

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XXII JORNADAS

VOLUMEN 18 (2012)

Luis Salvatico  
Maximiliano Bozzoli  
Luciana Presenti

Editores



ÁREA LÓGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



## Preferencias, normas sociales y teoría de juegos

Marcelo R. Aunday \*

### Introducción

Los economistas conductuales centran su estrategia metodológica en la experimentación, construyendo experimentos para poner a prueba diferentes supuestos de la teoría económica tradicional (teoría neoclásica) y para establecer nuevos supuestos de comportamiento de los agentes. En particular, critican a la dicha teoría por sostener el supuesto de que los agentes tienen preferencias egoístas y tratan de demostrar la presencia extendida de preferencias sociales en diferentes contextos de decisión individual y de interacción estratégica. Esto ha dado lugar a una amplia y variada discusión, donde los críticos de la economía conductual (*behavioral economics*) y experimental cuestionan, en algunos casos, el alcance de los resultados experimentales y, en otros, la relevancia de éstos para la teoría económica.

Binmore, en su artículo "Social norms or social preferences?" (Binmore, 2010), a la vez que establece su posición respecto del rol de las normas sociales en la teoría de juegos, esgrime una dura crítica a las pretensiones de la economía conductual, principalmente a la supuesta solidez de los resultados empíricos obtenidos en diferentes áreas y al rol de las preferencias sociales a la hora de explicar diferentes fenómenos de interacción entre individuos. El hecho de que, además de ser un importante teórico de la teoría de juegos, sea también un investigador experimental agrega valor adicional a sus opiniones.

En el presente trabajo, evaluaremos varias de las afirmaciones y de los argumentos presentados por Binmore para determinar cuán sólida es su posición y así poder aclarar al menos algunos aspectos de la relación entre las normas sociales y las preferencias, y su rol en la teoría de juegos. En particular, nos centraremos en aspectos conceptuales de su argumentación, y sólo mencionaremos brevemente, por cuestión de espacio y complejidad, su análisis de varios experimentos. Finalmente, a la hora de considerar qué es lo que los economistas conductuales hacen o piensan nos centraremos en la postura de Herbert Gintis y esto por dos motivos: en primer lugar, porque es uno de los autores a los que Binmore ataca en su trabajo, en segundo lugar, porque Gintis, en diferentes trabajos, articula explícitamente lo que él considera como la estrategia metodológica apropiada para las ciencias conductuales.

### Desarrollo

Binmore sostiene que dentro de la economía conductual se está gestando un nuevo imperialismo económico, que consiste en postular que el comportamiento social debe ser explicado mediante el supuesto de que los individuos maximizan funciones de utilidad social (o funciones de utilidad orientadas-al-otro). Este ataque no está dirigido a la economía conductual como tal, ya que Binmore no niega el valor de los experimentos para la ciencia económica, sino a un grupo de investigadores dentro de esa corriente; si bien no los identifica completamente, quiénes lo integran puede inferirse de los trabajos citados y criticados por Binmore (entre otros, Fehr, Schmidt y Gintis).<sup>1</sup> El planteo general de Binmore (2010, p. 2) (es que los economistas conductuales sostienen que la teoría económica estándar (o teoría neoclásica) postula que los individuos son egoístas, algo que los experimentos han

---

\* U.N Sur, marcelounday@gmail.com.

mostrado que es completamente erróneo. A su vez, los economistas conductuales sostendrían que hay amplia y fuerte evidencia experimental para justificar el supuesto de la utilidad social o de preferencias sociales, en particular para explicar, por ejemplo, las normas sociales.

Según Binmore la vida social puede verse, en términos de la teoría de juegos, como una sucesión de juegos de coordinación, que usualmente son resueltos de manera natural, sin esfuerzo ni deliberación. Toma como ejemplo paradigmático el juego de la conducción:<sup>ii</sup> sean dos individuos, manejando en un ruta en direcciones opuestas. Cada uno de ellos tiene dos estrategias posibles: conducir por su derecha o conducir por su izquierda. El resultado de que ambos elijan conducir por su derecha (o, respectivamente, por su izquierda) es que no chocan, mientras que el resultado de que uno elija conducir por su derecha mientras que el otro por la izquierda (o viceversa) es que chocan; razonablemente, ambos prefieren no chocar a chocar y podemos también asumir que les da lo mismo conducir por la derecha que por la izquierda. Este juego es un típico juego coordinación pura, es decir, no hay intereses en conflicto, y posee dos equilibrios de Nash en estrategias puras, a saber, que ambos conduzcan por la derecha o que ambos conduzcan por la izquierda.<sup>iii</sup> Dado que ambos jugadores son indiferentes entre coordinarse en conducir por la derecha o por la izquierda, la racionalidad no sirve de guía para resolver el problema de cómo seleccionar entre ambos equilibrios. Es aquí donde entran en escena las normas sociales, como mecanismos seleccionadores entre equilibrios. Específicamente, Binmore afirma que “each social norm is a society’s solution to the equilibrium selection for a particular class of coordinations games”<sup>iv</sup> (Binmore, 2010, p.5).

Así, diferentes normas sociales imperan en diferentes sociedades (conducir por la derecha en Argentina, conducir por la izquierda en Inglaterra) y esto es producto de accidentes históricos y no de cálculo racional. Sin embargo, según Binmore, los economistas conductuales rechazan este tipo de análisis cuando se trata de juegos de coordinación más complicados; según éstos, en tales casos la elección entre una norma u otra obedecería a que los individuos prefieren una de ellas a la otra; esto sería particularmente claro en el caso de las normas de equidad. Binmore cuestiona en este caso que se gane algo explicando que los individuos se comportan de manera equitativa porque prefieren ser equitativos.

Por otra parte, para Binmore, la mayoría de las normas sociales son el resultado de un proceso no consciente de adaptación cultural, y no el producto de individuos que están conscientemente maximizando una función de utilidad (sea cual sea su contenido). En particular, Binmore sostiene que el comportamiento guiado por normas puede no ser compatible con el comportamiento optimizador.

Como vimos, Binmore pone como ejemplo paradigmático el juego del conductor para defender que las normas sociales operan como seleccionadoras de equilibrios y que dicha selección no está guiada por las preferencias de los individuos; más aún, éstos pueden ser perfectamente inconscientes del proceso de selección.

Hay varios aspectos en su argumentación que creemos deben ser remarcados a la hora de evaluar la solidez de su posición. En primer lugar, a diferencia de, por ejemplo, el juego del ultimátum, donde hay intereses en conflicto, el juego del conductor es un juego de coordinación pura y los individuos son perfectamente indiferentes entre los dos equilibrios de Nash puros. Sin embargo, esto no es necesariamente así en los juegos donde hay intereses en conflicto. Por eso, llama la atención que Binmore vea a estos últimos simplemente como

juegos de coordinación más complicados. Consideremos el juego del ultimátum: dos individuos tienen que dividirse entre sí una cantidad fija de dinero. El jugador 1 tiene que hacer una propuesta de división, mientras que el jugador 2 tiene la opción de aceptar o rechazar la propuesta; si la acepta se lleva a cabo la división, en caso contrario nadie recibe nada. Si bien este juego tiene un único equilibrio perfecto en subjuegos,<sup>v</sup> cualquier división es un equilibrio de Nash. Ahora bien, la situación aquí es distinta a la del juego del conductor porque, en términos de sus preferencias originales, los jugadores no son indiferentes entre los distintos equilibrios ya que éstos implican distintas divisiones de la cantidad de dinero. Esto, desde ya, no invalida la idea de que las normas sociales operan como seleccionadoras de equilibrios pero sí le quita peso a la utilización del juego del conductor como caso paradigmático. Mientras que en este último no tiene mucho sentido plantearse si se generan preferencias por un equilibrio u otro, sí lo tiene en el caso del ultimátum o de otros juegos que no son de coordinación pura sino que también involucran aspectos de intereses en conflicto. De hecho, puede pensarse que la existencia de criterios de justicia se debe a la necesidad de resolver este tipo de problemas, y también es válida la pregunta acerca de si los individuos tienen preferencias por la equidad, por ejemplo.

Respecto de esto último, un punto que no tratamos en este trabajo, pero sí debemos al menos mencionar, es si los experimentos llevados a cabo por los economistas conductuales, principalmente con el juego del ultimátum, sirven para detectar dichas preferencias; Binmore (2010) y, con más detalle, Binmore & Shaked (2010) realizan una dura crítica en este sentido a diferentes trabajos sobre la aversión a la inequidad.<sup>vi</sup> Uno de los puntos clave a la hora de evaluar si en los experimentos mencionados pueden determinarse cierto tipo de preferencias sociales, las cuales a su vez sean un factor explicativo de las normas sociales es que, según Binmore, los individuos llegan a los experimentos ya con un repertorio de normas sociales aprendidas e internalizadas, y no resulta fácil construir situaciones de laboratorio que puedan separar dicho aspecto. Así, aún cuando pudiéramos identificar preferencias sociales a partir de los resultados de un experimento, esto no implicaría que tales preferencias sirvan para explicar normas sociales, dado que en verdad tales preferencias podrían no ser más que el resultado de la internalización de dichas normas. En relación con esto, y como mencionamos antes, Binmore se pregunta qué se gana explicando el hecho de que la gente se comporta equitativamente mediante el recurso de que la gente tiene preferencia por la equidad; pero este planteo es engañoso: no es un dato menor el saber si la gente tiene ese tipo de preferencias o no, si puede hablarse en algún sentido no trivial de que existen ese tipo de preferencias. En resumen, la pregunta por la existencia o no de tales preferencias es una pregunta válida, pregunta que implica, a su vez, el problema de si hay una manera de identificar tales preferencias y de cómo se relacionan tales preferencias con las normas sociales.

También mencionamos antes que, tal como señala correctamente Binmore, el comportamiento guiado por normas puede no ser compatible con el comportamiento optimizador. Sin embargo, no es claro cómo encaja esto con su tesis de que las normas sociales son mecanismos para seleccionar entre equilibrios de Nash, puesto que si los jugadores están jugando un equilibrio de Nash, entonces su comportamiento es optimizador, la estrategia de cada uno es la mejor respuesta a las estrategias de los demás jugadores.

El hecho de que el comportamiento guiado por normas pueda no ser compatible con el comportamiento optimizador es usado por Binmore para criticar a los economistas

conductuales por postular que las normas sociales deben ser explicadas en términos de tal comportamiento. Más allá de que Binmore tenga o no razón en este punto, debemos notar que su descripción de la postura de los economistas conductuales respecto del par preferencia social – norma social no es del todo correcta, al menos en el caso de uno de los autores a quién Binmore critica, a saber, Herbert Gintis. Gintis (2011)<sup>vii</sup> afirma explícitamente coincidir con Binmore respecto de que las normas no son reducibles a las preferencias de los individuos. En Gintis (2009) desarrolla su teoría acerca del rol de las normas sociales en la teoría de juegos: en concordancia con Binmore, no presenta a éstas como el resultado de las preferencias de los agentes, a diferencia de Binmore, no describe a las normas explícitamente como un mecanismo seleccionador de equilibrios, aunque su postura no está demasiado lejos de esto. Para Gintis, las normas sociales son mecanismos que coordinan las creencias y preferencias de los agentes; específicamente, son mecanismos que implementan equilibrios correlacionados. Así, según Gintis, las normas sociales no pueden ser explicadas en términos de la teoría de juegos y jugadores bayesianos, sino que hay que recurrir a modelos de co-evolución gen-cultura (en esto también coincide con Binmore, a saber, que la teoría de juegos evolutiva tiene un rol central a la hora de explicar la emergencia de normas).

Queremos remarcar que la presentación (obviamente esquemática) del rol de las normas sociales para Gintis es más que relevante a la hora de evaluar las críticas de Binmore, dado que Gintis es uno de los principales autores criticados por Binmore. Dos aspectos adicionales a tener en cuenta aquí son: por una parte, Gintis toma la noción de equilibrio correlacionado como central para la teoría de juegos a diferencia de Binmore que se concentra en la noción estándar de equilibrio de Nash. Por otro parte, Gintis introduce su análisis de las normas sociales como parte de lo que él llama una “epistemología social”, la cual se ocupa de las condiciones epistémicas (en términos de conocimiento y creencia) que deben cumplirse para justificar el supuesto de que los jugadores juegan equilibrios de Nash (u otros tipos de equilibrios). De esta forma, Gintis intenta una unificación (o conexión al menos) entre la teoría de juegos evolutiva y la teoría epistémica de juegos.

Para finalizar, trataremos brevemente tres temas más presentes en la argumentación de Binmore. A la hora de criticar el recurso de las funciones de utilidad social Binmore identifica comportamiento optimizador con comportamiento optimizador consciente. Esta identificación puede ser cierta respecto de algunos economistas conductuales y falsa respecto de otros, pero lo esencial es que, en teoría, el supuesto de comportamiento optimizador no requiere asumir el supuesto adicional de que tal comportamiento es consciente. Así, Cristina Bicchieri, quien en su *Grammar of Society* (Bicchieri, 2006) ofrece una explicación en términos de elección racional de las normas sociales, explícitamente defiende que tal tipo de explicaciones no implican deliberación, entendiéndolo por esto la elección consciente en base a las preferencias y creencias. Una postura similar puede encontrarse también en Gintis (2007, 2009).

En segundo lugar, Binmore, al oponerse a la teoría de que los agentes conscientemente maximizan algo, sostiene, con razón, que la teoría económica estándar entiende las preferencias en términos de la teoría de la preferencia revelada, esto es, las preferencias no son más que una construcción a partir de las elecciones que hacen los individuos (siempre que tales elecciones cumplan ciertas condiciones de estabilidad y consistencia). Si bien es cierto que ésta es la manera de entender las preferencias en la teoría económica estándar,

debemos notar que no hay un desarrollo amplio y aceptado de cómo aplicar la teoría de la preferencia revelada en contextos de interacción estratégica. Más aún, Hausman (2000) plantea que tal aplicación no es posible. Independientemente de que esto sea así o no, uno de los problemas que se plantea para la teoría es cómo inferir las preferencias a partir de las elecciones en juegos en forma extensa (en situaciones de decisión estratégica secuencial) donde, si los jugadores son racionales y juegan un equilibrio, hay partes del juego que nunca son alcanzadas (hay decisiones que nunca deberán ser tomadas).<sup>viii</sup>

Finalmente, la acusación de Binmore de que los economistas conductuales están gestando un nuevo imperialismo de la teoría económica se basa simplemente en el hecho de supuestamente querer imponer el método del agente conscientemente optimizador como único aceptable en las ciencias sociales. Dejando de lado si en sí mismo eso es bueno o malo, creemos que la opinión de Binmore no es del todo correcta como descripción de lo que muchos economistas conductuales hacen; Gintis nuevamente es un caso claro al respecto: Gintis (2007, 2009) postula explícitamente el modelo del actor racional como supuesto básico para la unificación de las ciencias conductuales. Hasta aquí tendría razón Binmore. Ahora bien, tal modelo, como ya dijimos y también lo sostiene Gintis, no implica la optimización consciente, además, la propuesta de Gintis no implica tampoco que todo fenómeno social deba ser explicado sólo en base a la optimización (algo que Binmore sostiene que los economistas conductuales quieren hacer), en particular, las normas sociales no son explicadas de esa manera sino que son un metafenómeno cuya explicación requiere el uso de modelos de co-evolución gen-cultura. Por último, la propuesta metodológica de Gintis se basa, entre otras cosas, en enriquecer el modelo del actor racional con aportes de disciplinas conductuales como la sociología y la psicología social; por esto, no parece convincente la acusación de Binmore, y tiene más sentido hablar de unificación o complementación entre las diferentes disciplinas conductuales.

## Conclusiones

En este trabajo hemos tratado de analizar algunas de las tesis sostenidas por Binmore (2010) en su crítica a los economistas conductuales. Nuestra evaluación crítica puede resumirse de la siguiente manera:

Binmore no distingue claramente entre juegos de coordinación pura (con equilibrios de Nash a los cuales los jugadores son indiferentes) y juegos que involucran intereses en conflicto (donde la hipótesis de la indiferencia entre equilibrios es mucho menos plausible). Justamente, estos últimos son el contexto natural donde adquiere relevancia la pregunta por si hay o no, por ejemplo, preferencias por la equidad.

Su análisis de que el comportamiento guiado por normas no es necesariamente compatible con el comportamiento optimizador entra en cierta medida en conflicto con su tesis de que las normas sociales son mecanismos seleccionadores de equilibrios.

Su crítica a que los economistas conductuales intentan explicar las normas sociales como resultado del comportamiento optimizador de los agentes (y, en particular, de agentes que optimizan funciones de utilidad sociales) ignora el análisis de las normas sociales de Gintis, uno de los autores a quien critica.

Binmore identifica erróneamente comportamiento optimizador con comportamiento optimizador consciente. Binmore defiende la teoría de la preferencia revelada pero pasa por alto que la aplicación de dicha teoría en situaciones de interacción estratégica es, por lo

menos, discutible. Binmore acusa a los economistas conductuales de querer imponer su método a las demás disciplinas conductuales; sin embargo, parece más razonable (por lo menos en el caso de Gintis) hablar de complementación entre las diferentes disciplinas.

---

## Notas

<sup>i</sup> Para simplificar la exposición nos siempre referiremos a los economistas conductuales en general, pero debe recordarse que no necesariamente involucra a todos los que participan de este enfoque. Para un análisis crítico de la economía conductual ver Levine (2012) (libro no publicado).

<sup>ii</sup> *Driving game*.

<sup>iii</sup> Hay también un equilibrio de Nash en estrategias mixtas, pero dada la dificultad de interpretación que este tipo de equilibrio genera, sólo nos ocupamos de los equilibrios puros. En un juego de dos jugadores, un equilibrio de Nash puro es un perfil de estrategias  $(a, b)$  (donde  $a$  es la estrategia del jugador 1 y  $b$  es la estrategia del jugador 2) tal que si 2 juega  $b$ , 1 no tiene ninguna estrategia mejor que jugar  $a$ , y si 1 juega  $a$ , 2 no tiene ninguna estrategia mejor que jugar  $b$ . En otros términos, en un equilibrio de Nash cada uno está haciendo lo mejor que puede si los demás juegan su parte del equilibrio.

<sup>iv</sup> “ Toda norma social es una solución social a un problema de selección de equilibrio para un clase determinada de juegos de coordinación”.

<sup>v</sup> Nos concentramos en los equilibrios de Nash de este juego, porque la noción de equilibrio perfecto en subjuegos y la noción asociada de *inducción hacia atrás* –backward induction son más controvertidas. En este punto aceptamos la argumentación de Binmore al respecto (2010, p. 10; Binmore & Shaked, 2010, pp. 2-3).

<sup>vi</sup> Para una respuesta al trabajo de Binmore y Shaked ver Fehr & Schmidt (2010). En la página web de Avner Shaked (<http://www.wiwi.uni-bonn.de/shaked/rhetoric/>) se puede seguir esta discusión, así como otro trabajo de Shaked sobre la manipulación retórica de la evidencia sobre la aversión a la inequidad.

<sup>vii</sup> Este trabajo es una respuesta al trabajo de Binmore que aquí analizamos.

<sup>viii</sup> Cuando Binmore (por ejemplo Binmore (2007)) presenta la teoría de la preferencia revelada siempre lo hace con ejemplos muy simples, como el dilema del prisionero, donde este problema no se presenta.

## Bibliografía

BICCHIERI, CRISTINA. *The Grammar of society. The Nature and Dynamics of Social Norms*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

BINMORE, KEN *Playing for Real. A Text on Game Theory*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

BINMORE, KEN. Social Norms or Social Preferences? *Mind and Society* 9:139–158, 2010.

BINMORE, KEN; SHAKED, AVNER. Experimental Economics: where next? *Journal of Economic Behavior and Organization* 73: 87-100, 2010.

FEHR, ERNST; SCHMIDT, KLAUS. On Inequity Aversion: A Reply to Binmore and Shaked. *Journal of Economic Behavior and Organization* 73:101-108, 2010.

- 
- GINTIS, HERBERT. A framework for the unification of the behavioral sciences. *Behavioral and Brain Sciences* 30: 1-16, 2007.
- GINTIS, HERBERT. *The Bounds of Reason: Game Theory and the Unification of the Behavioral Sciences*. Princeton: Princeton University Press, 2009.
- GINTIS, HERBERT. The Future of Behavioral Game Theory. *Mind & Society* 10(2): 97-102, 2011.
- HAUSMAN, DANIEL. Revealed Preference, Belief, and Game Theory. *Economics and Philosophy* 16: 99-115, 2000.
- LEVINE, DAVID. *Is Behavioral Economics doomed?* (draft) Disponible en: <http://www.dklevine.com/general/behavioral/doomed.htm>, 2012.