

LAS LEYES

DE LA

ECONOMÍA

**ACIERTOS Y ERRORES DE UNA
CIENCIA EN ENTREDICHO**

DANI

RODRIK

*«Un libro fascinante escrito por uno de los mejores economistas mundiales.»
George Akerlof, premio Nobel de Economía*

DEUSTO

Las leyes de la economía

Aciertos y errores
de una ciencia en entredicho

DANI RODRIK

Traducido por Iván Barbeitos



EDICIONES DEUSTO

Título original: *Economics Rules*

Publicado por W. W. Norton & Company, Inc., Nueva York, 2015

© 2015 Dani Rodrik

© de la traducción Iván Barbeitos, 2016

© Centro Libros PAFP, S. L. U., 2016

Deusto es un sello editorial de Centro Libros PAFP, S. L. U.

Grupo Planeta

Av. Diagonal, 662-664

08034 Barcelona

www.planetadelibros.com

Diseño de cubierta: microbiogentleman.com

ISBN: 978-84-234-2494-8

Depósito legal: B. 2.241-2016

Primera edición: marzo de 2016

Preimpresión: Medium

Impreso por Romanyà Valls, S.A.

Impreso en España - *Printed in Spain*

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Sumario

Prefacio y agradecimientos	11
Introducción: El uso y el abuso de las ideas económicas . . .	15
1. ¿Para qué sirven los modelos?	23
2. La ciencia en el diseño de los modelos económicos	57
3. Navegar entre modelos	93
4. Modelos y teorías	123
5. Cuando los economistas se equivocan	155
6. La economía y sus críticos	183
Epílogo: Los veinte mandamientos	217

¿Para qué sirven los modelos?

En 1973, el economista sueco Axel Leijonhufvud publicó un artículo llamado «La vida entre los *econs*», una genial sátira etnográfica en la que describía con todo detalle las costumbres, relaciones y tabús existentes entre los economistas. Según Leijonhufvud, lo que define a la «tribu econ» es su obsesión por lo que él denominaba *modlos*, una referencia a los estilizados modelos matemáticos que constituyen la herramienta principal en la labor de los economistas. Pese a carecer aparentemente de un uso práctico, cuanto más ornamentado y ceremonial sea el modlo, mayor es el estatus de su poseedor. La enorme importancia que los *econs* conceden a los modlos, escribió Leijonhufvud, es la razón principal por la que tienen en tan poca consideración a los miembros de otras tribus, como los *sociogs* o los *polits*: estas otras tribus no tienen modlos.⁴

Más de cuatro décadas después, el artículo de Leijonhufvud sigue reflejando perfectamente la realidad: el estudio de la economía consiste básicamente en aprender una secuencia de modelos. Puede que lo que más determina el orden jerárquico de la

4. Axel Leijonhufvud, «Life among the Econ», *Western Economic Journal* 11, nº 3 (septiembre de 1973): 327. Desde la publicación de este artículo, el uso de modelos se ha vuelto cada vez más común en otras ciencias sociales, especialmente en las ciencias políticas.

profesión es la capacidad para desarrollar modelos nuevos, o para actualizar los existentes según nuevas evidencias empíricas, con el fin de arrojar luz sobre algún aspecto de la realidad social. Los debates intelectuales más candentes giran en torno a la relevancia o aplicabilidad de tal o cual modelo. Si se desea herir en lo más profundo a un economista, basta con decir: «No tienes un modelo». Los modelos son un orgullo. Si se frecuenta un ambiente de economistas, en poco tiempo se encontrará la omnipresente taza o camiseta que dice: «Los economistas se lo montan con modelos». Incluso da la impresión de que muchos de ellos preferirían pasar el rato con ingenios matemáticos que con equilibristas de pasarela del mundo real. (No pretendo parecer sexista: en una ocasión, los alumnos de mi esposa, también economista, le regalaron una de estas tazas como obsequio de fin de curso.)

En opinión de sus críticos, la confianza que los economistas ponen en los modelos refleja prácticamente todo lo erróneo de la profesión: la reducción de la complejidad de la vida social a unas pocas relaciones simplistas, la tendencia a basarse en supuestos claramente incorrectos, la obsesión con el rigor matemático por encima del realismo, los frecuentes saltos desde abstracciones estilizadas a conclusiones políticas, etc. Para estos críticos, resulta increíble que los economistas pasen a tanta velocidad de las ecuaciones escritas sobre el papel a la defensa de, por ejemplo, el libre comercio o una política fiscal de un tipo u otro. Otra acusación alternativa es la que asegura que las ciencias económicas logran hacer complejo lo cotidiano, y que los modelos económicos visten el sentido común con un disfraz de formalismo matemático. Entre los críticos más duros están aquellos que han decidido alejarse de la ortodoxia. Al economista disidente Kenneth Boulding, por ejemplo, se le atribuye la siguiente frase: «Las matemáticas han traído el rigor a la economía; por desgracia, también le han traído el mortis». Y Ha-Joon Chang, profesor de economía de la Universidad de Cambridge, afirma que: «El 95 por ciento de la economía es simple sentido común, pero arreglado para parecer algo muy complicado mediante el uso de jerga y matemáticas».⁵

5. Ha-Joon Chang, *Economics: The User Guide*, Pelican Books, Londres, 2014, p. 3.

En realidad, los modelos sencillos elaborados por los economistas son absolutamente esenciales para comprender el funcionamiento de la sociedad. Su simplicidad, formalismo y desatención a muchas facetas del mundo real es precisamente lo que los hace valiosos. Es una virtud, no un error. Lo que hace que un modelo sea útil es que capture un aspecto de la realidad, y lo que lo convierte en algo indispensable, cuando se usa correctamente, es que capture *el aspecto más relevante de la realidad en un contexto dado*. Contextos diferentes —mercados, entornos sociales, países, periodos temporales, etc.— requieren modelos diferentes, y ahí es precisamente donde los economistas suelen encontrar problemas, pues a menudo descartan la contribución más valiosa de su profesión, esto es, la multitud de modelos confeccionados a la medida de una gran variedad de entornos, en favor de la búsqueda del modelo universal único y verdadero. Cuando los modelos se seleccionan con buen juicio son una fuente de iluminación, pero cuando se emplean de forma dogmática sólo conducen a la arrogancia y a los errores en política económica.

Una variedad de modelos

Los economistas crean modelos para captar los aspectos más destacados de las interacciones sociales, interacciones que suelen tener lugar en los mercados de bienes y servicios. La idea de los economistas de lo que constituye un mercado suele ser bastante amplia: los compradores y vendedores pueden ser individuos, empresas u otras entidades colectivas; los bienes y servicios en cuestión pueden ser prácticamente todo, incluyendo cosas como posición o estatus político, para lo que no existe precio de mercado; los mercados pueden ser locales, regionales, nacionales o internacionales, y pueden estar organizados de forma física, como un bazar, o virtual, como el comercio de larga distancia. Desde siempre, los economistas se han preocupado por el funcionamiento de los mercados: ¿Utilizan los recursos de manera eficiente? ¿Pueden ser mejorados, y si es así, de qué

forma? ¿Cómo se distribuyen las ganancias de los intercambios? Sin embargo, también se sirven de los modelos para esclarecer el funcionamiento de otras instituciones, como colegios, sindicatos o gobiernos.

Pero ¿qué son los modelos económicos? Lo forma más sencilla de entenderlos es pensar en ellos como simplificaciones diseñadas para mostrar el funcionamiento de mecanismos específicos aislándolos de otros efectos que pueden llevar a confusión. Un modelo se centra en unas determinadas causas e intenta mostrar cómo funcionan sus efectos a través del sistema. Un diseñador de modelos construye un mundo artificial que revela ciertos tipos de conexiones entre las partes del todo, conexiones que pueden resultar muy difíciles de discernir si se mira al mundo real en su farragosa complejidad. Los modelos económicos no se diferencian tanto de los modelos anatómicos físicos de los médicos ni de las maquetas de los arquitectos. Un modelo de plástico del sistema respiratorio que puede verse en la consulta de un médico se centra en el detalle de los pulmones, eliminando el resto del cuerpo que tendría alrededor, y un arquitecto puede construir una maqueta que muestre la disposición del interior de una casa. Los modelos de los economistas son similares, salvo en el hecho de que no son representaciones físicas sino simbólicas, mediante palabras y ecuaciones matemáticas.

El modelo económico más extendido es el modelo de la oferta y la demanda, que sin duda resultará familiar para todo aquel que haya hecho un curso de introducción a la economía. Es el modelo que representa la cruz constituida por la curva descendente de la demanda y la curva ascendente de la oferta, con los precios y las cantidades en los ejes.⁶ En este caso, el mundo artificial es aquel que los economistas denominan «mercado perfec-

6. Parece ser que los diagramas de oferta y demanda en forma de cruz aparecieron impresos por primera vez en 1838, en un libro del economista francés Antoine-Augustin Cournot. Cournot es más conocido hoy en día por sus trabajos sobre el duopolio, y el diagrama de cruz se atribuye normalmente al popular libro de texto de Alfred Marshall, publicado en 1890. Ver Thomas M. Humphrey, «Marshallian Cross Diagrams and Their Uses before Alfred Marshall: The Origins of Supply and Demand Geometry», *Economic Review* (Banco de la Reserva Federal en Richmond), marzo/abril 1992, 3-23.

tamente competitivo», con una gran cantidad de productores y consumidores; todos ellos persiguen sus intereses económicos, y ninguno tiene la capacidad de afectar al precio de mercado. Este modelo pasa por alto muchas cosas: que la gente tiene otras motivaciones distintas a las materiales, que la racionalidad se ve a menudo desplazada por las emociones o por ciertos cortocircuitos cognitivos, que algunos productores pueden comportarse como un monopolio, etc. Pese a ello, sí contribuye a esclarecer algunos aspectos del funcionamiento de la economía de mercado en el mundo real.

Algunos de estos aspectos son obvios: por ejemplo, un aumento de los costes de producción incrementa a su vez los precios de mercado y reduce las cantidades demandadas y ofertadas. O bien, cuando suben los costes de la energía, las facturas energéticas aumentan, y los hogares deben buscar nuevas formas de ahorrar en calefacción y electricidad. Otras, sin embargo, no lo son tanto, como por ejemplo el hecho de que un impuesto se aplique sobre los productores o sobre los consumidores de un producto —digamos, de petróleo— tiene poco que ver con quién acaba pagándolo. Puede que el impuesto se aplique a las compañías petroleras, pero sean los consumidores los que lo paguen en las gasolineras mediante precios más elevados; y viceversa, puede que el coste extra se imponga a los consumidores mediante un recargo en el precio de venta, pero que las compañías se vean obligadas a absorberlo bajando los precios. Todo depende de la «elasticidad de los precios» de la oferta y la demanda. Añadiendo una larga lista de supuestos extra —de los que hablaremos más adelante—, este modelo también tiene implicaciones bastante importantes en lo bien o mal que funcionan los mercados; por ejemplo, una economía competitiva de mercado es eficiente si es imposible mejorar el bienestar de una persona sin reducir el de otra. (Esto es lo que los economistas denominan «eficiencia de Pareto».)

Consideremos ahora un modelo muy diferente, llamado el «dilema del prisionero», que tiene su origen en las investigaciones de los matemáticos, pero que es la piedra angular de abundantes trabajos contemporáneos en economía. Normalmente

se presenta en forma de dos individuos acusados que se enfrentan a penas de cárcel si uno de los dos opta por confesar, pero aquí lo plantearemos como un problema económico. Supongamos que dos empresas competidoras deben decidir si asignar o no una elevada parte de su presupuesto a publicidad. Este aumento de la publicidad permitiría a una de las empresas capturar parte de los clientes de la otra, pero si se da el caso de que ambas aumentan la publicidad, los efectos sobre la demanda de los consumidores se anulan, y las empresas se habrán gastado el dinero inútilmente.

Se podría pensar también en la posibilidad de que ninguna de las firmas decidiera gastar mucho en publicidad, pero el modelo demuestra que esta lógica es poco realista. Las empresas toman sus decisiones por separado y lo único que les interesa es su propio beneficio, por lo que cada una ve interés en incrementar su publicidad, independientemente de lo que haga la otra.⁷ Cuando una empresa no aumenta su publicidad, la otra puede capturar sus clientes si ella sí la aumenta, y cuando una sí aumenta su publicidad, la otra se ve obligada a hacerlo también para no perder clientes. En tal caso, ambas empresas quedan en un equilibrio muy inestable en el que ambas tienen que desperdiciar recursos, por lo que, a diferencia del modelo anterior, puede decirse que este otro no es totalmente eficiente.

La diferencia más clara entre ambos modelos es que uno describe un escenario con muchos participantes (por ejemplo, el mercado de naranjas), mientras que el otro describe la competencia entre dos grandes empresas (por ejemplo, los dos grandes constructores de aviones, Airbus y Boeing). No obstante, sería un error pensar que esta diferencia es la única razón por la que un mercado es eficiente y el otro no, pues hay otros supuestos incluidos en cada uno de los modelos que también tienen su importancia, y la mo-

7. Estrictamente hablando, es preciso añadir otro supuesto: que las empresas no tengan forma de realizar promesas creíbles la una a la otra, esto es, promesas que posteriormente no tengan interés en incumplir. Por ejemplo, cada empresa puede prometer a la otra que no gastará más en publicidad, pero estas promesas no son creíbles, ya que cada una tiene interés en publicitar, independientemente de lo que haga la otra.

dificación de estos otros supuestos, a menudo implícitos, genera otro tipo de resultados.

Veamos un tercer modelo, al que llamaremos modelo de coordinación, que no especifica el número de participantes en el mercado, pero que tiene resultados muy distintos. Una empresa (o grupo de empresas; el número no importa) está considerando una posible inversión en la construcción naval, y sabe que si puede construir el suficiente número de barcos, la inversión será rentable. Por otra parte, para la construcción de los barcos el acero de bajo coste es un producto indispensable, por lo que este debe producirse en las inmediaciones del astillero. La decisión de la compañía se reduce a lo siguiente: si hay una fundición de acero cerca, se puede invertir; si no la hay, no se debe invertir. Ahora, consideremos las estrategias de los posibles inversores en acero en la región, suponiendo que los astilleros son el único posible cliente de la industria del acero: los productores de acero saben que tendrán beneficios si hay un astillero cerca al que venderle su producto, y no los tendrán si no lo hay.

Existen dos posibles resultados, que los economistas llaman «equilibrio múltiple». Por un lado, está el resultado «bueno», en el que se llevan a cabo ambas inversiones y tanto el astillero como los productores de acero obtienen beneficios y están satisfechos, alcanzando un equilibrio. Por otro, está el resultado «malo», en el que no se realiza ninguna de las inversiones, lo cual también constituye un equilibrio, puesto que las decisiones de no invertir se refuerzan la una a la otra: si no hay astillero, los productores de acero no invertirán, y si no hay acero, tampoco habrá astillero. Este resultado depende muy poco del número de participantes en el mercado, y mucho de otras tres cosas: 1) la existencia de economías de escala (es decir, que las operaciones para ser rentables requieren una escala elevada); 2) las fundiciones de acero y los astilleros se necesitan mutuamente; y 3) no existen mercados alternativos ni otras fuentes de materias primas (ofertadas por ejemplo a través del comercio internacional).

Tres modelos, tres visiones diferentes de cómo funcionan (o no) los mercados. Ninguno de ellos es correcto o erróneo, pues

cada uno resalta un importante mecanismo que está (o podría estar) presente en las economías del mundo real. Ya empezamos a vislumbrar la importancia de la elección del modelo «acertado», aquel que más se adapte al contexto. Una de las imágenes más habituales que la gente tiene sobre los economistas es que son auténticos fundamentalistas del mercado, que creen que la solución a todos los problemas es dejar que el mercado funcione libremente. Es cierto que muchos tienen esta predisposición, pero desde luego no es eso lo que enseñan las ciencias económicas. En economía, la respuesta correcta a casi cualquier pregunta es: depende. Diferentes modelos, cada uno de ellos igualmente respetable, proporcionan respuestas distintas en función de las circunstancias.

Los modelos hacen algo más que advertirnos de que los resultados podrían ir en un sentido o en otro, y resultan útiles precisamente porque nos informan de *qué* dependen los posibles resultados. Veamos algunos ejemplos importantes. El salario mínimo, ¿reduce o incrementa el empleo? La respuesta depende de si los empleadores individuales se comportan de manera competitiva o no (esto es, si pueden influir o no en el salario habitual de su ámbito).⁸ El hecho de que el capital fluya a una economía con mercados al alza, ¿acelera o frena el crecimiento económico? Depende de si el crecimiento del país se ve restringido por la falta de fondos de inversión o por una escasa rentabilidad debida, por ejemplo, a unos impuestos elevados.⁹ Una reducción del déficit fiscal del gobierno, ¿obstaculiza o estimula la actividad económica? La respuesta depende del estado de la credibilidad, de la política monetaria y del régimen de divisas.¹⁰

La respuesta a cada pregunta depende de algún aspecto crítico del contexto del mundo real, y los modelos resaltan estos

8. David Card y Alan Krueger, *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*, Princeton University Press, Princeton, 1997.

9. Dani Rodrik y Arvind Subramanian, «Why Did Financial Globalization Disappoint?», *IMF Staff Papers* 56, nº 1 (marzo de 2009): 112-138.

10. Daniel Leigh *et al.*, «Will It Hurt? Macroeconomic Effects of Fiscal Consolidation», en *World Economic Outlook*, Fondo Monetario Internacional, Washington DC, 2010, pp. 93-124, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/pdf/c3.pdf>.

aspectos y muestran la forma en la que influyen en el resultado. En cada caso, existe un modelo estándar que proporciona una respuesta convencional: el salario mínimo reduce el empleo, los flujos de capital incrementan el crecimiento y los recortes fiscales obstaculizan la actividad económica. Sin embargo, estas conclusiones sólo son ciertas en tanto en cuanto sus *supuestos críticos* —los aspectos del mundo real antes mencionados— se aproximen a la realidad, pues cuando no lo hacen es preciso apoyarse en modelos con supuestos diferentes.

Más adelante me centraré en estos supuestos críticos y daré más ejemplos de modelos económicos, pero antes veamos un par de analogías para comprender bien qué son los modelos y para qué sirven exactamente.

Modelos como fábulas

Una forma de pensar en los modelos económicos es como si se tratase de fábulas. Estas pequeñas historias a menudo giran en torno a unos pocos personajes que viven en un sitio sin nombre y genérico (un pueblo, un bosque), y cuyo comportamiento e interacción producen un resultado que pretende ser una especie de lección. Estos personajes generalmente son humanos, pero también pueden ser animales antropomórficos o incluso objetos inanimados. Una fábula es la simplicidad misma: el contexto en el que se desarrolla la historia es descrito sólo a grandes rasgos, y el comportamiento de los personajes está impulsado por motivos muy simples y esquemáticos, como la codicia o la envidia. Una fábula no se esfuerza mucho por ser realista o por pintar con detalle la vida de sus personajes, sino que sacrifica el realismo en aras de la claridad de su trama. Finalmente, hay que señalar que cada fábula tiene su clara moraleja: la honestidad siempre triunfa, el que ríe el último ríe dos veces, las desgracias nunca vienen solas, no se debe hacer leña del árbol caído, etc.

Los modelos económicos tienen bastantes similitudes: son simples y se desarrollan en entornos abstractos; no pretenden

ser realistas en muchas de sus premisas; aunque parecen estar poblados por gente y empresas reales, el comportamiento de los personajes principales adquiere una forma muy esquemática; con frecuencia, los objetos inanimados («acontecimientos aleatorios», «parámetros exógenos», «naturaleza») forman parte del modelo y son los que impulsan la acción; la trama gira en torno a relaciones de causa y efecto, del tipo «si... entonces...»; y la moraleja —o, como la llaman los economistas, la implicación política— suele ser bastante transparente: los mercados libres son eficientes, el comportamiento oportunista en interacciones estratégicas puede empeorar la situación de todos los participantes, los incentivos importan, etc.

Las fábulas son cortas y concisas, y no dan lugar a que se pierda su mensaje. La historia de la liebre y la tortuga, por ejemplo, consigue grabar a fuego en la mente la importancia del progreso constante, aunque sea lento, convirtiéndose en un atajo interpretativo que puede aplicarse a gran variedad de entornos similares. Es posible que más de uno piense que comparar los modelos económicos con las fábulas denigra su estatus «científico», pero parte de su atractivo es que funcionan exactamente de la misma forma. Un estudiante al que se le explica el marco teórico oferta-demanda adquiere un respeto duradero hacia el poder de los mercados. Una vez que se comprende el dilema del prisionero ya no se puede volver a pensar de la misma forma en los problemas de cooperación, e incluso cuando se olvidan los detalles específicos de los modelos, estos continúan siendo patrones que facilitan la comprensión y la interpretación del mundo.

Esta analogía es bien conocida entre los mejores profesionales del sector. En sus momentos de reflexión sincera, están preparados para reconocer el hecho de que los modelos abstractos que plasman sobre el papel son básicamente fábulas. Tal y como señala el reconocido economista teórico Ariel Rubinstein, «La palabra *modelo* suena más científica que *fábula* o *cuento de hadas* [pero] no veo mucha diferencia entre ellas».¹¹ En pa-

11. Ariel Rubinstein, «Dilemmas of an Economic Theorist», *Econometrica* 74, nº 4 (julio de 2006): 881.

labras del filósofo Allan Gibbard y del economista Hal Varian: «Un modelo [económico] siempre cuenta una historia». ¹² Nancy Cartwright, experta en filosofía científica, emplea el término *fábula* en relación tanto con los modelos económicos como con los físicos, aunque considera que los económicos son más bien parábolas. ¹³ A diferencia de las fábulas, en las que la moraleja está clara, Cartwright sostiene que los modelos económicos requieren mucho cuidado e interpretación a la hora de extraer la conclusión política. Esta complejidad deriva del hecho de que cada modelo capta una única verdad conceptual, una conclusión aplicable a un entorno específico.

No obstante, en este caso las fábulas también pueden ser útiles por analogía. El número de fábulas existentes es realmente incalculable, y todas y cada una de ellas proporcionan una guía de acción que seguir en circunstancias ligeramente diferentes. Tanto es así que resulta inevitable que, entre el conjunto de moralejas, acaben surgiendo contradicciones. Algunas fábulas ensalzan las virtudes de la confianza y la cooperación, mientras que otras recomiendan la independencia y la autosuficiencia. Algunas alaban la importancia de una buena preparación; otras advierten de los peligros del exceso de planificación. Algunas dicen que deberías gastar y disfrutar del dinero que tienes; otras dicen que hay que ahorrar para las malas épocas. Tener amigos es bueno, pero tener demasiados amigos ya no lo es tanto. Cada fábula tiene su moraleja específica, pero en su conjunto lo que consiguen es provocar dudas e incertidumbre.

Por ello, es preciso actuar con criterio a la hora de seleccionar la fábula aplicable a cada situación concreta, y los modelos económicos requieren el mismo buen juicio. Ya hemos visto cómo modelos diferentes proporcionan conclusiones distintas: el comportamiento egoísta puede producir eficiencia (en el mo-

12. Allan Gibbard y Hal R. Varian, «Economic Models», *Journal of Philosophy* 75, nº 11 (noviembre de 1978): 666.

13. Nancy Cartwright, «Models: Fables v. Parables», *Insights* (Durham Institute of Advanced Study) 1, nº 11 (2008).

delo de mercado perfectamente competitivo) o ineficiencia (en el modelo del dilema del prisionero). Al igual que en el caso de las fábulas, hay que saber escoger bien de entre el variado menú de modelos existentes. Afortunadamente, la evidencia empírica puede ser una buena guía a la hora de saltar de un modelo a otro, aunque el proceso se basa más en la maña y en la habilidad que en la ciencia (ver capítulo 3).

Modelos como experimentos

Si la idea de equiparar los modelos a las fábulas no te convence, también se puede pensar en ellos como experimentos de laboratorio. Esta analogía puede resultar sorprendente, pues si la comparación con las fábulas hace que los modelos parezcan simples cuentos de hadas, la comparación con experimentos se arriesga a lo contrario, a ponerles un disfraz excesivamente científico. Después de todo, en muchas culturas los experimentos de laboratorio están en la cúspide de la respetabilidad científica, al evocar la imagen de científicos con bata blanca que buscan y encuentran la «verdad» sobre el funcionamiento del mundo y sobre las hipótesis planteadas sobre él. ¿Acaso pueden los modelos económicos siquiera acercarse a eso?

Pensemos en lo que es realmente un experimento científico. El laboratorio es un entorno artificial concebido para aislar del mundo real las materias implicadas en los experimentos, donde el investigador diseña condiciones experimentales con el objetivo de explorar una cadena causal hipotética. Cuando, por ejemplo, la gravedad produce un efecto de confusión, el investigador se ocupa de llevar a cabo su experimento en el vacío. Tal y como señala el filósofo finlandés Uskali Mäki, el diseñador de modelos económicos se sirve en su labor de un método similar de separación, aislamiento e identificación. La principal diferencia reside en que en el experimento de laboratorio se manipula deliberadamente el entorno físico para conseguir el aislamiento necesario con el fin de observar el efecto causal, mientras que con un modelo económico se consigue lo mismo manipulando los

supuestos asociados.¹⁴ Los modelos construyen entornos mentales para poner a prueba las hipótesis.

Se podría objetar que, por muy artificiales que sean las condiciones, en un experimento de laboratorio la acción sigue teniendo lugar en el mundo real, y por ello sabemos a ciencia cierta si el experimento funciona o no, al menos en determinadas circunstancias, mientras que un modelo económico es un constructo que se desarrolla únicamente en nuestras mentes. Sin embargo, la diferencia puede estar en el grado de suposición, más que en el tipo, pues los resultados experimentales también pueden requerir una extrapolación significativa antes de poder aplicarse al mundo real. Lo que ha funcionado en el laboratorio no tiene por qué funcionar fuera de él. Por ejemplo, un medicamento puede fracasar en la práctica, cuando se enfrenta a unas condiciones del mundo real que no fueron tenidas en cuenta en el entorno experimental.

Esta disparidad es lo que los filósofos de la ciencia denominan «validez interna» frente a «validez externa». En este sentido, se dice que un experimento bien diseñado que rastrea con éxito la causa y su efecto en unas condiciones específicas tiene un alto grado de «validez interna». Sin embargo, su «validez externa» depende en gran medida de si sus conclusiones pueden trasladarse con éxito desde el contexto experimental a otros contextos.

14. Uskali Mäki, «Models Are Experiments, Experiments Are Models», *Journal of Economic Methodology* 12, nº 2 (2005): 303-315. Hay que señalar que el aislamiento de un efecto en los modelos económicos no es tan sencillo como puede parecer, pues siempre hay que incluir algunos supuestos relativos a otras condiciones de fondo. Por esta razón, Nancy Cartwright argumenta que el efecto es siempre el resultado de la operación conjunta de muchas causas, y que en economía nunca se puede aislar realmente una causa y un efecto. Ver Cartwright, *Hunting Causes and Using Them: Approaches in Philosophy and Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007. En general, esto es cierto, pero el valor de disponer de múltiples modelos es precisamente que nos permite alterar las condiciones de fondo de forma selectiva, con el fin de determinar cuál de ellas, si es que hay alguna, contribuye decisivamente al efecto. La modificación de algunas de estas condiciones puede variar notablemente el resultado, mientras que si se modifican otras, el resultado puede variar muy poco, o nada en absoluto. Ver también la parte dedicada al realismo de los supuestos, en este mismo capítulo.