

V Jornadas de Investigación en Humanidades

Departamento de Humanidades
Universidad Nacional del Sur
Bahía Blanca, 18 al 20 de noviembre de 2013

www.jornadasinvhum.uns.edu.ar



Volúmenes Temáticos de las
V Jornadas de Investigación en Humanidades

coordinación general de la colección
GABRIELA ANDREA MARRÓN

Volumen 18

**Problemáticas
de la investigación filosófica**

MARCELO AUDAY
GUSTAVO BODANZA
(editores)

Problemas metodológicos para someter a prueba el supuesto de racionalidad humana

Rodrigo MORO
Universidad Nacional del Sur - CONICET
rmoro@uns.edu.ar



1. Introducción

El supuesto de racionalidad humana es comúnmente usado tanto en filosofía como en ciencias sociales, especialmente en economía.

Es menester comenzar aclarando que, estrictamente hablando, a los investigadores experimentales (tanto en psicología como en economía) no les importa demasiado si las personas razonan o se comportan de manera racional sino que investigan cómo razonan o cómo se comportan o qué factores influyen en determinados contextos. Sin embargo, en sus análisis suelen comparar las respuestas de las personas a un problema o a una situación de decisión con cierto estándar de racionalidad. Así, el filósofo interesado en este tema puede nutrirse de información empírica al respecto y, de animarse, puede continuar realizando experimentos que informen aún más sobre el tema.

Sin embargo, someter a prueba experimental afirmaciones acerca de la racionalidad humana en ciertos contextos no es tarea fácil. El objetivo de este trabajo es, justamente, señalar cuatro dificultades metodológicas que surgen al intentar realizar dicho testeo. Ilustraré cada una de estas dificultades con un ejemplo experimental concreto, tomado del campo de economía experimental. El contexto en cuestión es el denominado “dilema del viajero” (Basu 1994). En su versión abstracta dice así:

Imagine que usted y otro participante se encuentran en una situación con las siguientes reglas:

- Usted tiene que elegir un solo valor entre \$180 y \$300.

- El otro participante hace lo mismo, pero no se permite ningún tipo de comunicación entre ustedes.
- En el caso de que el otro participante y usted elijan la misma cantidad, se les paga exactamente esa cantidad a ambos.
- En el caso de que el otro participante y usted elijan cantidades distintas, se les paga considerando sólo la MENOR de las dos cantidades elegidas: A la persona que eligió la cantidad menor se le paga en total esa cantidad MENOR MÁS \$5. A la persona que eligió la cantidad mayor se le paga en total la cantidad MENOR MENOS \$5.
- ¿Qué valor elige? _____

Aquí el único equilibrio de Nash y único equilibrio racionalizable es (180-180). Para verlo, nótese que la estrategia 299 domina débilmente a la estrategia 300, lo cual quiere decir que con 299 siempre se gana más o igual que con la estrategia 300. Si 300 es eliminada (no parece racional elegir estrategias dominadas), entonces 299 queda débilmente dominada por 298, y así siguiendo hasta 180 (la única estrategia que no es dominada). Así, la solución racional de acuerdo a Teoría de Juegos es que ambos jugadores jueguen el menor número posible. Sin embargo, la mayoría de las personas tienden a elegir números altos alrededor del máximo (Rubinstein, 2007).

Veamos, entonces, algunas dificultades metodológicas que surgen para testear hipótesis de racionalidad humana aplicada a este contexto.

2. Primera dificultad: selección del estándar de evaluación

La primera dificultad consiste en establecer el estándar de racionalidad adecuado al problema o situación de interés. El problema es que ciertos estándares aceptados en la literatura pueden no ser adecuados para el contexto en cuestión y es necesario ser muy cuidadosos al respecto. Veamos cómo se aplica esta dificultad al contexto señalado anteriormente. La Teoría de Juegos es considerada como el estándar de racionalidad por excelencia para evaluar situaciones interactivas, es decir, donde el resultado depende de las decisiones dos o más individuos. Ahora bien, como se mencionó anteriormente, en el dilema del viajero, la prescripción de Teoría de Juegos es que dos jugadores que quieren maximizar su beneficio económico deben elegir la opción más baja del rango (i.e., 180 en la formulación anterior). Sin embargo, eso parece contradecir nuestras intuiciones acerca del accionar racional (Basu, 1994, 2007) y también como, de hecho, toman decisiones incluso expertos en Teoría de Juegos (Becker et al., 2005). Hay dos estrategias básicas para resolver este tipo de dificultad: buscar

un estándar de evaluación alternativo que se adecúe mejor al contexto y/o reformular el problema de tal manera que el estándar que se tiene en mente sea claramente aplicable al contexto reformulado. En cuanto a la primera estrategia, hay varios investigadores que proponen modificaciones a la Teoría de Juegos para que realice prescripciones que no contradigan nuestras intuiciones (ej., Gintis, 2009; Halpern & Pass, 2012). En cuanto a la segunda estrategia, se ha formulado una versión alternativa al dilema del viajero donde no existe la discrepancia entre prescripción teórica e intuición. Así se ha postulado un problema muy similar denominado “dilema del viajero alternativo” (Moro et al., 2011):

Imagine que usted y otro participante se encuentran en una situación con las siguientes reglas:

- Usted tiene que elegir un solo valor entre \$180 y \$300.
- El otro participante hace lo mismo, pero no se permite ningún tipo de comunicación entre ustedes.
- En el caso de que el otro participante y usted elijan la misma cantidad, se les paga exactamente esa cantidad a ambos.
- En el caso de que el otro participante y usted elijan cantidades distintas se procede de la siguiente manera:
 - al que eligió el número MENOR se le paga la cantidad que dijo MÁS \$5.
 - al que eligió el número MAYOR se le paga la cantidad que dijo MENOS \$5.
- ¿Qué valor elige? _____

Aquí la discrepancia entre intuición y prescripción teórica desaparece, ya que la prescripción de la Teoría de Juegos es elegir valores en el rango dominante de 290-300, lo cual parece adecuado a la intuición.

3. Segunda dificultad: la interpretación del problema/situación por parte de los participantes

La segunda dificultad consiste en lograr que los participantes interpreten el problema, la situación de decisión o la tarea de manera adecuada o, más bien, de la manera que lo desea el experimentador. Esto puede parecer sencillo pero en la práctica no lo es.

Con respecto al dilema del viajero, en un estudio preliminar, después de presentarles la situación y hacerlos responder, les hicimos 3 preguntas del tipo “Juan eligió el valor x y Pedro el valor y , ¿cuánto recibieron Juan y Pedro?”.

Eso nos permitió estudiar interpretaciones alternativas. Sólo consideramos que una persona tenía una interpretación alternativa cuando sistemáticamente respondía las preguntas usando una regla de pago distinta de la planteada en el DV. Registramos 20 interpretaciones

alternativas al juego (Moro 2009). La respuesta modal fue la interpretación del dilema del viajero alternativo, presentado anteriormente. Este problema suele ser correctamente interpretado. Hay varias maneras de solucionar las dificultades interpretativas: usar un lenguaje extremadamente claro y con varios ejemplos, tomar preguntas y chequearlas antes que se tome la decisión, hacer jugar a los participantes repetidamente, de tal manera que tengan la posibilidad de aprender.

4. Tercera dificultad: los objetivos de los participantes

La tercera dificultad reside en que los objetivos que los agentes tienen en mente cuando participan del experimento deberían coincidir con los que el experimentador tiene en mente. Por supuesto, esto no siempre ocurre y complica muchísimo la interpretación de resultados. Por ejemplo, se puede especular que, en contextos con consecuencias económicas, las personas intentarán maximizar el beneficio que ellas mismas obtienen. Sin embargo, se ha mostrando muchos contextos donde motivaciones del tipo de reciprocidad positiva o negativa llevan a los participantes a elegir estrategias dominadas (Fehr & Fischbacher, 2002). Con respecto al dilema del viajero alternativo se ha mostrado que una motivación presente es de tipo competitivo (ganar el premio, ganar el premio y más dinero que el otro participante, ver Moro et al., 2011). Si un participante tiene ese objetivo, es perfectamente racional elegir estrategias dominadas.

Una manera de tratar de intentar solucionar el problema es presentar varios problemas o situaciones de decisión similares. Así, asumiendo que las metas son relativamente estables, uno esperaría que intenten buscarla sistemáticamente.

Relacionado con este problema, es menester mencionar que ciertas investigaciones muestran que no siempre las personas tienen un buen acceso a sus propias motivaciones (Nisbett & Wilson, 1977), lo cual hace metodológicamente problemático el mero preguntar a cada participante acerca de sus propios objetivos.

5. Cuarta dificultad: habilidades y conocimientos

Finalmente, la cuarta dificultad es determinar si el agente tiene las habilidades cognitivas y/o el conocimiento necesario para poder actuar racionalmente. Se puede distinguir entre irracionalidad genuina y no genuina, siendo la primera la que alude a casos donde, a pesar de una

plena comprensión del problema o la situación de decisión, se persiste en cometer el error o elegir en disonancia con los propios objetivos. En el caso del dilema del viajero alternativo, mostramos que una vez que se distinguen entre ambos objetivos (competir y maximizar), las personas tienden a cambiar por respuestas maximizadoras. Eso sugiere que no es que preferían competir a maximizar sino que no se habían percatado de las consecuencias de sus acciones. Cuando esto es mostrado hay un cambio hacia estrategias dominantes. En este caso, se puede argumentar que, si bien se puede hablar de irracionalidad, no estaríamos en presencia de irracionalidad genuina, ya que cuando se aclaran las relaciones entre medios y fines, parece haber una tendencia a elegir racionalmente.

6. Conclusión

El objetivo de este trabajo era señalar algunas dificultades a la hora de tratar poner a prueba la hipótesis de racionalidad humana aplicada a ciertos contextos concretos. Mostramos que una dificultad inicial tiene que ver con la selección de los criterios de evaluación, para los cuales uno debe asegurarse que, independientemente de que sean muy usados en la literatura, sean adecuados para evaluar el razonamiento o la conducta racional. En segundo lugar, mostramos que un punto clave es la interpretación del problema o situación por parte de los participantes. Este problema es claramente de índole práctica pero es una dificultad genuina al que se enfrenta todo experimentador social. En tercer lugar, señalamos que otro aspecto clave era la determinación del o de los objetivos de los participantes al enfrentarse al problema o situación de decisión. Finalmente, señalamos el problema de determinar si el participante tiene o no el conocimiento y las habilidades cognitivas necesarias para la tarea dada. Si ello no es así, no se podría hablar de irracionalidad genuina. Por todo lo expuesto, parece extremadamente difícil someter a prueba afirmaciones sobre la racionalidad humana. Ninguna de las dificultades es intratable y para cada caso, señalamos algunas vías de solución. No obstante eso, frente a evidencia negativa, siempre parece posible plantear una defensa de la racionalidad humana, apelando a alguna de las dificultades señaladas.

Bibliografía

- Basu, K. (1994) "The Traveler's Dilemma: Paradoxes of Rationality in Game Theory", en: *American Economic Review*, vol. 84, n° 2, pp. 391-395.
- Basu, K. (2007) "The Traveler's Dilemma", en: *Scientific American*, May 2007, pp. 90-95.
- Becker, T., Carter, M., and Naeve, J. (2005) "Experts Playing the Traveler's Dilemma", en: Working Paper 252, Institute for Economics, Hohenheim University.
- Cohen, L. J. (1977) *The probable and the provable*, Oxford, Clarendon Press.
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2002) "Why Social Preference Matters – The Impact on Non-Selfish Motives on Competition, Cooperation and Incentives", *The Economic Journal*, vol. 112, pp. C1-C33.
- Gigerenzer, G. (1994) "Why the Distinction between Single-event Probabilities and Frequencies is Important for Psychology (and Vice Versa), en Wright, G. & Ayton, P. (Eds.), *Subjective Probability*, New York, Wiley, pp. 129-161.
- Gintis, H. (2009) "Rationality and Common Knowledge" en: *Rationality and Society*, vol. 22, n° 3, pp. 259-282.
- Halpern, J. y Pass, R. (2012) "Iterated Regret Minimization: A New Solution Concept", en: *Games and Economic Behavior*, vol. 74, n° 1, pp. 184-207.
- Hertwig, R., & Gigerenzer, G. (1999) "The Conjunction Fallacy Revisited: How Intelligent Inferences Look like Reasoning Errors", en: *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 12, pp. 275-305.
- Moro, R. (2009) "El problema de la representación adecuada de situaciones sociales", en: Actas de II Jornadas de Filosofía Política: Convivencia Democrática. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur. Disponible online en: <http://www.cefysmdp.com.ar/mesas/mororodrigo.doc>
- Moro, R., Fredin, E., Tohmé, F. & Auday, M. (2011) "La teoría de Juegos conductual, el dilema del viajero alternativo y la maximización de pagos", en: *Estudios de Economía*, vol. 38, n° 2, pp. 457-473.
- Nisbett, R., & Wilson, T. (1977) "Telling more than we can know: verbal reports on mental processes", en: *Psychological Review*, vol. 84, pp. 231-259.
- Rubinstein, A. (2007) "Instinctive and Cognitive Reasoning: A Study of Response Times", en: *The Economic Journal*, vol. 117, pp. 1243-1259.
- Tentori, K., Bonini, N., & Osherson, D. (2004) "The conjunction fallacy: a Misunderstanding about conjunction?", en: *Cognitive Science*, vol. 28, pp. 467-477.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983) "Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment", *Psychological Review*, vol. 90, n°4, pp. 293-315.