



ECONOMÍA EXPERIMENTAL Y DEL COMPORTAMIENTO*

EXPERIMENTAL AND BEHAVIOURAL ECONOMICS

Pablo Brañas-Garza¹ y María Paz Espinosa²

¹GLOBE: Universidad de Granada. ²Universidad del País Vasco

A diferencia de la Psicología, la Economía no comenzó a experimentar hasta fechas muy recientes. Aprovechando las principales ventajas de la experimentación (la replicabilidad y el control) la Economía ha sido capaz de contrastar las teorías existentes y de aportar nueva evidencia que nos ha servido para desarrollar nuevos modelos de comportamiento humano. Este artículo hace un esbozo del origen y de lo que es en la actualidad la Economía Experimental y la Economía del Comportamiento. Además se presenta un repaso detallado de dos temas que han sido objeto de investigación en nuestro país, intentando resaltar aquellos desarrollos que guardan una mayor relación con la psicología: los modelos de jerarquías cognitivas y las preferencias sociales.

Palabras clave: Experimentos en economía, Comportamiento, Racionalidad, Altruismo.

Unlike Psychology, laboratory experiments in Economics are quite recent. Taking advantage of the main virtues of experiments (replicability and control), Economics researchers have been able to test existing theory and contribute new evidence to the development of new models of human behavior. This paper provides a short review of the origins and some of the topics of interest for Experimental Economics and Behavioral Economics. Special attention is paid to the areas where Spanish experimentalists have been more influential, highlighting those more closely related to Psychology: cognitive hierarchies and social preferences.

Key words: Economic experiments, Behavior, Rationality, Altruism.

Como rezaba la Enciclopedia Británica en su edición de 1991 (p. 395) "Los economistas son a veces criticados por el hecho de que la Economía no es una ciencia. El comportamiento humano, dicen, no puede ser analizado con la misma objetividad que el de los átomos y las partículas."

La crítica continuaba: "Más aún, no hay laboratorio en el cual los economistas puedan contrastar sus hipótesis". La finalidad de este breve trabajo es, precisamente, dar a conocer una disciplina dentro de la Economía que usa el laboratorio para generar datos controlados y con ello contrastar hipótesis: la Economía Experimental. A la disciplina que utiliza los datos observados en dichos experimentos para modelizar el comportamiento humano se le denomina Economía del Comportamiento.

Estas disciplinas "hermanas" están enormemente conectadas con la Psicología, como no podía ser de otra manera puesto que estudian el comportamiento humano.

De hecho, el laboratorio ha enseñado a los economistas teóricos que sus modelos eran demasiado simples y dejaban sin capturar elementos esenciales del comportamiento de los seres humanos. Elementos que, muy probablemente, eran ya conocidos en Psicología pero que habían pasado desapercibidos para los economistas. Ejemplos como la importancia del *framing* y los puntos focales en las decisiones no se han tratado de manera sistemática hasta fechas muy recientes (ver Espinosa, Kovárik y Ponti, 2011 para una introducción). En cierta forma, podríamos decir que la Economía del Comportamiento trata de comunicar "al resto de la Economía" lo que otras disciplinas ya han aprendido. Para ello utiliza modelos que incorporan resultados obtenidos en la investigación empírica de ciencias "vecinas" (como las definen Camerer y Weber, 2006): psicología, sociología y antropología. Como afirma Binmore (2010), esta corriente no es nueva y ya la venía reclamando Selten a finales de los setenta (véase Selten, 1978).

El resto del capítulo se organiza en tres partes: la primera hace un breve repaso del origen de la Economía Experimental; la segunda se centra en la Economía del Comportamiento en la actualidad; y finalmente la tercera presenta con algo más de detalle dos temas que han sido objeto de investigación en nuestro país, intentando resaltar aquellos desarrollos que guardan una mayor relación con la psicología.

Pablo Brañas Garza. Departamento de Teoría e Historia Económica. Facultad de Económicas y Empresariales. Campus de la Cartuja s/n. Universidad de Granada. 18071 Granada, España. E-mail: branasgarza@gmail.com

.....
(* Se agradece la ayuda financiera del MICINN (SEJ2007-62081/ECON; ECO2010-17049; ECO2009-09120), Junta de Andalucía (P07-SEJ-02547; SEJ 492) y Gobierno Vasco (IT-313-07).



EL ORIGEN DE LA ECONOMÍA EXPERIMENTAL

A mediados de los años 40 un profesor de Harvard, Edward H. Chamberlin, tuvo la idea de estudiar mercados de manera experimental. Utilizando como demandantes y oferentes a estudiantes que podían vender y comprar unos productos ficticios en el mercado, contrastó si se cumplía la predicción de que los mercados se equilibran al precio de mercado resultante. Su mercado, donde los estudiantes iban y venían negociando entre los pupitres, arrojó un resultado bastante sorprendente: se vendía una cantidad notablemente mayor de la predicha por los modelos teóricos (véase Chamberlin, 1948).

Vernon Smith, un estudiante de aquellos que participaron en los experimentos de Chamberlin, no quedó muy convencido de la interpretación que su profesor había hecho y quince años más tarde publicó dos trabajos – Smith (1962, 1964)– en los que se mostraba que con información pública los precios sí convergían al equilibrio. Los precios que se iban publicitando ponían de acuerdo a compradores y vendedores que iban realizando transacciones hasta alcanzar los precios de equilibrio. Posteriormente, Smith comenzó a analizar el efecto de pequeños cambios institucionales en los resultados y con ello nació la Economía Experimental. No es de extrañar que años después, en 2007, Smith recibiera el Nobel de Economía.

Como el lector puede adivinar, una contribución importante a su desarrollo llegó de la mano de la Psicología, allá por los años 50 y 60. A partir del dilema del prisionero (Tucker, 1950) se comenzó a desarrollar una literatura fecunda en Psicología sobre la manera en que las personas actúan en entornos estratégicos y si efectivamente su comportamiento es consistente con el equilibrio de Nash. En paralelo, dentro de la disciplina de la Economía se comenzaban a aplicar conceptos de Teoría de Juegos a mercados no competitivos. De entre estos trabajos destaca el primer oligopolio experimental (Saurman y Selten, 1959) realizado en Europa por un alemán que acabaría siendo premio Nobel de Economía en 1994: Reinhard Selten.

Sin embargo, en aquellos tiempos la Teoría de Juegos no había alcanzado todavía la posición preeminente que después tendría y la mayor parte de los experimentos no se enmarcaban en entornos estratégicos sino de *Teoría de la Decisión*. Se realizaban estudios sobre los axiomas de la teoría de la utilidad esperada (la paradoja de Allais; véase Davis y Holt 1993: cap. 8), sobre anomalías en la realización de juicios como intransitividad de las preferencias (May, 1954), sobre racionalidad, consistencia, etc.

Aunque las ganancias en el experimento de Chamberlin (1948) eran hipotéticas, a lo largo de la historia de la economía experimental se ha establecido la necesidad de que las decisiones en los experimentos económicos involucren pagos reales que sean contingentes a las acciones de cada participante (y de los demás participantes). Es decir, ¡los economistas pagan dinero en sus experimentos!

A diferencia de las preguntas hipotéticas, los pagos contingentes se establecen para que los sujetos lleven a cabo las decisiones que tomarían en situaciones reales en las que tienen algo que perder o que ganar. A través de sus acciones revelan información, regularidades en el comportamiento humano, y, sobre todo, no proporcionan la información “que ellos creen que el experimentalista está buscando” o lo que les parece más apropiado decir. Los economistas estamos convencidos hoy en día de que los experimentos con pagos reales generan resultados más cercanos al comportamiento en situaciones reales que los experimentos hipotéticos. Entre otras diferencias que se han observado empíricamente, cuando hay pagos reales los sujetos no son tan cooperativos o generosos como dicen ser en encuestas sobre su disposición a pagar (Harrison y Rutström 2008); tampoco son tan arriesgados jugando loterías que involucran ganar o perder dinero de verdad, sino que suelen tener un comportamiento más prudente que implica asegurar parte del pago (Davis y Holt, 1993; Friedman y Sunder, 1994; García-Gallego, Georgantzís, Jaramillo-Gutierrez y Parravano, 2011). Sin embargo, para algunos autores los incentivos tampoco lo solucionan todo. Loewenstein (1999) advierte que:

“los sujetos pueden verse motivados de forma importante por otros objetivos que no sean la maximización de beneficios. Entre estos motivos se encuentran el deseo de comportarse de cierta forma, el cumplir con ciertas expectativas del experimentalista, dar la impresión de ser listo, buena persona, un ganador...”

Obviamente, está el inconveniente del coste de la investigación, que en ocasiones puede ser muy elevado. Para minimizar este coste, no es preciso pagar todas las decisiones que toma cada participante sino tan sólo una seleccionada al azar. El sujeto no sabe cuál se pagará y así se mantienen intactos los incentivos. De manera parecida, a veces se le ofrecen al sujeto distintos escenarios - en los que tiene que tomar decisiones- donde se le informa de que sólo uno se implementará (y se pagará). Este método se conoce como *Método Estratégico* y una buena referencia a este tema es Brandts y Charness (2000).



LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO

Como se indicaba anteriormente, de manera paralela a la Economía Experimental surgió la Economía del Comportamiento. Ambas disciplinas están estrechamente relacionadas. La Economía Experimental es una herramienta (un método de trabajo) de la Economía del Comportamiento, que tiene como objetivo el desarrollo de modelos teóricos del comportamiento humano en ámbitos económicos y sus consecuencias para el funcionamiento de los mercados y las instituciones.

Los experimentos en las disciplinas vecinas ya habían puesto de manifiesto las limitaciones de los seres humanos para computar (*racionalidad limitada*), la falta de fuerza de voluntad para realizar las tareas a tiempo (*procrastinación o posposición*) o que simplemente los sujetos no buscan siempre lo mejor para ellos, es decir, no se comportan de manera egoísta (ver Camerer y Loewenstein 2003; Weber y Daves 2005). Como bien resume Brandts (2009) la Economía del Comportamiento trata, simplemente, de entender como funciona la gente "normal".

En esta sección presentamos un bosquejo de algunos temas de investigación que se han desarrollado de manera muy notable en la Economía del Comportamiento. El primero de ellos es el bienestar relativo, es decir, la influencia que el bienestar de otros individuos tiene en nuestro propio nivel de bienestar. Los juegos del dictador (y ultimátum) así como el juego de confianza han sido claves en el desarrollo de esta investigación.

En el *Juego del Dictador*, un jugador ha de decidir cómo dividir una cierta cantidad P con otro jugador en condiciones de completa libertad y anonimato. La predicción de la teoría económica es, obviamente, que el jugador que decide se queda con todo, es decir no reparte nada. En Brañas-Garza, Espinosa y García (2009b) puede encontrarse una revisión en castellano de este tipo de experimentos. Este juego tiene una variante, el *Juego del Ultimátum* (Güth, Schmittberger y Schwarze, 1982) donde el segundo jugador puede aceptar o rechazar la oferta y si la rechaza, los dos se quedan sin nada. La predicción de la teoría es un poco distinta: dado que el jugador 2 aceptará cualquier oferta positiva (es mejor "casi" nada que nada) entonces el jugador 1 le ofrecerá la mínima parte del pastel.

En el *Juego de Confianza* (Berg, Dickhaut y McCabe, 1995) el jugador 1 recibe una dotación E y tiene la opción de pasar una proporción de la misma al jugador 2 sabiendo que toda cantidad que le pase se multiplicará por tres. El jugador 2 a su vez podrá devolverle aquella cantidad que decida libremente. La predicción, obvia-

mente, es que el jugador 2 no devolverá nada al 1 puesto que no tiene ningún incentivo para hacerlo. Y por tanto el jugador 1, anticipando este comportamiento, no pasa nada al 2. En la variante del *Juego de Intercambio de Regalos* (Fehr, Kischsteiger y Riedl, 1998), una empresa ofrece un salario a un trabajador cuyo esfuerzo no puede observar, y el trabajador observa el salario y decide cuánto esforzarse.

Los resultados de múltiples experimentos (por ejemplo, los realizados con el juego del dictador) muestran cómo una proporción no despreciable de sujetos es muy generosa: renuncia a una parte significativa de sus ingresos para beneficiar a otros jugadores. Además, a través de los resultados del ultimátum, observamos que los jugadores 1 se anticipan a los criterios de justicia de los jugadores 2 y no hacen ofertas muy bajas (que puedan disgustarlos y les lleven al rechazo). Los resultados de los experimentos del juego de confianza o del intercambio de regalos, o del ultimátum muestran que la gente parece tener otras motivaciones además de las meramente pecuniarias, que confía en los demás y que además es recíproca: se porta bien con quienes se portan bien con ellos.

Desde los trabajos de Rabin (1993) y posteriormente otros, como los de Fehr y Schmidt (1999), Bolton y Ockenfels (2000), Fehr y Fischbacher (2003) o Charness y Rabin (2002), se han explorado nuevas funciones de utilidad o funciones objetivo donde los sujetos no sólo piensan en sus propios beneficios sino que además pueden considerar el bienestar de otros jugadores. El trabajo de Charness y Dufwenberg (2006) es un buen ejemplo de modelización que incorpora aspectos sociales en la toma de decisiones. Se considera que, en ciertas situaciones, los sujetos pueden tomar decisiones (o no tomarlas) con el único objetivo de no pagar el coste personal de tener que comportarse de manera reprobable, es decir, muestran aversión a la culpa. Experimentos como Brañas-Garza, Durán y Espinosa (2009a) o Dana, Weber y Kuang (2007) enseñan que un alto porcentaje de sujetos experimentales pagan dinero a cambio de no tener que tomar decisiones que afectan negativamente a la remuneración de otros jugadores.

Un tema clave por su impacto en el funcionamiento de la economía es el estudio de las preferencias dinámicas: cómo se valora el bienestar presente frente al bienestar futuro. El influyente trabajo de Laibson (1997) ha hecho reflexionar sobre cómo la gente toma decisiones intertemporales. Este problema es relevante porque los posibles sesgos o anomalías encontrados en las preferencias afectan también a cuestiones de capital importancia pa-



ra una economía como son el ahorro, la planificación de las pensiones o el cuidado del medio ambiente. Otro tipo de trabajos empíricos con datos reales (como Cutler y Glaser, 2005) han puesto de manifiesto la conexión entre preferencias "pacientes" y decisiones vitales como hacer deporte, controlar el peso, fumar,.... Sus resultados indican que las personas con hábitos de vida más saludables tienen tasas de descuento menores, es decir, son más pacientes (ver también Brañas-Garza, Espinosa y Repolles, 2011b).

También hay otros aspectos del comportamiento, como la aversión al riesgo, la aversión a las pérdidas o el exceso de optimismo, que pueden tener consecuencias de gran importancia para las decisiones de los individuos y el funcionamiento de los mercados. El tema del riesgo ha sido, sin duda, uno de los que más interés ha acaparado dentro de este área en los últimos 30 años. La Teoría de la Utilidad Esperada ha sido un paradigma bien asentado en Economía, que predice cómo se comportan los sujetos ante situaciones inciertas donde cada escenario posible lleva asociada una probabilidad. El sujeto elegiría siempre aquella opción que tuviera la máxima utilidad esperada. Sin embargo, los trabajos de Kahneman y Tversky (1979) y el desarrollo de la *Prospect Theory* pusieron en cuestión la teoría de la utilidad esperada: los sujetos no elegían de forma consistente con esta teoría, sino que eran menos arriesgados en el dominio de las ganancias y más arriesgados en el de las pérdidas. Treinta años más tarde se sigue trabajando en la elaboración de teorías que tratan de explicar cómo la gente toma decisiones bajo incertidumbre.

Quizá las líneas de investigación que más conexiones tienen con la Psicología son aquellas que hacen referencia a cómo razonan y cómo aprenden las personas. La evidencia obtenida en el laboratorio nos indica que los sujetos no necesariamente razonan y aprenden como los modelos de Teoría de Juegos suponen, lo que depende del nivel de computación necesario, e incluso muchas veces no eligen lo mejor para ellos sino que se dejan llevar por alternativas salientes. El trabajo de Espinosa et al. (2011) ilustra cómo la Teoría de Juegos se ha visto beneficiada por las aportaciones de la Psicología Cognitiva para resolver problemas complicados como la selección entre múltiples equilibrios. Al fin y al cabo, Schelling (1963) ya afirmaba que una gran parte de las convenciones o reglas sociales no son el resultado de ninguna maximización ni de ningún argumento económico basado en la eficiencia, sino que aparecen porque tienen un

magnetismo especial. Bajo este enfoque las normas sociales no son más que sistemas para coordinarse cuando existen múltiples equilibrios (ver Miller 2006, 2008), es decir, la norma es un punto de referencia que nos facilita la elección de un equilibrio (y no otros) y evita los fallos de coordinación. La noción de los puntos focales es una de las muchas aportaciones que la Teoría de Juegos ha recibido de la Psicología (Rojo, 2010).

Terminaremos este apartado hablando brevemente de un tema clásico en la frontera entre la Economía y la Psicología: el Aprendizaje. Los modelos de aprendizaje intentan entender y modelizar cómo los sujetos adaptan sus decisiones a nueva información cuánto ésta aparece, ya sea de manera exógena o como feedback de sus propias decisiones. Básicamente se han desarrollado dos tipos de modelos, los de "Creencias"-Belief Learning- suponen que las personas van actualizando creencias a través de lo que observan hacer a los demás; es decir, no reaccionan a acciones con mayor pago (mayores ganancias) si no lo hacen los demás. Por el contrario, los modelos de Reinforcement Learning indican que los sujetos reaccionan a las ganancias, y por tanto dan mayor valor a aquellas estrategias que en el pasado proporcionaron un pago mayor (véase Rey-Biel, 2008).

LA ECONOMÍA EXPERIMENTAL EN ESPAÑA

Dejamos para esta última sección una breve síntesis de dos de los muchos temas de economía experimental en los que se ha trabajado en España. Tanto la Economía Experimental como la del Comportamiento han crecido a gran velocidad en nuestro país en términos del número de publicaciones (ver Brañas-Garza y Georgantzís 2011c). Como ejemplo, podemos destacar el número creciente de universidades españolas que disponen de laboratorios de economía experimental: la Universidad de Granada (EGEO), la Universidad Pompeu Fabra (LEEX), la Universidad del País Vasco (Bilbao-LABEAN), la Universidad Jaume I (LEE), la Universidad de Alicante (LATEX), la Universidad de Valencia (LINEEX), la Universidad Carlos III de Madrid (LEE) y la Universidad Autónoma de Madrid (MAD-Lee).

Sería imposible ser exhaustivos en cuanto a las áreas de interés en esta disciplina en España por lo que únicamente trataremos de dar una pincelada. Dadas las limitaciones de espacio nos ocuparemos únicamente de dos líneas de investigación, a modo de ejemplos de la evolución de la investigación en nuestro país. Hay muchos temas que no tratamos por la brevedad del artículo. Por ejemplo, la

Economía Industrial (el estudio de los mercados, oligopolios, subastas, etc.) es un tema fundamental en Economía Experimental con una gran tradición en España. Jordi Brandts, de la Universidad Autónoma de Barcelona, Aurora García-Gallego de la Universidad Jaume I, Nikolaos Georgantzis de la Universidad de Granada y Praveen Kujal de la Universidad Carlos III han realizado aportaciones de gran importancia en este área.

La primera de ellas está centrada en los niveles de razonamiento de los individuos y se puede afirmar que es el tema donde más éxitos han cosechado nuestros investigadores. La segunda línea explora las motivaciones que subyacen al comportamiento altruista observado en el Juego del Dictador. Hemos de reconocer que el tema de las preferencias sociales es amplio y los juegos mencionados anteriormente sólo son casos concretos: en Brandts y Fatás (2011) se puede ver un resumen de estos temas y referencias a sus trabajos que aquí no repetiremos por cuestión de espacio.

Ambas líneas están muy conectadas con la Psicología y la Sociología y no en vano *Revista Internacional de Sociología* acaba de sacar un número especial sobre "*Experimental and Behavioral Economics*", síntoma de la creciente interacción entre la psicología y la economía.

El primero de los temas estudia los niveles de razonamiento de los individuos (k -niveles, como se les denomina habitualmente) cuando se enfrentan a situaciones estratégicas. Los trabajos de Nagel (1995) y Bosch, Nagel, Satorra y García-Montalvo (2002) –todos ellos profesores de la Universidad Pompeu Fabra– aparecieron publicados en la *American Economic Review* y son referencia obligada de cualquier trabajo sobre modelos de jerarquías cognitivas (el artículo seminal de Nagel tiene más de 500 citas). El enfoque de jerarquía cognitiva está basado en la idea de que las personas utilizan k niveles de razonamiento con frecuencia en la población $f(k)$. Los individuos de nivel 0 randomizan y los de nivel $k \geq 1$ utilizan su mejor respuesta con expectativas parcialmente racionales sobre lo que hacen los individuos de nivel 0 hasta $k-1$ (Camerer, Ho y Chong, 2004).

Este grupo de investigadores inició una nueva línea de investigación que describe mejor el comportamiento de los individuos ante situaciones estratégicas que las nociones de equilibrio propuestas por la Teoría de Juegos como predicción del resultado de estas situaciones. Dichas aportaciones han sido continuadas por otros trabajos relevantes, entre los que destaca Crawford y Iriberry (2007), y los trabajos de Coricelli y Nagel (2009, 2011) que conectan modelos de racionalidad con observación de actividad cerebral (fMRI).

Esta aproximación de la Teoría de Juegos está conectada con la noción de *teoría de la mente* (Baron-Cohen, 1995). La manera de enfrentar una situación de interacción estratégica depende en muchas ocasiones de la capacidad del individuo para predecir el comportamiento de otros (de sus rivales), puesto que si se conociese el comportamiento del prójimo se podría utilizar la mejor respuesta ante ese comportamiento. Estar dotado de una *teoría de la mente* (ser capaz de "ponerse en los zapatos del otro") permitiría al sujeto entender y predecir el *estado mental* de su oponente, y por tanto su comportamiento, y reaccionar de forma óptima ante ese comportamiento. La aportación de este nuevo enfoque de la Teoría de Juegos es, por un lado, la evidencia empírica de que cuando se enfrentan a situaciones estratégicas complejas, las personas muestran tener una *teoría de la mente* con distintos grados de sofisticación y, por otro lado, la modelización del comportamiento de los individuos cuando falla el supuesto de que la racionalidad es conocimiento común, es decir, cuando hay heterogeneidad en cómo los sujetos predicen al rival. Estos nuevos avances en Teoría de Juegos nos ofrecen una visión complementaria del ser humano y de cómo podemos entender su interacción con los demás.

La Teoría de Juegos busca comprender cómo se comportan los individuos ante situaciones estratégicas, esto es, cómo deciden qué es lo que más les conviene en su interacción con otros agentes. Para ello, esta teoría ha utilizado tradicionalmente el supuesto de que la racionalidad de los participantes es *conocimiento común*. Cuando se cumple este supuesto, un individuo i elige estratégicamente sus acciones teniendo en cuenta lo que más le conviene (es decir maximiza sus objetivos, es egoísta) y además tiene en cuenta que cualquier otra persona j también está haciendo lo que más le conviene (es decir i sabe que j es egoísta) y además j sabe que i sabe que j sabe que... ambos se comportan así. Formalmente, se dice que p es conocimiento común en un grupo de agentes G cuando todos los agentes en G saben p , todos saben que todos saben p , todos saben que todos saben que todos saben p y así ad infinitum. Cuando la racionalidad es conocimiento común, las nociones de equilibrio desarrolladas por la Teoría de Juegos proporcionan buenas predicciones del comportamiento de los individuos en situaciones estratégicas.

El problema es que este requisito es en muchos casos demasiado exigente, particularmente cuando se trata de situaciones complejas, pero requiere que los agentes estén dotados de una teoría de la mente que les haga predecir de manera certera el comportamiento de los

demás. En ocasiones se considera también que un agente puede no conocer las preferencias de otro (su tipo) pero en ese caso conoce la distribución de probabilidades de los tipos y es capaz de predecir el comportamiento de los demás de forma probabilística y reaccionar de manera óptima.

El trabajo seminal de Nagel (1995) enseña que los niveles de razonamiento son relativamente limitados y que los individuos son heterogéneos. De manera reciente, Coricelli y Nagel (2011) muestran, usando fMRI, una correlación entre niveles de razonamiento y actividad neuronal relacionada con la "mentalización", es decir, con la habilidad de pensar y atribuir pensamientos y estados mentales a otros individuos. Lo más saliente de este estudio (y otros de los mismos autores) sobre actividad cerebral es que dan soporte empírico a los modelos de niveles de razonamiento.

El segundo tema que trataremos es esta sección es el comportamiento humano altruista en situaciones de Juego de Dictador. Como se ha indicado en la sección anterior, en Economía Experimental se ha acumulado evidencia de que las personas no sólo se preocupan de lo que obtienen en situaciones estratégicas sino que además se preocupan de lo que ganan los demás, lo que ha impulsado la investigación teórica sobre preferencias sociales y comportamiento social. Esta preocupación puede estar referida a la desigualdad de los pagos, puede no gustarles que otras personas ganen mucho menos que ellos o mucho más (modelos de aversión a la desigualdad), o puede referirse a que los sujetos prefieren situaciones en las que todos en conjunto ganan más o las personas desfavorecidas son mejor tratadas (modelos de bienestar social), o a situaciones en las que los sujetos prefieren que ganen más las personas que se comportan de forma más justa (modelos de reciprocidad).

Un supuesto clave en economía es que los individuos se comportan de manera egoísta e intentan maximizar sus ganancias. Sin embargo, la economía experimental ha demostrado que no siempre se comportan así. Por tanto, el paso siguiente es entender qué les mueve a comportarse de otra forma. Una posibilidad es que no sepan cómo resolver complejos problemas de maximización, pero esto no explica, por ejemplo, el comportamiento en el Juego del Dictador en el que los individuos donan dinero real en situaciones completamente anónimas (aproximadamente el 20% de la dotación). En Brañas-Garza (2006) se utiliza el formato del Juego del Dictador para comprobar si las donaciones crecen cuando se informa a los participantes del destino benéfico de los fondos de las donaciones. El efecto es considerable: el "buen" uso

del dinero dispara las donaciones. Este resultado puede provenir de la aversión a la desigualdad: en la situación generada por el juego del dictador, no donar nada ciertamente genera una desigualdad en el resultado de los participantes, y en el caso en que el destinatario de los fondos es una obra benéfica, la desigualdad se percibe como mucho mayor. El siguiente paso fue estudiar si la impresión de desigualdad se podía reforzar simplemente recurriendo al framing. En Brañas-Garza (2007) se informa a los jugadores de que el receptor "está en sus manos"; también en este caso se produjo un gran salto en las donaciones (véase también Aguiar, Brañas-Garza y Miller, 2008).

Sin embargo, para poder distinguir las motivaciones del comportamiento altruista de los individuos (aversión a la desigualdad, generosidad, culpabilidad) se requieren diseños más sofisticados que permitan aislar los principales elementos del problema. En una serie de experimentos, Brañas-Garza et al. (2009a) muestran que después de verse forzados a tomar una decisión que produce necesariamente desigualdad (deben asignar una cantidad indivisible entre dos individuos) los participantes estaban dispuestos a pagar dinero para conseguir disminuir la desigualdad resultante y la cantidad era mayor si en la situación inicial se habían visto involucrados en la decisión como receptores de fondos. Estos resultados indican que motivaciones como la responsabilidad moral por decisiones que producen un efecto indeseado (desigualdad en este caso) afectan a las decisiones económicas de las personas, que no se comportan según la descripción del *Homo oeconomicus* (Henrich, Boyd, Bowles, Camerer, Gintis, McElreath y Fehr, 2001).

Una motivación alternativa a las anteriores es que los individuos se preocupen no del bienestar de los demás sino de su propia imagen o identidad social, lo que les llevaría a comportarse de manera altruista. Debe recordarse que los experimentos mencionados se realizan en condiciones de total anonimidad, es decir, las donaciones de un participante no son observadas por el receptor ni por otros participantes ni por el experimentalista. Sin embargo, a pesar de que las donaciones no sean observadas por los demás, la donación puede reforzar la identidad del donante. La introducción de la identidad en las preferencias de los individuos (Akerlof y Kranton, 2000) permite recoger el placer que sentimos cuando llevamos a cabo una acción que refuerza nuestra identidad o el malestar generado si nos desviamos de la norma social. Es decir, cuando sabemos que existe una regla (ayudar al po-

bre, visitar el enfermo, etc.) pero es costoso seguirla y nos planteamos saltarnos la regla. Aguiar, Brañas-Garza, Espinosa y Miller (2010) explora teóricamente este problema y desarrolla un experimento donde los sujetos donan dinero y, además, revelan la regla de reparto que ellos consideran moralmente aceptable. Los resultados indican que hay una gran heterogeneidad tanto en la regla como en el cumplimiento de la misma y que el peso de la identidad en las preferencias de cada individuo está muy correlacionado con la imagen que cada individuo revela tener sobre sí mismo en términos de persona competitiva o cooperativa.

Finalmente, una línea de investigación reciente, llevada a cabo por profesores de la Universidad de Granada, la Universidad de Alicante y la Universidad del País Vasco, ha puesto de manifiesto la relación existente entre comportamiento altruista y capital social (el grado de integración social) de los individuos. El grado de integración se cuantifica utilizando medidas de la teoría de redes (Vega, 2007) y se requiere la obtención de la red social de los sujetos experimentales en un cierto contexto. La relación entre altruismo e integración es compleja ya que la dirección de la causalidad no es obvia: se pueden tener numerosas conexiones sociales por tener un carácter generoso con los demás o, al revés, el comportamiento altruista puede ser una consecuencia del hecho de estar integrado en una densa red social; y, por supuesto, puede que la causalidad vaya en los dos sentidos. Lo que está claro es que hay una alta correlación. Como muestran Brañas-Garza, Cobo-Reyes, Espinosa, Jiménez, Kovárik y Ponti (2010): *i)* los sujetos menos altruistas (los que no donan nada en el Juego del Dictador) suelen tener un papel poco importante en la red social (tienen menos conexiones en la red social, son menos centrales) y *ii)* los sujetos con gran capital social (los más centrales) son más altruistas y además más aversos a la desigualdad (Brañas-Garza, Cobo-Reyes, Espinosa, Jiménez, Kovárik y Ponti, 2011a).

CONCLUSIONES

Desde el primer experimento económico de Chamberlin hasta la actualidad se han ido desarrollando toda una serie de técnicas y prácticas estandarizadas que aseguran las principales ventajas de la experimentación en economía, la replicabilidad y el control (véanse, por ejemplo, los trabajos Fréchette y Schotter 2010, Bardsley, Cubitt, Loomes, Moffatt, Starmer y Sugden 2010, Binmore y Shaked 2010, Camerer y Weber 2006, y Kagel y Roth 1995). De forma paralela los objetivos de la disciplina, que inicialmente eran

exclusivamente de contraste de teorías existentes, incluyen ahora también la generación de un conjunto de hechos estilizados, que pueden tener o no encaje en las teorías existentes.

Esta evolución ha reforzado la función de la economía experimental como generadora de nuevas teorías y modelos y ha ampliado los campos de estudio para incluir, por ejemplo, las diferencias de género en el comportamiento económico (véase, por ejemplo, Croson y Gneezy 2009 y Gneezy, Niederle y Rustichini 2003) o la Neuroeconomía (ver Glimcher, Camerer, Poldrack y Fehr 2008 y Camerer, Loewenstein y Pelec 2005). Asimismo, la obtención de resultados a partir de los datos generados se ha visto beneficiada por el desarrollo de técnicas econométricas cada vez más sofisticadas y adaptadas al campo de estudio, habiendo dado lugar a lo que Andersen, Harrison, Lau y Rutström (2010) han denominado la econometría del comportamiento, así como por la introducción de innovaciones como los experimentos virtuales, que combinan las ventajas de los experimentos de campo y los de laboratorio (Fiore, Harrison, Hughes y Rutström 2009).

REFERENCIAS

- Akerlof, G. & Kranton, R. E. (2000). Economics and Identity. *Quarterly Journal of Economics*, 115, 715-753.
- Aguiar, F., Brañas-Garza, P., Espinosa, M.P. & Miller, L. (2010). Personal identity. A theoretical and experimental analysis. *Journal of Economic Methodology* 17(3), 261-275.
- Aguiar, F., Brañas-Garza, P. & Miller, L. M. (2008). Moral Distance in Dictator games. *Judgment and Decision Making*, 3, 344-354.
- Andersen, S., Harrison, G. H., Lau, M. I. & Rutström, E. (2010). Behavioral Econometrics for Psychologists. *Journal of Economic Psychology* 31(4), 553-576.
- Ballester, C. & Hernández, P. (2011). Bounded Rationality. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Bardsley, N., Cubitt, R., Loomes, G., Moffatt, P., Starmer, C. & Sugden, R. (2010). *Experimental Economics: Rethinking the Rules*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness, An Essay on Autism and Theory of Mind*. Boston: Brandford Books, MIT Press.
- Berg, J., Dickhaut, J., McCabe, K. 1995. Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior* 10, 122-142.
- Binmore, K. & Shaked, A. (2010). *Experimental econo-*

- mics: Where next?. *Journal of Economic Behavior & Organization* 73, 87–100.
- Bolton, G. & Ockenfels, A. (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity and Competition. *American Economic Review* 90, 166–193.
- Bosch-Domènech, A., Nagel, R., Satorra & J. García-Montalvo (2002). One, Two, (Three), Infinity: A Comparison of Behavior of Newspaper Readers, Game Theorists and Students in Beauty-Contest Experiments. *American Economic Review* 92(5), 1687–1701.
- Brandts, J. & Fatas, E. (2011). The puzzle of Social Preferences. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Brandts, J. (2009). La Economía Experimental y la Economía del Comportamiento. En J. C. García-Bermejo (Ed.), *Sobre la Economía y sus Métodos* (pp. 125–142). Madrid: Trotta.
- Brandts, J. & Charness, G. (2000). Hot vs. Cold: Sequential Responses and Preference Stability in Experimental Games. *Experimental Economics* 2(3), 227–238.
- Brañas-Garza, P., Cobo-Reyes, R., Espinosa, M. P., Jiménez, N., Kovarik, J. & Ponti, G. (2011a). Degree heterogeneity and prosocial norms in social networks. mimeo.
- Brañas-Garza, P., Espinosa, M.P. & Repolles, M. (2011b). Time discounting and pain anticipation: Experimental evidence. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Brañas-Garza, P. & Georgantzís, N. (2011c). Experimental and behavioral economics: Theory, tools and topics. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Brañas-Garza, P., Cobo-Reyes, R., Espinosa, M. P., Jiménez, N., Kovarik, J. & Ponti, G. (2010). Altruism and Social Integration. *Games & Economic Behavior* 69(2), 249–257.
- Brañas-Garza, P., Duran, M. & Espinosa, M.P. (2009a). The role of personal involvement and responsibility in unfair decision: a classroom investigation. *Rationality & Society* 21(2), 225–248.
- Brañas-Garza, P., Espinosa, M.P. & García, T. (2009b). Expectativas sobre comportamiento egoísta. *Cuadernos Económicos del ICE* 77, 33–43.
- Brañas-Garza, P. (2007). Promoting generous behavior with framing in Dictator games. *Journal of Economic Psychology* 28(4): 477–486.
- Brañas-Garza, P. (2006). Poverty in Dictator Games: Awakening Solidarity. *Journal of Economic Behavior & Organization* 60(3), 306–320.
- Camerer, C. (2003). Behavioral Game Theory: Experiments on Strategic Interaction. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Camerer, C. & Weber, R. (2006). Behavioral Experiments in Economics. *Experimental Economics* 9, 187–192.
- Camerer, C. & Loewenstein, G. (2003). Advances in Behavioral Economics. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Camerer, C., Loewenstein, G. & Prelec, D. (2005). Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. *Journal of Economic Literature* XLIII, 9–64.
- Camerer, C., Ho, T.K. & Chong, J. K. (2004). A Cognitive Hierarchy Theory of One-shot Games. *Quarterly Journal of Economics* 119(3), 861–898.
- Coricelli, G. & Nagel, R. (2011). The neural basis of bounded rational behavior. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Coricelli, G. & Nagel, R. (2009). Neural correlates of depth of strategic reasoning in medial prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(23), 9163–9168.
- Crawford, V. P. & Iriberry, N. (2007). Level-k Auctions: Can a Non-Equilibrium Model of Strategic Thinking Explain the Winner's Curse and Overbidding in Private-Value Auctions? *Econometrica* 75(6), 1721–1770.
- Croson, R. & Gneezy, U. (2009). Gender Differences in Preferences. *Journal of Economic Literature* 47(2), 1–27.
- Cutler, D. & Glaeser, E. (2005). What Explains Differences in Smoking, Drinking and Other Health-Related Behaviors?. *American Economic Review* 95(2), 238–242.
- Chamberlin, E. H. (1948). An Experimental Imperfect Market. *Journal of Political Economy* 56(2): 95–108
- Charness, G. & Dufwenberg, M. (2006). Promises & Partnership. *Econometrica* 74, 1579–1601.
- Charness, G. & Rabin, M. (2002). Understanding Social Preferences with Simple Tests. *Quarterly Journal of Economics* 117(3), 817–869.
- Dana, J., Weber, R. A., Kuang, J. X. (2007). Exploiting Moral Wiggle Room: Experiments Demonstrating an Illusory Preference for Fairness. *Economic Theory* 33(1), 67–80.
- Davis, D. & Holt, C. A. (1993). Experimental Economics. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ergun, S., García-Muñoz, T. & M. F. Rivas (2011). Gender Differences in Economic Experiments. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Espinosa, M. P., Kovarik, J. & Ponti, G. (2011). Strategic Interaction and Conventions. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.

- Fehr E. & Fischbacher, U. (2003). The Nature of Human Altruism. *Nature* 425, 785-791.
- Fehr, E. & Schmidt, K. (1999). A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics* 114, 817-868.
- Fehr, E., Kirchsteiger, G. & Riedl, A. (1998). Gift exchange and reciprocity in competitive experimental markets, *European Economic Review* 42(1), 1-34.
- Fiore, S. M., Harrison, G. W., Hughes, C. E. & Rutström, E. (2009). Virtual Experiments and Environmental Policy. *Journal of Environmental Economics & Management* 57(1), 65-86.
- Friedman, D. & Sunder, S. (1994). *Experimental Methods. A Primer for Economists*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fréchette, G. & Schotter, A. (2010). *The Methods of Modern Experimental Economics*. New York: Oxford University Press.
- García-Gallego, A., Georgantzís, N., Jaramillo-Gutiérrez, A. & M. Parravano (2011). The lottery-panel task for bi-dimensional parameter-free elicitation of risk attitudes. *Revista Internacional de Sociología*, en prensa.
- Glimcher, P.W., Camerer, C., Poldrack, R.A. & Fehr, E. (2008). *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain*. NY: Academic Press.
- Gneezy, U., Niederle, M. & Rustichini, A. (2003). Performance in competitive environments: Gender differences. *Quarterly Journal of Economics* 118, 1049-1074.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization* 3(4), 367-388.
- Harrison, G. W. & Rutström, E. (2008). Experimental Evidence on the Existence of Hypothetical Bias in Value Elicitation Experiments. En C.R. Plott and V.L. Smith (Eds.), *Handbook of Experimental Economics Results I* (pp. 752-767). New York: Elsevier.
- Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Gintis, H., McElreath, R. & Fehr, E. (2001). In search of Homo economicus: Experiments in 15 small-scale societies. *American Economic Review* 91(2): 73-79.
- Kagel, J. y A. Roth (Eds.) (1995). *The Handbook of Experimental Economics*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Kanheman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47(2), 263-292.
- Laibson, D. (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *Quarterly Journal of Economics* 62, 443-478.
- Loewenstein, G. (1999). Experimental Economics from the vantage-point of Behavioral Economics. *The Economic Journal* 109, 25-34.
- May, K. O. (1954). Intransitivity, Utility and the Aggregation of Preference Patterns. *Econometrica* 22, 1-13.
- Miller L. M. (2006). The Double Nature of Conventions - An Experimental Analysis. *Papers on Strategic Interaction 2006-07*, Max Planck Institute of Economics Jena.
- Miller L. M. (2008). Two notions of conventions: an experimental analysis. *Journal of Institutional Economics* 4(3), 327-349.
- Nagel, R. (1995). Unraveling in Guessing Games: An Experimental Study. *American Economic Review* 85(5), 1313-1326.
- Rabin, M. (1993). Incorporating Fairness Into Economics and Game Theory. *American Economic Review* 83, 1281-1302.
- Rey-Biel, P. (2008). Economía Experimental y Teoría de Juegos. En F. Aguiar, J. Barragan y N. Lara (Eds.). *Economía, Sociedad y Teoría de Juegos* (pp. 137-152). Madrid: McGraw-Hill.
- Rojo, D. (2010). On the content of focal points. *CBESS working paper 10.16*, University of East Anglia.
- Selten, R. (1978). The equity principle in economic behavior. En: Gottinger, H., Leinfellner, W. (Eds.). *Decision Theory and Social Ethics, Issues in Social Choice* (pp. 289-305). Dordrecht: Reidel.
- Sauermann, H. & Selten, R. (1959). Ein Oligopolexperiment. *Z. ges. Staatswissen* 115, 427-471.
- Smith, V. L. (1964). Experimental Auction Markets and the Walrasian Hypothesis. *Journal of Political Economy* 73, 181-201.
- Smith, V. L. (1962). An Experimental Study of Competitive Market Behavior. *Journal of Political Economy* 70, 111-137.
- Schelling, T. (1963). *The Strategy of Conflict*. New York: Oxford University Press.
- Tucker, A. W. (1950). A Two-Person Dilemma. *Stanford University Working Paper* (also published as (1980). On Jargon: The Prisoner's Dilemma. *UMSP Journal* 1, 101).
- Vega, F. (2007). *Complex Social Networks*. Econometric Society Monograph Series. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weber, R. A. & Dawes, R. (2005). Behavioral Economics. En: N. Smelser & R. Swedberg (Eds.) *Handbook of Economic Sociology* (pp. 90-108). Princeton, NJ: Princeton University Press.