

UNA NOTA SOBRE EL ROL DE LOS EXPERIMENTOS ECONÓMICOS EN EL DISEÑO EFICIENTE DE NUEVOS MERCADOS

Javier García Fronti

INTRODUCCIÓN

Jean-Baptiste Say (1841) fue uno de los primeros autores en afirmar que la economía es una ciencia experimental y debería dedicarse a la observación y a la recolección de los hechos a fin de señalar las regularidades causales. Sin embargo, dejó claramente a la economía fuera del laboratorio, reservado para las ciencias naturales. La economía recién entra en los laboratorios a principios de la década de los sesenta del pasado siglo (Smith, 1962). Desde su creación, la economía experimental ha tenido que justificar su validez fuera del laboratorio (Guala, 2002). Es importante notar que al definir las condiciones para la validez externa de un experimento económico, Vernon Smith (1989) establece que el laboratorio experimental debe ser real, contar con personas reales, bienes reales y dinero real. Una segunda característica de la economía experimental es su capacidad manipuladora, se interviene sobre la materia de diversas formas. Por ejemplo si el objeto es un coche a testear, la manipulación puede ser desde hacer un *focus group* con usuarios que abran y cierren puertas, hasta implicar la destrucción del objeto.

Esto lleva a un tercer aspecto importante de la economía experimental: su objeto. Según Vernon Smith, los experimentos son un medio para contrastar teorías económicas; su objeto son las teorías, no el comportamiento humano (Muniesa y Callon, 2007). El entorno experimental pretende imitar las teorías económicas, no la actividad económica concreta (Smith, 1994). El contexto es, por consiguiente, un "sistema micro-económico" controlado y estable donde los agentes económicos (caracterizados con funciones de utilidad) interactúan. El conocimiento así producido es legítimo en la medida en que permite contrastar hipótesis derivadas de las teorías económicas en cuestión. La generalización de los resultados experimentales se complica debido al localismo de los experimentos en cuestión, pero no es un impedimento (Burlando y Guala, 2005). Muchas veces el objetivo de un experimento es

convertir una teoría compleja en un conjunto explícito de reglas y comportamientos. Este vuelco hacia lo explícito ya estaba presente en los primeros experimentos de (Chamberlin, 1948). Los experimentos pueden llevarse a cabo en las aulas, dentro de sistemas informáticos o en un mercado real (Muniesa y Callon, 2007).

En resumen, los experimentos económicos tienen un impacto performativo sobre los mercados; los investigadores describen un objeto producido por ellos mismos. Si bien esto es claro cuando se trabaja dentro de un laboratorio, resulta más evidente en experimentos que utilizan un mercado real como su campo de testeo; al realizar el experimento en mundo real ya están construyendo el nuevo mercado. Por ejemplo, cuando se permite utilizar una medicina en un área controlada determinada del país se está testeando y creando a la vez. (Muniesa y Callon, 2007). En los mercados financieros muchas veces se experimenta con nuevos productos (por ejemplo, derivados exóticos) (MacKenzie y Millo, 2003). Es más, muchas veces las economías nacionales pueden convertirse en un experimento para probar una doctrina económica (Ghannadian y Goswami, 2004). Cada vez más, los experimentos económicos son un elemento fundamental en el proceso de construcción de mercados. Y, sobre todo, en el caso de los experimentos a escala real la controversia abre la posibilidad de ampliar el debate superando el enfoque meramente económico e incluir aspectos políticos, regulatorios y sociales.

Esta nota se propone introducir la problemática del uso de técnicas experimentales en el diseño de nuevos mercados. Para ello la primera sección analiza los elementos que interactúan en la constitución de un nuevo mercado, la segunda se focaliza en el diseño de mercados y su carácter performativo. Por último, la tercera sección plantea la problemática de la eficiencia de los mercados diseñados.

1. LA CONSTITUCIÓN DEL MERCADO

El diseño de mercados es un proceso de mutua interacción; el proyecto necesita ser validado por la experimentación y ésta actúa sobre el primero (Roth, 2008). Ahora bien, estos experimentos pueden ser *in vitro* (desarrollados dentro de un laboratorio) *in vivo* (experimentos en el mercado real) coexistiendo en un proceso de permanente intercambio

(Muniesa y Callon, 2007). Para esto, deben existir redes que organicen y faciliten las relaciones entre ellos de manera de permitir el avance de los conocimientos teóricos sobre los mercados, por un lado, y los dispositivos materiales e institucionales, por el otro. Estos experimentos se han ido estableciendo progresivamente en los mercados y han permitido su mejoramiento permanente. En particular, en los nuevos mercados, donde todo tiene que ser inventado, ni los economistas, ni los agentes económicos habituales pueden diseñarlos sin ayuda. Tienen que cooperar y aceptar que otros actores están involucrados y que, en contextos de incertidumbre, el proceso de diseño debe consistir, necesariamente, en un largo proceso de ensayo y error (Callon, 2009).

La eficiencia de un experimento de mercado radica en organizar la discusión de los asuntos de interés que emergen de su propio funcionamiento, contemplando los desbordes (externalidades). Se deben establecer procedimientos para facilitar la evaluación de soluciones teóricas o prácticas a esos problemas. Este enfoque otorga centralidad a los experimentos y abre los debates; se presenta como un par problemático indivisible, lo económico y lo político (que muchas veces intenta ser excluido) (Callon, 2009).

En los mercados emergen cuestiones donde la incertidumbre es tal que no se sabe cuál es el enfoque adecuado para resolverlos. No es claro si el abordaje debe ser político, económico o tecno-científico. Callon sostiene que ni la economía ni la política ni la ciencia pueden ser consideradas como realidades acabadas y estancas. Callon centra su posición entre el constructivismo social (lo que se considera como el político, económico y científico es simplemente el resultado de un enfrentamiento entre grupos que luchan por imponer sus propios puntos de vista) y el esencialismo (hay una o más definiciones de la política, la economía y la ciencia, que proporcionan criterios objetivos que permiten decir, a priori, si un comportamiento, forma de pensar o dispositivo es político, económico y científico). Los mercados, en fase experimental, resaltan este proceso de reconfiguración conjunta. Este enfoque permite una problematización multidimensional, constituyendo una red de problemas. Es más, la configuración del mercado puede dar prioridad a un enfoque sobre otro y esto no es casual sino que es parte del diseño. Se puede encontrar, entonces, que la dimensión política quede reducida a su mínima expresión.

En el experimento aquéllos que diseñan e implementan los nuevos mercados deben contestar preguntas emergentes, tratando de no encerrarse en organizaciones existentes y permitiéndose innovar en busca de la solución. Incorporando esta problematización en el proceso de diseño se construye una economía política compleja. Asimismo, en este proceso, las ONG se convierten en socios legítimos e inevitables. Este mercado en proceso de diseño evoluciona transformando la economía, la política y la ciencia que lo rodea, por lo que experimentar nuevos mercados tiene un carácter performativo de la realidad y es una acción política. Los procedimientos que se diseñan en el mercado son dialógicos. Se debe permitir que todos los actores concernidos por el diseño y el funcionamiento de un mercado puedan expresarse y, luego, analizar las cuestiones y comparar las soluciones propuestas (Callon, 2009).

2. COMPLEJIDAD, EXPERIMENTOS Y DISEÑO

Si la teoría de juegos va a ser un instrumento fundamental para el diseño, deberá contener no sólo el herramental formal para el desarrollo de conceptos a partir de modelos sencillos, sino también incluir las complicaciones de los mercados concretos. Alvin Roth (2002) señala dos tipos de complicaciones. Primeramente, las complicaciones en el entorno estratégico, en los resultados posibles y en las estrategias disponibles para los jugadores. En segundo lugar, las complicaciones en el comportamiento de los agentes económicos reales que no se comportan como meros maximizadores de beneficio.

El diseño debe anticiparse a cómo las personas se comportarán en el ambiente delineado. Asimismo, es importante asegurar la sustentabilidad del proyecto en el largo plazo, pero verificando su posibilidad de corto plazo. Tradicionalmente, el énfasis formal al analizar sistemas estuvo puesto en los equilibrios en infinito; es indispensable verificar la viabilidad del corto plazo para alcanzar ese equilibrio futuro. Los métodos computacionales cumplen un rol fundamental al permitir el análisis de juegos complejos, imposibles de resolver analíticamente. Los experimentos de laboratorio, por su parte, informan sobre cómo se comportará la gente cuando se enfrenta a estos ambientes que estamos diseñando y cómo adquieren experiencia.

3. MERCADOS EFICIENTES

Roth sostiene que el funcionamiento eficiente de los mercados requiere (1) densidad (para atraer a un número suficiente de participantes), (2) superar los problemas de congestión que puede traer la cantidad de agentes operando (realizar transacciones con suficiente rapidez que permitan a los agentes tomar decisiones), y (3) que sea seguro y simple. Asimismo, debe contemplarse que algunas operaciones están moralmente excluidas, lo cual es una limitación a tener en cuenta al diseñar el mercado. Por último, el autor destaca el rol que tienen los experimentos en el diagnóstico y la comprensión de las deficiencias del mercado, en contrastar el éxito de un diseño y en la comunicación de resultados a los responsables políticos (Roth, 2008).

Tradicionalmente, se reconoce la importancia de la densidad de los mercados, pero no siempre se contemplaron los temas de la congestión, la seguridad y la sencillez. Una forma de evitar la congestión de los mercados es emplear una cámara de compensación centralizada para coordinar el mercado donde un algoritmo aprobado realice las asignaciones. Ahora bien, Roth (1984) demuestra que la evolución de los mercados puede hacer imposible que el algoritmo funcione eficientemente frente a transformaciones. La congestión es un problema, especialmente, en mercados en los que las transacciones son heterogéneas y las ofertas no se pueden hacer a todo el mercado. Aunque las operaciones se realicen rápidamente, al tener que dirigir la oferta hacia agentes particulares, se corre el riesgo de que otras oportunidades desaparezcan.

4. CONCLUSIÓN

Los experimentos¹ son un ejemplo claro de la característica performativa de la economía. Un experimento es un crisol en el que las teorías, discursos, textos, prácticas, intereses y materiales interactúan.

¹ (Muniesa y Callon, 2007) presentan una distinción entre tres configuraciones esquemáticas de experimentación que se diferencian por su grado de apertura: el laboratorio, la plataforma, y el experimento *in vivo*.

Al diseñar un nuevo mercado el experimento juega un rol fundamental, tanto para testear ideas como para construir nuevas. Asimismo la eficiencia de este nuevo mercado estará fuertemente influenciada por el desarrollo de experimentos que permitan actuar sobre los problemas encontrados.

Por último, se postula la necesidad de una participación democrática en este proceso de diseño para contemplar los intereses de la sociedad en dicha construcción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Burlando, RM y Guala, F (2005): "Heterogeneous agents in public goods experiments", *Experimental Economics*, vol. 8, no. 1, pp. 35-54.

Callon, M (2009): "Civilizing markets: Carbon trading between in vitro and in vivo experiments", *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no. 3-4, pp. 535-48.

Chamberlin, EH (1948): "An experimental imperfect market", *The Journal of Political Economy*, vol. 56, no. 2, pp. 95-108.

Ghannadian, FF y Goswami, G (2004): "Developing economy banking: the case of Islamic banks", *International Journal of Social Economics*, vol. 31, no. 8, pp. 740-52.

Guala, F (2002): "Models, simulations, and experiments", *Model-based reasoning: Science, technology, values*, pp. 59-74.

MacKenzie, D y Millo, Y (2003): "Constructing a market, performing theory: the historical sociology of a financial derivatives exchange", *American journal of sociology*, pp. 107-45.

Muniesa, F y Callon, M (2007): "Economic experiments and the construction of markets", en D MacKenzie, F Muniesa y L Siu (eds), *Do economists make markets*, Princeton University Pr, Princeton, pp. 163-89.

Roth, AE (1984): "The evolution of the labor market for medical interns and residents: a case study in game theory", *The Journal of Political Economy*, vol. 92, no. 6, pp. 991-1016.

— (2002): "The economist as engineer: Game theory, experimentation, and computation as tools for design economics", *Econometrica*, pp. 1341-78.

— (2008): "What have we learned from market design?" *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, vol. 3, no. 1, pp. 119-47.

Say, JB (1841): *Traité d'économie politique ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses*, vol. 9, Guillaumin.

Smith, VL (1962): "An experimental study of competitive market behavior", *The Journal of Political Economy*, vol. 70, no. 2, pp. 111-37.

— (1989): "Theory, experiment and economics", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, no. 1, pp. 151-69.

— (1994): "Economics in the Laboratory", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, no. 1, pp. 113-31.