationality: the two cultures. *Journal of Economic Methodology*, 21(4), 361-374.

Kruglanski, Arie W. y Gigerenzer, G. (2011). Intuitive and Deliberate Judgements Are Based on Common Principles. *Psychological Review*, 118(1), 97-109.

Lavoie, Marc (2014). *Post-Keynesian Economics: New Foundations*. Edward Elgar.

Levitt, Steven D (2021). Heads or Tails: The Impact of a Coin Toss on Major Life Decisions and Subsequent Happiness. *The Review of Economic Studies*, 88(1), 378-405.

Martignon, Laura y Hoffrage, Ulrich (2002). Fast, Frugal, and Fit: Simple Heuristics for Paired Comparison. *Theory and Decision*, 52 (1), 29-71.

Miller, Joshua B. y Sanjurjo, Adam (2018). Surprised by the hot hand fallacy? A truth in the law of small numbers. *Econometrica*, 86(6), 2019-2047.

Mir, Pere (2019). Economía y psicología: hacia una praxeología rigurosa. *Revista de Economía Crítica*, 29(1), 16-31.

Mir, Pere (2022a). Combining preferences and heuristics in analysing consumer behaviour. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 19, 523-543. Open access: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40844-022-00234-8>.

Mir, Pere (2022b). *Decisions, preferències i heurístiques. Una introducció a la psicologia econòmica* (Economia i empresa, 14). Edicions de la Universitat de Barcelona.

Ohlberg, Mareike *et al.* (2017). *Central planing, local experiments. The complex implementation of China's Social Credit System*. Mercator Institute of China Studies. Documento disponible en <https://merics.org/en/report/central-planning-local-experiments>.

Platt, Michael L. y Huettel, Scott A. (2008). Risky business: The neuroeconomics of decision making under uncertainty. *Nature Neuroscience*, 11(4), 398-403.

Rabin, Matthew (2013). Incorporating Limited Rationality into Economics. *Journal of Economic Literature*, 51, 528-543.

Sandel, Michael J. (2019). *Lo que el dinero no puede comprar. Los límites morales del mercado*. Penguin Random House.

Scheibehenne, Benjamin *et al.* (2010). Can there ever be too many options? A meta-analytic review of choice overload. *Journal of Consumer Research*, 37, 409-424.

Simon, Herbert A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.

Simon, Herbert A. (1959). Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, (49)3, 253-283.

Simon, Herbert A. (1987a). Bounded rationality. En Eatwell, John et al. (eds) *The New Palgrave. A Dictionary of Economics* (Vol. 1 A/D, pp. 266-268). The MacMillan Press.

Simon, Herbert A. (1987b). Satisficing. En Eatwell, John et al. (eds) *The New Palgrave. A Dictionary of Economics* (Vol. 4 Q/Z, pp. 243-245). The MacMillan Press.

Simon, Herbert A. (2000). Bounded rationality in social science: Today and tomorrow. *Mind and Society*, 1, 25-39.

Taleb, Nassim N. (2008). *El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable*. Paidós.

Thaler, Richard H. y Sunstein, Cass R. (2009). *Un pequeño empujón (nudge): el impulso que necesitas para tomar las mejores decisiones en salud, dinero y felicidad*. Taurus.

Thaler, Richard H. (2015). *Misbehaving. How Economics Became Behavioural*. Allen Lane. [Existe traducción al castellano].

Thaler, Richard H. (2016). Behavioral Economics: Past, Present, and Future. *American Economic Review*, 106 (7), 1577-1600.

Todd, Peter M. y Gigerenzer, Gerd (2000). Précis of *Simple Heuristics that Make Us Smart*. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 727-780.

Viale, Riccardo (2018). *Oltre il nudge. Libertà di scelta, felicità e comportamento*. (Saggi 872). Il Mulino.

White, Michael V. (1994). The moment of Richard Jennings: the production of Jevons's marginalist economic agent. En Mirowski, Philip (eds) *Natural Images in Economic Thought. "Markets Read in Tooth & Claw"* (pp. 197-230). Cambridge University Press.

Zhang, Chenchen (2020). *Governing (through) trustworthiness: technologies of power and subjectification in China's Social Credit System*. Documento disponible en <https://www.researchgate.net/publication/344174511>.

SOBRE EL AUTOR / ABOUT THE AUTHOR

Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Lleida (1996), con dedicación docente e investigadora en microeconomía. Ha publicado artículos y libros, como único autor o siendo coautor, sobre teoría de la producción y el cambio técnico (*Funds, Flows and Time. An Alternative Approach to the Microeconomics Analysis of Productive Activities*, Springer 2007), ha analizado las fuentes renovables de generación eléctrica, tanto el aspecto técnico-económico como el regulatorio (*The economics and policy of solar photovoltaic generation* y *The economics and policy of concentrating solar power generation*, Springer 2016 y 2019, respectivamente), ha contribuido al análisis económico de los procesos biotecnológicos (*Biotechnology and Bioengineering*, DOI: 10.1002/bit.27093) y, recientemente, ha publicado sobre teoría de la decisión (*Decisions, preferències i heurístiques. Una introducció a la psicología económica y Decisions, Preferences, and Heuristics. An Introduction to Economic Psychology and Behavioral Economics*, Universidad de Barcelona y Edward Elgar, 2022 y 2023, respectivamente).