

TEORÍA DE ELECCIÓN RACIONAL:

estructura conceptual
y evolución reciente

Pablo Abitbol¹ y Felipe Botero²

recibido 15/03/06, aprobado 27/03/06

Este texto espera contribuir al diálogo al interior de los estudios políticos presentando una descripción general de la estructura conceptual de la Teoría de Elección Racional, TER. El objetivo principal es exponer de manera precisa y concreta los preceptos básicos de la TER tanto en su formulación original como los ajustes que se han realizado a partir de las críticas tanto internas como externas que se le han formulado. Así, se presenta una breve discusión sobre cómo el reconocimiento de algunas de sus limitaciones marca varios aspectos de su evolución reciente. El artículo concluye con unas breves reflexiones sobre la utilidad de la TER en la ciencia política no para discutir la aplicabilidad de la TER en ciencias sociales, lo cual desborda los alcances de este texto, sino para iniciar una discusión sobre cómo la TER se constituye en un marco conceptual que brinda la posibilidad de generar diálogo al interior de la disciplina.

Palabras clave: Teoría de elección racional, utilidad esperada, utilidad simbólica, utilidad evidencialmente esperada, utilidad causalmente esperada, valor decisional, racionalidad

This article hopes to facilitate dialogue within political studies by presenting a general description of the conceptual structure of Rational Choice Theory, RCT. The main goal is to present precisely and concretely the basic precepts of RCT both on its original formulation and on the adjustments that have been adopted in reply to internal and external critiques. Thus, it presents a brief discussion about how the acknowledgement of the theory's limitations has guided some aspects of its recent evolution. The article concludes with some brief reflections on the usefulness of RCT in political science, not aimed at discussing the applicability of RCT in the social sciences, a discussion beyond the scope of the paper, but to initiate a discussion about how RCT constitutes itself as a theoretical framework that facilitates dialogue within the discipline.

Keywords: Rational choice theory, expected utility, symbolic utility, evidentially expected utility, causally expected utility, decisional value, rationality

Introducción

Recientemente, Almond (1990) sugirió la idea de que las diferentes escuelas teóricas en ciencia política generaban tal división entre los politólogos que éstos se encontraban en mesas

separadas: cada escuela con su propia concepción de la ciencia política apropiada, pero protegiendo alguna “isla secreta de vulnerabilidad”³.

Desde un punto de vista práctico tal configuración de la disciplina podría estar sacrificando relevancia por rigor.

1 Politólogo, Magíster en Filosofía. Profesor de cátedra y consultor independiente.

2 Profesor asistente, Departamento de Ciencia Política, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

3 Al respecto ver Almond (1990) y las respuestas de Grofman (1997) y Wuffle (1999).

Las teorías no se escogen por cuán verdaderas sean (pues nunca lo son), sino por lo útiles que resulten en la construcción de los modelos específicos que se usan para explicar fenómenos, hacer cosas y resolver problemas en situaciones concretas⁴. *Una apuesta teórica que trascienda la idea de “mesas separadas”* al interior de las facultades de ciencias sociales requiere una deliberación⁵ en torno a descripciones suficientemente generales de la estructura de cada marco conceptual en juego, para construir acuerdos sobre sus limitaciones y su utilidad para explicar y actuar sobre realidades que evolucionan constantemente.

Este texto presenta (sección A.) una descripción general de la estructura conceptual de la Teoría de Elección Racional, TER, (B.) una breve discusión sobre cómo el reconocimiento de algunas de sus limitaciones marca varios aspectos de su evolución reciente y (C.) algunas reflexiones sobre la utilidad de TER en la ciencia política.

A. Estructura Conceptual de la TER

1. Individualismo Metodológico

La TER es una teoría social con perspectiva analítica; es decir que se aproxima a los fenómenos sociales asumiendo que éstos se pueden explicar en términos de sus partes constitutivas y de las relaciones causales que existen

entre ellas. Una explicación, en este sentido, es un relato causal sobre la operación de los mecanismos que permiten que la interacción entre las partes (lo micro) produzca los fenómenos agregados (lo macro)⁶.

Las unidades de análisis de la TER son acciones humanas individualmente consideradas. Sus explicaciones se basan en la idea de que los fenómenos sociales pueden ser comprendidos en términos de la interacción entre acciones humanas individuales. Es importante notar que la unidad de análisis así postulada no es éste o aquél individuo particular, ni la categoría abstracta “el individuo”, sino acciones humanas particulares (individuidas).

Los mecanismos causales en la acción social son las decisiones que toman los actores cuando interactúan entre sí. Las acciones humanas particulares que se pueden describir como decisiones comparten dos propiedades generales: intencionalidad y racionalidad.

2. Intencionalidad: razones como causas

Una acción intencional es una acción causada por razones⁷. Las razones están compuestas por deseos y creencias; el deseo de X y la creencia de que la acción A conduce a X , es una razón que causa la acción A .

Como se puede apreciar en el gráfico 1, este es un modelo causal de la acción humana, pero no puede ser

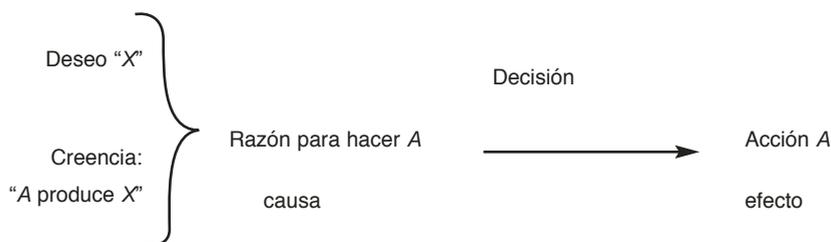
4 “Así que necesitamos todo tipo de teorías —entre más, mejor. Como investigadores, académicos y profesores, nuestra obligación es estimular el pensamiento, y una buena manera de hacer eso es ofreciendo teorías alternativas —múltiples explicaciones de los mismos fenómenos. Nuestros estudiantes y lectores deberían salir de nuestras clases y publicaciones ponderando, haciéndose preguntas, pensando — no sabiendo.” Mintzberg (2005: 3).

5 Para ampliar el concepto de democracia deliberativa ver Bohman y Rehg (1997) y Goodin (2003).

6 Sobre las nociones de explicación causal y explicación en términos de mecanismos en ciencias sociales, ver Lewis (1986) y Elster (1986).

7 Davidson (1963).

Gráfico 1. Acción intencional



entendido como un modelo determinista. Los resultados *de la acción* siempre son indeterminados⁸; i. e. sólo sabemos que las razones causan la acción, pero no sabemos si la acción realiza el deseo, ni en qué medida afianza o debilita la creencia⁹.

3. Racionalidad: maximización de utilidad esperada

El proceso mediante el cual se articulan causalmente razones y acciones es la decisión. Decidir es elegir¹⁰ una acción de un conjunto de acciones posibles¹¹. El mecanismo que opera en un proceso de decisión, i. e. un proceso

de elección de un curso de acción, es la racionalidad. Una acción racional es una acción llevada a cabo, elegida, porque su agente *cree* que así puede lograr lo que *desea*.

Más específicamente, una acción racional (el tipo de acción que podemos suponer de un agente que elige realizar su intención) es una acción que el agente decide llevar a cabo porque cree que maximiza su utilidad esperada.

La utilidad no es una medida del deseo, pero sí una descripción general de lo que éste significa en un proceso de decisión. La interacción

8 Al respecto ver Elster (1993).

9 Los deseos y las creencias son eventos mentales (actitudes proposicionales), no son eventos físicos. En este sentido, la teoría intencional de la acción que fundamenta la TER es compatible con una posición de monismo anómalo respecto a la mente humana: los eventos mentales son ontológicamente reducibles, pero no conceptualmente reducibles, a eventos físicos. La imposibilidad de reducción conceptual de eventos mentales a eventos físicos da cuenta de la imposibilidad de formular leyes estrictas (determinadas) que conecten lo psicológico y lo físico. Así, la fundamentación de la TER sobre la base de la teoría intencional de la acción le otorga a la TER su carácter de modelo de explicación científica –causal– pero elimina la formulación de leyes deterministas sobre los fenómenos sociales en los modelos basados en la TER. Ver Davidson (1994: 231).

10 Acá se entiende “elección” como la acción de elegir. Elección podría entenderse como el proceso mental –no observable– por el cual se opta por alguna de las alternativas posibles. Sin embargo, para que exista una decisión es preciso que se dé la acción de elegir. Es decir, es preciso que el individuo realice una acción observable para que podamos hablar de elección y decisión. Los problemas que surgen al intentar inferir razones de la inacción voluntaria revelan la enorme dificultad metodológica de la TER: inferir razones de acciones. (Ésta hace parte de las dificultades de la convivencia humana racional; ver Rosas (2004)).

11 Al respecto ver Schick (1997).

entre los distintos cursos de acción disponibles para el agente, su conjunto de oportunidad, $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$, y varios estados del mundo posibles, el conjunto de posibilidad, $S = (s_1, s_2, \dots, s_m)$, configura un conjunto de resultados posibles de la acción, $R = (r_{11}, r_{22}, \dots, r_{nm})$. Querer, desear un resultado más que otro implica (1) comparar resultados entre sí y establecer relaciones de preferencia entre ellos (comparabilidad) y (2) ordenarlos en términos de esas relaciones de preferencia (transitividad). Cuando un agente establece una relación de preferencia (fuerte: estricta preferencia, o débil: indiferencia) entre diversos resultados posibles de la acción, se obtiene un conjunto ordenado, $R^* = \{r_{11}, r_{12}, \dots, r_{nm}\}$. El valor de utilidad de cualquiera de estos resultados posibles, $U_{r_{ij}}$, señala su posición relativa frente a todos los demás resultados posibles en el conjunto ordenado; en este sentido el significado numérico del valor de utilidad es puramente ordinal, y sólo puede ser asignado a cada uno de los elementos del conjunto de resultados posibles de la acción cuando éste satisface las condiciones de comparabilidad y transitividad.

Formalmente, la comparabilidad exige que el agente pueda establecer una relación de preferencia ($>$) o indiferencia ($=$) de todas las parejas de los elementos del conjunto de resultados posibles de la acción, R . Por ejemplo $r_{11} > r_{21}$ (r_{11} es preferido sobre r_{21}) o $r_{21} = r_{22}$ (r_{21} es tan preferido como r_{22}), etc. La transitividad exige que si se cumple que $r_{11} > r_{12}$ y

$r_{12} > r_{13}$, entonces se tiene que cumplir que $r_{11} > r_{13}$.

Una acción cumple con la *condición de racionalidad* cuando R^* es comparable y transitivo¹². Si R^* no cumple con esta condición, entonces es imposible asumir la racionalidad de la acción, y en consecuencia, no es posible rastrear en ella la intención del agente (la relación causal entre deseos, creencias e interpretaciones con su acción).

Como nuestras creencias nunca son certezas, nuestras acciones siempre son apuestas. Por esta razón un agente racional no maximiza simplemente su utilidad, sino su utilidad esperada; es decir que pondera la utilidad de cada resultado posible por la *probabilidad subjetiva* (p) de que éste se dé, estimando dicha probabilidad de acuerdo con sus propias creencias sobre la estructura causal de la situación. Así, un proceso de decisión puede ser descrito como el proceso mediante el cual un agente maximiza su utilidad esperada.

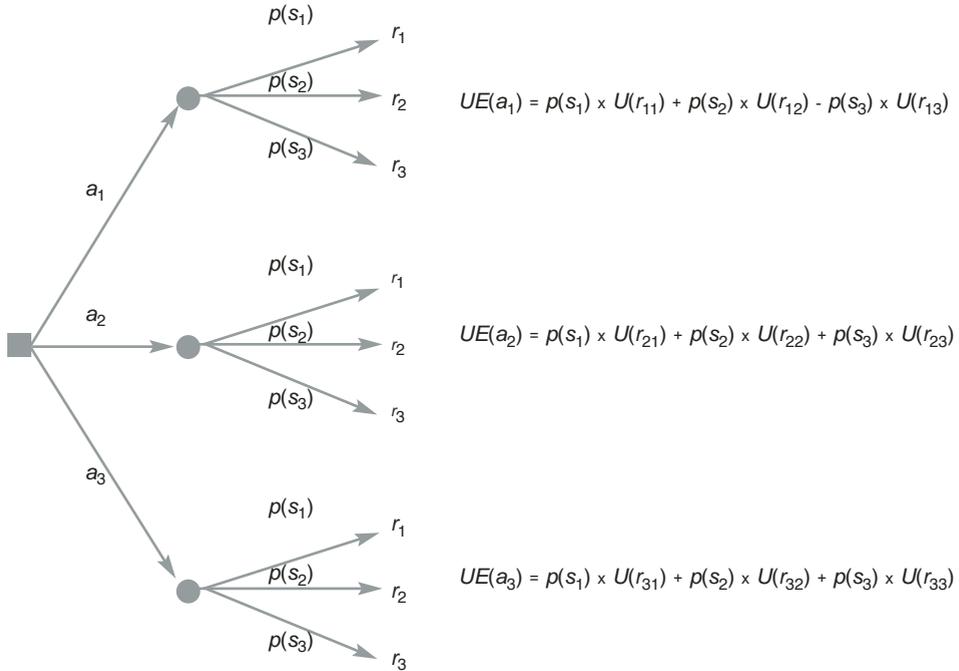
Formalmente, la utilidad esperada, UE , de una acción, a_i , se define así:

$$UE(a_i) = p(s_1) \times U(r_{i1}) + p(s_2) \times U(r_{i2}) + \dots + p(s_m) \times U(r_{im})$$

El proceso de decisión, ilustrado en el gráfico 2, consiste en elegir la acción que, de un conjunto de acciones permitidas (a_1, a_2, \dots, a_n), produzca la mayor utilidad esperada. Así, actuar racionalmente —maximizar la utilidad esperada de las acciones propias— es actuar intentando lograr

¹²Ver Arrow (1951/1963: 13), Shepsle y Bonchek (1997: 64).

Gráfico 2. Árbol de decisión para maximización de utilidad esperada



lo que uno quiere y sujetándose a lo que uno cree que puede.

B. Evolución de la TER

Esta definición del proceso de decisión presenta cuatro limitaciones, las cuáles han sido señaladas por los críticos de la TER como sus principales deficiencias.

Primero, no incorpora con claridad el papel de las interpretaciones como componentes de las razones, puesto que el valor de utilidad y las probabilidades sólo representan deseos y creencias sobre la estructura causal de la situación. Las interpretaciones

son un tercer componente de las razones en la medida en que representan la identificación del agente con sus propias acciones; es decir, reflejan la visión del agente sobre si tal o cual acción disponible es algo que él haría.

Segundo, asume que los diferentes estados del mundo posibles son independientes de la acción, lo cual no refleja adecuadamente los diversos tipos de probabilidad que el agente le puede asignar a la influencia de sus decisiones sobre los resultados; es decir, la TER clásica no diferencia la probabilidad de que cada posible estado del mundo se dé *independientemente*

de la acción del agente y la probabilidad de que cada estado del mundo se produzca dada la acción del agente.

Tercero, asume que la capacidad mental para computar las utilidades de todos los resultados posibles de su acción es ilimitada y que la información para calcular las probabilidades de todos los posibles estados del mundo es completa. En este sentido, la TER clásica asume que la mente humana es capaz de *maximizar* una función de utilidad esperada.

Cuarto, no incluye ninguna información sobre la racionalidad de las creencias con base en las cuales el agente estima las probabilidades que asigna a los resultados. Las creencias con base en las cuales se actúa no necesariamente son racionales, pueden ser creencias irracionales y, por lo tanto, pueden hacer parte de razones que conducen al agente a actuar irracionalmente.

A continuación, se presenta la forma en la que se reconocen estas limitaciones de la TER y cómo se ha venido adaptando su concepción original.

1. Crítica de la teoría intencional: interpretaciones y utilidad simbólica

Schick (1997) critica el análisis de las razones como estados mentales diádicos compuestos de deseos y creencias y añade un tercer elemento constitutivo de las razones: las interpretaciones.

Por ejemplo, si bien la sobrina de la mujer asesinada *deseaba* ser rica y creía que matando a su tía millonaria

podía serlo, esto no es razón suficiente para haberla asesinado¹³. Para Schick, el deseo y la creencia pueden ser considerados motivos o bases de la acción, pero una razón completa, una explicación causal de la acción, requiere además que el agente interprete la acción “como algo que quiere que sea hecho”¹⁴. El asesino fue el mayordomo, que *quería* que la sobrina fuera millonaria, que *creía* que al matar a la tía lo sería, e *interpretaba* el asesinato de la tía como algo con lo que no chocaba su propia identidad. Por el contrario, la sobrina no interpretaba ese tipo de acción (el asesinato) como un tipo de acción con el que ella se identificara.

Si seguimos a Schick las causas de una acción humana son (estados mentales llamados) razones, las cuales están compuestas por deseos, creencias e interpretaciones. Los deseos son valoraciones de los resultados de las acciones, las creencias son estimaciones de la probabilidad de que una acción conduzca a un resultado y las interpretaciones son *valoraciones de las acciones consideradas independientemente de los resultados* (gráfico 3).

Incorporar un parámetro de *utilidad simbólica (US)* en la función de utilidad esperada permite representar las interpretaciones del agente sobre la acción misma, dado su contexto cultural¹⁵.

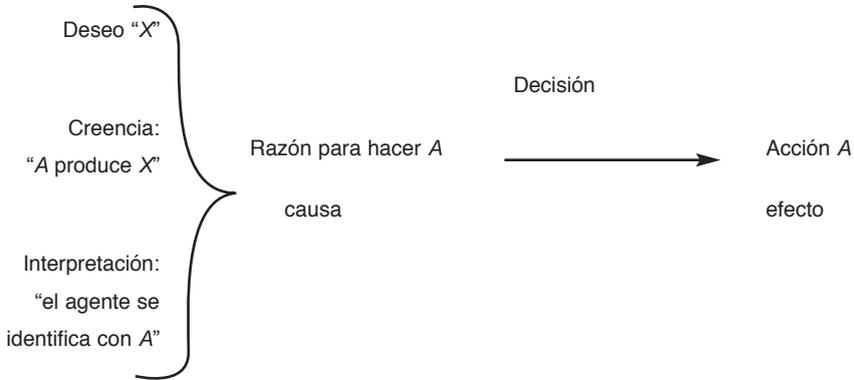
Este punto guarda una estrecha relación con el estudio del poder. Tener poder implica influir sobre las razones que causan las acciones de los

13 Schick (1997: 21 – 27).

14 Schick (1997: 25).

15 Nozick (1993: 77 – 78).

Gráfico 3. Acción intencional incluyendo interpretaciones



individuos. Ésta influencia puede darse al nivel de la construcción de los deseos por medio de inducción; es decir, un agente ejerce su poder sobre otro al inducirlo a que *desee* un resultado particular. Igualmente, un actor puede convencer, con argumentos o amenazas¹⁶, a otro de que modifique sus *creencias* sobre cómo un curso de acción conduce a un resultado particular. Por último, la influencia puede darse al nivel de la interpretación al persuadir al agente de que se *identifique* con una acción particular¹⁷. Al respecto Hayek (1945: 88) afirma que “el problema teórico central de toda ciencia social (...) es precisamente cómo extender el alcance de nuestro uso de recursos más allá del alcance del control de una sola mente; y, por lo tanto, cómo desprenderse de la necesidad del control conciente y

cómo proveer incentivos que logren que los individuos hagan las cosas deseables sin que nadie tenga que decirles que hacer”.

2. La influencia de las acciones sobre los estados del mundo

Jeffrey (1965/1983) rechaza el supuesto de la independencia probabilística de los estados de mundo respecto a las acciones del agente. Hay problemas de decisión en los cuales el estado del mundo relevante no se ve afectado por la acción del agente; por ejemplo, salir con o sin paraguas no afecta las probabilidades de que llueva. Pero hay muchos problemas de decisión en los cuales el estado del mundo relevante sí se ve afectado por las acciones del agente; por ejemplo, salir con o sin carro afecta —así sea mínimamente— las probabilidades de que haya congestión vehicular.

16 Respecto a la distinción entre argumentos y amenazas, ver Elster (1995).

17 Schick (1997).

El rechazo del supuesto de independencia probabilística condujo a Jeffrey a introducir la noción de *utilidad condicionalmente esperada*¹⁸, o también *utilidad evidencialmente esperada*, *UEE*. La *UEE*, de una acción, a_i , se define así:

$$UEE(a_i) = p(s_1 | a_i) \times U(r_{i1}) + p(s_2 | a_i) \times U(r_{i2}) + \dots p(s_m | a_i) \times U(r_{im})$$

En este caso, la *UEE* se calcula ponderando la utilidad de cada posible resultado por la probabilidad condicional de cada estado del mundo dada la acción del agente. Así, se diferencia la probabilidad de que cada posible estado del mundo se dé *independientemente* de la acción del agente (cuando $p(s_i) = p(s_i | a_i)$) y la probabilidad de que cada estado del mundo se produzca dada la acción del agente (cuando $p(s_i) \neq p(s_i | a_i)$).

Este modelo de elección racional también se conoce como maximización de utilidad *evidencialmente* esperada, puesto que si la probabilidad condicional de un estado, s_i , dada una acción, a_i , es suficientemente alta, la ejecución de a_i es evidencia de la existencia de s_i . Por ejemplo, si la probabilidad de que haya congestión vehicular dada la acción de salir en carro es suficientemente alta, salir en carro es evidencia de que puede haber congestión.

Sin embargo, existen algunos problemas de decisión en los cuales una alta probabilidad condicional de un estado del mundo no necesariamente indica una relación causal entre la acción y el estado del mundo. Por

ejemplo, puede ser el caso que una predisposición genética incremente la probabilidad de que una persona elija una determinada profesión; y puede ser el caso, además, que la misma predisposición genética incremente la probabilidad de que la persona desarrolle una enfermedad mortal a mediana edad. Sin embargo, la acción de elegir tal profesión, aunque es evidencia de la predisposición genética, no causa la enfermedad. Mal haría la persona en cuestión si decidiera no seguir la profesión que le apasiona porque evidencia su predisposición genética a contraer la enfermedad.

Para enfrentar este tipo de problemas, algunos teóricos de decisiones han propuesto complementar la noción de utilidad evidencial o condicionalmente esperada con la noción de *utilidad causalmente esperada*, *UCE* de una acción, a_i ; la cual se define así:

$$UCE(a_i) = p(a_i \square \rightarrow s_1) \times U(r_{i1}) + p(a_i \square \rightarrow s_2) \times U(r_{i2}) + \dots p(a_i \square \rightarrow s_m) \times U(r_{im})$$

En este caso, la *UCE* se calcula ponderando la utilidad de cada posible resultado por la probabilidad de que cada estado del mundo se derive causalmente de la acción del agente. En muchos casos, pero no en todos los casos, $p(a_i | s_m)$ será igual a $p(s_m | a_i)$ ¹⁹.

Hasta este punto se ha hecho mención a dos ajustes al marco conceptual clásico de la TER. En primer lugar,

18 Ver Gärdenfors y Sahlin (1988: 9).

19 Los casos clásicos para ejemplificar esta desigualdad se conocen como Problemas de Newcomb y fueron introducidos por Nozick (1969). Ver también Nozick (1993: 69 – 74).

se incorpora la noción de *interpretación* a la función de utilidad esperada la vía el parámetro de *utilidad simbólica*, US . En segundo lugar, se modifica la función de utilidad esperada para captar la influencia de las acciones del agente sobre los estados del mundo a través de las nociones de *utilidad evidencialmente esperada*, UEE , y *utilidad causalmente esperada*, UCE .

Nozick (1993) sugiere que la racionalidad de un agente al tomar una decisión articula estos tres tipos de utilidad, habiendo ocasiones en las que el agente le da más peso a una que a otra. En este sentido, Nozick propone reemplazar el concepto de utilidad esperada, por el concepto de *valor decisional*, VD , de una acción particular, a_i , definido éste como:

$$VD(a_i) = Wc \times UCE(a_i) + We \times UEE(a_i) + Ws \times US(a_i)$$

Donde Wc es el peso relativo que el agente le da a sus propias consideraciones causales, We es el peso que le da a consideraciones condicionales/evidenciales, y Ws el peso que le da a consideraciones sobre la utilidad simbólica de sus acciones.

Así, se puede redefinir el proceso de decisión como aquel que consiste en elegir la acción que, de un conjunto de acciones permitidas (a_1, a_2, \dots, a_n), tenga el mayor valor decisional para el agente.

3. Satisfacción del valor decisional: racionalidad acotada e información incompleta

La TER clásica asume que la capacidad mental para computar las utilidades de todos los resultados posibles de todas las acciones disponibles es ilimitada y que la información para calcular las probabilidades de todos los posibles estados del mundo es completa. En este sentido, la TER clásica asume que la mente humana es capaz de maximizar una función de utilidad esperada.

La estructura conceptual de la TER actual reconoce que la racionalidad del ser humano es limitada, o *acotada*: la capacidad para obtener y procesar información, así como la capacidad computacional de los agentes, no son perfectas. En este sentido, se habla de *satisfacción*²⁰ —más que maximización— del valor decisional.

Esta es una de las razones por las cuales la unidad de análisis de la TER no es “el individuo”, sino acciones humanas particulares. Las múltiples acciones de un mismo individuo no tienen por qué tener una coherencia racional entre sí²¹; cada quien puede tener deseos incompatibles en un momento dado²², o entre distintos momentos de su vida²³. Asimismo, cada acción particular tiene su propia racionalidad, puesto que cada quien asume marcos de referencia distintos que delimitan su propio concepto de lo que es racional hacer (hasta *dónde se satisface* el valor de cada decisión)²⁴.

20 Simon (1978, 1986); para una aproximación formal a la teoría de racionalidad limitada o acotada, ver Rubinstein (1998)

21 Elster (1985).

22 Elster (1999).

23 Ainslie (2001).

24 Kahneman et al. (1982).

4. La racionalidad de las creencias

La estructura conceptual de la TER que se ha elaborado hasta este punto no incluye ninguna información sobre la racionalidad de las creencias con base en las cuales el agente estima las probabilidades que asigna a los posibles resultados de su acción. Las creencias con base en las cuales se actúa no son necesariamente racionales; pueden ser creencias irracionales y, por lo tanto, pueden hacer parte de razones que conducen al agente a actuar irracionalmente.

Para superar la esta limitación, se debe asumir que las creencias del agente (1) poseen un grado máximo de plausibilidad inductiva, dada la evidencia disponible, (2) son causadas por la evidencia disponible, y (3) son causadas por la evidencia disponible de la manera correcta –p.ej. no por casualidad²⁵.

C. Reflexiones sobre la utilidad de la TER en ciencia política

Parte de las dificultades en la formulación de explicaciones políticas en ciencias sociales, especialmente relevantes al diseñar investigaciones empíricas y al analizar datos cuantitativos o cualitativos, está en la dificultad de hacer explícitas las hipótesis que justifican el paso de correlaciones entre variables a inferencias causales.

La TER ofrece una base *analítica* para hacer explícitas las hipótesis de trabajo sobre los mecanismos causales que operan tras los fenómenos sociales.

La noción de satisfacción de valor decisional permite *descomponer y organizar* los diversos factores causales que explican las acciones humanas individuales que interactúan en la producción de configuraciones particulares de fenómenos sociales: los deseos, creencias e interpretaciones de personas concretas en situaciones específicas.

¿Cómo hacer explícitas las condiciones naturales y las instituciones humanas que configuran un contexto particular de interacción en las hipótesis causales sobre fenómenos sociales? Las restricciones naturales y artificiales que configuran patrones de interacción social reconocibles operan a través de los deseos, creencias e interpretaciones de actores sociales particulares; es decir, a través de la acción humana individual.

Los deseos, las creencias y las interpretaciones que mueven a los seres humanos no surgen de la nada, son fruto de la pertenencia y el desenvolvimiento de cada persona en su ambiente natural. Las cosas que la gente quiere, lo que la gente cree sobre el universo natural y social que la rodea y la forma como cada quien interpreta sus acciones y las de los demás hace parte de una forma común de solucionar problemas recurrentes de interacción social.

Las instituciones son esas soluciones compartidas a problemas recurrentes de interacción social²⁶. Y las instituciones surgen y evolucionan a medida que las personas ensayan, inventan, discuten y negocian nuevas

²⁵ Elster (1986: 12 – 14); ver también Dancy (1985).

²⁶ Mantzavinos, North y Shariq (2004: 77).

soluciones a sus problemas de interacción. Interactuando, las personas transforman el mundo. Al transformar el mundo surgen nuevos problemas de interacción, y actuando para resolverlos surgen nuevas instituciones. La evolución institucional²⁷ es un proceso siempre inacabado de selección política²⁸ y social²⁹. Éste es un proceso continuo con el proceso de selección natural que nos ha llevado a ser lo que somos³⁰.

Bibliografía

Ainslie, George. 2001. *Breakdown of Will*. Cambridge: Cambridge University Press

Almond, Gabriel. 1990. *A Discipline Divided. Schools and Sects in Political Science*. Newbury Park: Sage Publications

Arrow, Kenneth J. 1951/1963. *Social Choice and Individual Values*. New York: John Wiley & Sons

Black, Duncan. 1958. *The Theory of Committees and Elections*. Cambridge: Cambridge University Press

Bohman, James y Rehg, William. 1997. *Deliberative Democracy. Essays on Reason and Politics*. Cambridge: The MIT Press

Dancy, Jonathan. 1985. *Introducción a la Epistemología Contemporánea*. Madrid: Tecnos

Davidson, Donald. 1994. "Davidson, Donald". En Guttenplan, Samuel (ed.), *A Companion to the Philosophy of Mind*. Oxford: Blackwell

Davidson, Donald. 1963. "Actions, reasons and causes". *Journal of Philosophy* 60. Recogido en Davidson, Donald. 1980. *Ensayos sobre acciones y sucesos*. México: Crítica - IIF/UNAM, 1995

Elster, Jon. 1999. *Alquimias de la mente. La racionalidad y las emociones*. Barcelona: Paidós, 2002

Elster, Jon. 1996. *Tuercas y tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa

Elster, Jon. 1995. "Strategic Uses of Argument". En Arrow, K.J., Mnookin, Robert; Ross, Lee; Tversky, Amos; y Wilson, Robert (eds.), *Barriers to Conflict Resolution*. New York: W.W. Norton & Co

Elster, Jon. 1993. "Why Things Don't Happen as Planned". En Akerman, N. (ed.), *The Necessity of Friction*. Heidelberg: Physica Verlag

Elster, Jon. 1986. "Introduction". En Elster, Jon (ed.), 1986. *Rational Choice*. New York: NYU Press

Elster, Jon (ed.). 1985. *The Multiple Self*. Cambridge: Cambridge University Press

27 North (1990; 2005).

28 Para indagar en torno al concepto de selección política ver Black (1958) y Ordeshook (1986).

29 Arrow (1951/1963) y Young (1998).

30 Witt (2004).

Gärdenfors, Peter y Sahlin, Nils-Eric. 1988. *Decision, Probability and Utility. Selected Readings*. Cambridge: Cambridge University Press

Goodin, Robert E. 2003. *Reflective Democracy*. Oxford: Oxford University Press

Grofman, Bernard. 1997. "Seven durable Axes of Cleavage in Political Science". En Monroe, Kristen R. (ed.), *Contemporary Empirical Political Theory*. Berkeley: University of California Press. 73 – 86

Hayek, F. A. 1945/1996. *Individualism and Economic Order*. Chicago: The University of Chicago Press

Jeffrey, Richard. 1965/1983. *The Logic of Decision*. New York: McGraw-Hill

Kahneman, Daniel, Slovic, Paul y Tversky, Amos (eds.) 1982. *Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge: Cambridge University Press

Lewis, David. 1986. "Causal Explanation". *Philosophical Papers*, Vol. II. Oxford: Basil Blackwell

Mantzavinos, C., North, Douglass C. y Shariq, Syed. 2004. "Learning, Institutions, and Economic Performance". *Perspectives on Politics* 2(1): 75 – 84

Mintzberg, Henry. 2005. "Developing Theory About the Development of Theory". En Smith, Ken and Hitt, Michael (eds.), *Great Minds in Management. The Process of Theory Development*. Oxford: Oxford University Press. Disponible en www.mintzberg.org.

North, Douglass. 2005. *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton and Oxford: Princeton University Press

North, Douglass. 1990. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press

Nozick, Robert. 1993. *La Naturaleza de la Racionalidad*. Barcelona: Paidós.

Nozick, Robert. 1969. "Newcomb's Problem and Two Principles of Choice"; en Rescher, Nicholas (ed.), *Essays in Honor of Carl G. Hempel*. Dordrecht, Holanda: D. Reidel Publishing Company.

Ordeshook, Peter. 1986. *Game Theory and Political Theory. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press

Rosas, Alejandro. 2004. "Mind Reading, Deception and The Evolution of Kantian Moral Agents". *Journal for the Theory of Social Behaviour* 34(2): 127 – 140

Rubinstein, Ariel. 1998. *Modeling Bounded Rationality*. Cambridge: The MIT Press

Schick, Frederic. 1997. *Hacer elecciones. Una reconstrucción de la teoría de la decisión*. Barcelona: Gedisa, 2000

Shepsle, Kenneth y Mark Bonchek 1997. *Analyzing Politics: Rationality, Behavior and Institutions*. New York: W.W. Norton & Co

Simon, Herbert. 1986. "Rationality in Psychology and Economics". En Hogarth, Robin M. y

Reder, Melvin W. (eds.), *The Behavioral Foundations of Economic Theory; Journal of Business (supplement)* 5: 25 – 40

Simon, Herbert. 1978. “Rationality as a Process and a Product of Thought”. *The American Economic Review* 68(2): 1 – 16

Witt, Ulrich . 2004. “On the proper interpretation of ‘evolution’ in economics and its implications for production

theory” *Journal of Economic Methodology* 11(2): 125 – 146

Wuffle, A. 1999. “Credo of a ‘Reasonable Choice’ Modeler.” En *Journal of Theoretical Politics* 11(2): 203 – 206

Young, H. Peyton. 1998. *Individual Strategy and Social Structure. An Evolutionary Theory of Institutions*. Princeton, NJ: Princeton University Press