El tejido de la racionalidad acotada y expresiva*

J. Francisco Álvarez. UNED.Madrid

> Si las teorías vigentes se han mostrado incapaces de armonizar una racionalidad normativa con la descripción de los hechos de la praxis científica, es porque no han sabido acercar la una a la otra. (Dascal, M., 1995)

En los estudios sobre la racionalidad aparece con demasiada frecuencia una oposición entre los mecanismos que se dice que caracterizan la elección racional y otros procesos que se suponen vinculados a nuestras emociones, a nuestras capacidades cognitivas y, en particular, a nuestra capacidad de ser sujetos agentes. Esa oposición adquiere muy diversos tintes en diferentes ámbitos de la reflexión filosófica y, en particular, en ciertas áreas de la filosofía de las ciencias sociales. Un autor que ha discutido esa oposición pero que, a pesar de todo, podríamos considerar representativo de quienes siguen manteniendo una forma ligera de esa oposición es Hargreaves Heap (Hargreaves Heap, S., 1989). Para explicar muchas conductas económicas plantea Hargreaves que es necesario ir más allá de cierto tipo de racionalidad instrumental, atenta exclusivamente a una selección de las vías de acción que optimizan la relación entre nuestros objetivos y nuestros medios, y que resulta imprescindible considerar los elementos expresivos que intervienen en la acción. Ahora bien, los elementos expresivos (del agente) aparecen superpuestos, externos, a la misma acción instrumental.

Hargreaves apunta a un problema importante al mostrar ciertos límites de la teoría de la decisión racional, sin embargo considero que la suya sigue siendo una posición dual que mantiene la oposición entre una racionalidad instrumental y otra evaluativa. Una oposición que me parece inadecuada y que es preciso superar. Me parece posible defender una perspectiva complementarista o sintética de la racionalidad que, en parte, podría entenderse coincidente con la defendida por

---

* Publicado en *Manuscrito*, XXV (2), pp. 11-29, Michael B. Wrigley(ed.) (2002): *Dialogue, Language, Rationality: A Festchrift for Marcelo Dascal.* CLE/UNICAMP, State University of Campinas, Campinas, Sp, Brazil

Raymond Boudon (Boudon, R., 1993, 1999) y que puede encontrar apoyos en algunas contribuciones recientes de Amartya Sen (Sen, A., 1997, 1998). Al analizar el papel de las normas, revisando incluso los resultados de los estudios evolutivos, Sen defiende claramente una perspectiva complementarista entre los componentes morales de la acción y los componentes estratégicos (Álvarez Á., J. F., 2001).

No nos basta con hablar, por un lado, de la racionalidad instrumental y, por otro, de la racionalidad expresiva, sino que, haciendo uso de una metáfora textil, parece conveniente comprender la racionalidad como el resultado de un proceso conformado tanto por la trama de la racionalidad instrumental como por la urdimbre de la racionalidad expresiva. En algunos casos los componentes expresivos pueden formularse como restricciones de la racionalidad instrumental, en otros la racionalidad expresiva debe entenderse como una ampliación del contenido informativo. La cuestión no consiste en utilizar una noción instrumental para unas cosas y una perspectiva expresiva para otras, más bien se trata de pensar en la complementariedad sistemática (Álvarez Á., J. F., 2000). Ambas formas de racionalidad se dan en el mismo individuo, no aparecen como modelos alternativos de individuo. Al esclarecer los elementos de integración y complementariedad tratamos de formular un agente integrado, más adecuado en sus aspectos descriptivos, con mayor complejidad normativa y más preciso predictivamente (Álvarez Á., J. F., 1995). Me parece que una posición coincidente es la que se refleja en el texto de Marcelo Dascal que hemos citado al comienzo de este trabajo.

Estudios recientes sobre los agentes económicos y las normas (Downes, S. M., 2001) siguen insistiendo en la incompatibilidad entre lo podríamos llamar el modelo económico y el modelo sociológico de la racionalidad. Ahora bien, hay algunas otras líneas de trabajo que subrayan la necesidad de reflexionar sobre una perspectiva complementarista. Valdría la pena señalar entre los defensores de esta última línea los trabajos ya citados de Boudon, ya que avanzan hacia una racionalidad cognitiva de mayor envergadura que aquella simple dicotomía tradicional entre la racionalidad instrumental y la racionalidad de fines.

Conviene que avancemos tres conceptos que, con todo su caudal metafórico, pueden resultar pertinentes para precisar una idea pragmático cognitiva de racionalidad. Se trata de las nociones de filtro informativo, membrana semipermeable (contextualmente selectora de información) y tejido (trama + urdimbre) de la racionalidad, nociones que nos van a permitir aplicar un tinte pragmático a la simple concepción sintáctica de la racionalidad e incluso nos facilitarán el colorear los puros contenidos semánticos.

En los tejidos aparecen variedades y estilos, entre los diversos tejidos uno bastante notable es aquel que se nos presenta como una malla o red en cuyo seno se expresan relaciones de orden parcial. El diseño adquiere diversas formas expresivas y en su realización la expresión se hace tejido racional: es parte de la acción además de un resultado de nuestra acción. Una idea básica es la de información, sin embargo, es conveniente distinguir una noción más o menos objetiva de información de otra que atienda a la información que resulta significativa para nosotros. Para cualquier organismo la información pertinente es aquella que él mismo es capaz de discriminar y procesar, además de que algunos organismos complejos son capaces de elaborar nueva información y actuar a partir de esos nuevos elementos. Sin excesivas precisiones, que nos forzarían a entrar en el ámbito de la teoría general de la información, solamente señalar que nos interesa atender a la variedad y precisamente a aquella que podemos distinguir.

Siguiendo en parte a A. K. Sen (Sen, A., 1986), consideraremos a nuestros conceptos como filtros que seleccionan la información de entre toda la disponible; precisamente aquella información una vez filtrada es la que resulta información pertinente para nosotros. Así las cosas, resulta fundamental la posición desde la que recogemos la información; la objetividad resulta siempre relativa a la posición (*positional objectivity)*.

Un primer paso, para avanzar en la construcción de nuestro modelo textil de la racionalidad, consiste en admitir que la objetividad no aparece como aquel punto de vista que resulta independiente de cualquier posición, sino que siempre es el resultado de un punto de vista centrado en un lugar particular. En vez de considerar

la objetividad como *the view from nowhere* es conveniente entenderla como *the view from somewhere* (A. Sen, *op. cit.)*.

Sin embargo la idea de filtro informativo retiene cierto carácter pasivo, aparece a veces como una mera criba que deja pasar unas cosas e impide que pasen otras. Trataremos de extender la noción, aunque ya el simple hecho de atender a la capacidad de filtraje que tienen nuestros conceptos nos pone en la dirección de atender a los componentes pragmáticos de nuestra teoría de la racionalidad. Para esta extensión podríamos utilizar otra noción, que quizás nos pueda servir como herramienta metafórica para la teoría de la racionalidad. Esta vez el préstamo metafórico lo vamos a extraer de un ámbito más cercano a la biología y a la química que a la física. Se trata de la noción de membrana semipermeable.

Considero que pensar en nuestro modelo de ser humano como cierto tipo de membrana semipermeable puede ser más eficaz que entendernos como filtros selectores de información. La membrana semipermeable es «sensible al contexto», por así decirlo. La membrana tiene una capacidad de filtraje que depende de la concentración de la disolución en cuyo seno actúa. Incluso, dando un paso más, tanto las membranas como los filtros pueden verse englobados en una red o tejido. Una membrana, según el diccionario de la lengua, es una capa delgada de tejido orgánico, elástico y resistente que separa dos cavidades o envuelve algún órgano. El filtro nos remite a una materia porosa, por ejemplo, cierto papel, o a un dispositivo de cualquier clase que sirve para filtrar; se aplica también a otros dispositivos destinados a dejar pasar parte de una cosa y retener otra parte. Propongo así una trilogía conceptual (filtros, membranas y tejidos-redes) con la que pensar críticamente a propósito de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, y en particular sobre las relaciones entre economía y ética. Son, por así decirlo, las piezas mínimas para construir un modelo de ser humano que supere algunas de las conocidas deficiencias del elector racional.

Una rancia tradición filosófica parece decirnos que no se puede pasar del ser al deber ser. De cómo son las cosas a cómo deberíamos comportarnos. Sin embargo, defenderemos que tanto la opción ética como otros diversos componentes

axiólogicos resultan ser, en muchos casos, previos y nos sirven como filtros de la información (incluso reflexivamente para elaborar la misma noción de objetividad relativa a la posición). Si no tenemos en cuenta desde el principio cierto tipo de información, no podremos incorporarla posteriormente; ya ha quedado fuera, relegada, en el proceso de idealización o abstracción. Un problema de este tipo me parece que es el que ha señalado Marcelo Dascal, a propósito de la obra de Popper, al decir que el racionalismo crítico nos aparece con frecuencia como racionalista pero sin «críticos» (sin «críticos de carne y hueso»).

Cuando con nuestra tendencia a la universalización liquidamos incluso el individuo como soporte del proceso cognitivo, desaparece la posibilidad de reincorporarlo en un momento posterior. Desaparece el «crítico» y nuestras teorías quedan alojadas en alguna suerte de Mundo 3, más o menos platónico.

La noción de objetividad relativa a la posición (A. Sen) puede servirnos, por ejemplo, para comprender mejor la actividad científica, sobre todo en el periodo de la tecnociencia contemporánea. Resulta de interés para mostrar que los valores (membranas semipermeables) actúan en los diversos contextos de la actividad científica y que por ello es una tarea interesante la construcción de una axiología de la ciencia capaz de mostrarnos determinadas matrices evaluativas. Una matriz evaluativa viene a ser la red, o mejor aún, el telar en el que se urde, en el que se teje, el conjunto de las prácticas sociales transformadoras que conforman la ciencia.

Algunas de estas cuestiones resultan claves para una actual comprensión de la filosofía de la ciencia y, en particular, para reflexionar sobre la ciencia económíca. Es importante reflexionar sobre los modelos de ser humano que están detrás de las teorizaciones de los economistas. El hombre económico, el agente racional modelado por la corriente principal de la economía, con frecuencia resulta ser más bien un imbecil racional (*rational fool)*. Es bien sabido que autores muy diversos han tratado este problema de los límites del actor racional. Quizás valga la pena, para no alargar este trabajo, indicar algunas referencias básicas: AXELROD, R. M., 1997; AXELROD, R. M. y M. D. COHEN, 1999; HARGREAVES HEAP, S., 1989; HARGREAVES HEAP, S. y Y.

VAROUFAKIS, 1995; HIRSCHMAN, A. O., 1986; HOLLIS, M., 1987 y 1989; RUBINSTEIN, A., 1998; SEN, A., 1977 y 1993; SIMON, H. A., 1982 y 1986.

El modelo intencional de elección racional, que es el modelo estándar utilizado en ciencia económica, viene a decirnos, en resumen, que el individuo elige aquella acción que optimiza la relación existente entre los medios disponibles y los fines deseados (Rubinstein, A., 1998). En definitiva, con preferencias racionales el individuo es racional si elige lo que más prefiere entre las cosas que puede conseguir. Asi se consideran racionales aquellas preferencias que sean transitivas y completas, en un marco con información completa. Se puede sintetizar todo ello diciendo que los agentes, para ese modelo, son racionales si y solamente si sus preferencias se pueden representar mediante funciones de utilidad ordinal y si eligen de manera tal que maximizan su utilidad.

Se han estudiado mucho las insuficiencias de este modelo intencional racional de la acción, se ha insistido en que es importante estudiar la conformación misma de las preferencias, es decir, discutir sobre los fines de la acción y además incorporar ciertos componentes de determinación causal de la conducta (desde el marco institucional a la conformación adaptativa de las preferencias). Pero, por lo que aquí interesa, la corrección más importante es que hace falta articular de forma más compleja al individuo como soporte y actor de esas acciones. Al ampliar nuestra noción de racionalidad quizás podamos captar mejor la peculiaridad de múltiples actividades humanas, que precisan de una discusión racional sobre algunos fines y valores que podemos compartir.

Amartya Sen ha hecho precisiones importantes al respecto, particularmente en sus trabajos sobre ética y economía. Como ya he dicho considera que los principios metaéticos actúan como filtros informativos, en los cuales tan importante es lo que pasa por el filtro como aquello a lo que se le impide pasar, reelabora así el importante papel del individuo en el proceso de selección de información, entiende al individuo como el resultado de un compromiso social y, además, tiene en cuenta las capacidades potenciales –individuales pero resultado de un proceso social– como elemento fundamental a la hora de evaluar el mismo grado de bienestar.

Por mi parte, como ya he dicho, propongo añadir la noción de membrana *semipermeable* construida a partir de una metáfora menos físicalista, más cercana a la química. En parte porque pienso (siguiendo a Elster en ello) que las ciencias sociales se parecen más al estilo de estudio de los mecanismos de la química que a la física. Se intenta así destacar el papel activo del individuo, tanto la complejidad de sus valores como la importancia del medio en que se produce la acción. Análogamente a como la concentración de una disolución es decisiva para la actuación de la membrana, por ejemplo, en el caso de la célula viviente, así sugerimos que ocurre con el contexto en que se da la acción. Somos selectores activos de información que interactúan entre sí y en un determinado contexto socio-institucional; la información se transmite entre esos selectores pero también se produce nueva información en los procesos deliberativos y argumentativos.

La objetividad no es el resultado de la ausencia de perspectiva, ni tampoco es resultado de suprimir todas las componentes individuales. Por el contrario la objetividad inevitablemente es el resultado de una perspectiva desde un determinado y específico lugar, algo que, como ya he dicho, ha señalado Amartya Sen en su reflexión sobre la noción de objetividad relativa a la posición (*Positional objectivity*). La objetividad es la perspectiva desde algún determinado lugar, *A view from somewhere*, en oposición a la usualmente considerada como A *view from nowhere* (Sen, A., 1993). El individuo no es eliminable, por mucho que se pretendan máximas universalizables, por ejemplo, en filosofía moral. Por el contrario, no deberíamos olvidar que hay que mantener al individuo como parámetro indispensable de la acción y de nuestros juicios morales, además de que, en muchos casos, al considerar a esos individuos como actores racionales nuestra conducta debe tener en cuenta la interacción intencional entre agentes intencionales.

La acción racional, cuando exclusivamente pretende conseguir óptimos en la relación entre medios y fines, nos conduce a diversas formas de hiperracionalismo. Una noción de racionalidad que esté más atenta a los procedimientos y que trate de satisfacer determinados objetivos (en vez de pretendidas optimizaciones) puede ser una guía de acción más flexible y "más eficaz"; nos encontramos así en una

perspectiva cercana a la *bounded rationality* (racionalidad acotada). Si además atendemos a la importancia que tiene que el sujeto mismo se considere agente de su acción (racionalidad expresiva) se reintroduce la posibilidad de una discusión racional sobre los fines. Si nos tomamos en serio el cambio que significa desplazarse de la racionalidad sustantiva o instrumental (de la optimización medios-fines) a una concepción procedimental y acotada (por satisfacción) es probable que nos parezca más razonable avanzar un modelo complementarista en el que se incorpore la racionalidad expresiva (como una de las constricciones inevitables de la propia racionalidad acotada).

En ámbitos alejados de la propia ciencia económica se puede mostrar la importancia de adoptar modelos humanos más complejos, desde el mismo inicio de la abstracción. Así, por ejemplo, los análisis sobre el cambio técnico y el impacto de las tecnologías, su difusión y aplicación, suelen adoptar como estructura teórica subyacente la teoría económica estándar y, en particular, el modelo de elección racional. La mayor parte de las veces, cuando se habla de la toma de decisiones en las aplicaciones de la tecnología, suele estar operando un modelo de racionalidad similar al que ha sido habitual en teoría económica. Se configura y propone así un determinado modelo de individuo que es precisamente el que me planteo que deberíamos reconsiderar.

Algunas de las críticas a ese modelo son suficientemente conocidas pero buena parte de las críticas formales se podrían resumir señalando a los problemas conectados con el análisis de la existencia y la unicidad del camino de acción que nos propone la teoría de la elección. Son dificultades relacionadas con la posible inexistencia del curso óptimo de acción que se pudiera elegir, o con la pareja dificultad de que en caso de existir el óptimo pudiera ocurrir que no fuese único. Otro grupo de problemas, también muy discutidos y suficientemente conocidos, tienen que ver con aspectos empíricos y experimentales que han mostrado la inadecuación del modelo. En este aspecto es corriente referirse a los trabajos de Kahneman y Tversky. (Véase, en particular, (Kahneman, D., P. Slovic y A. Tversky, 1982))

De toda esa discusión sobre la racionalidad me parece importante, para la filosofía de la ciencia, retener la idea avanzada por H. Simon sobre racionalidad procedimental o racionalidad por satisfacción. La cuestión básica es que se rechaza la propuesta optimizadora, que conduce a una suerte de racionalidad olímpica (en el sentido de que si es característica de alguien lo sería de los dioses del Olimpo). La racionalidad acotada (la *bounded rationality* de Simon) no ha tenido en general mucho éxito entre los economistas teóricos, entre otras cosas porque parecía difícil articular en torno a ella modelos que permitieran elaborar propuestas y desarrollar la teoría económica (Roy, S., 1989, Rubinstein, A., 1998). Por otra parte, se ha ido haciendo cada vez más notoria la carencia informativa de las dos perspectivas, tanto la acotada de Simon como la olímpica (criticada por Simon y también llamada por él racionalidad substantiva). Por ello insisto en que me parece conveniente tener en cuenta otras formas de entender la racionalidad, en particular la avanzada por Hargreaves que distingue entre racionalidad instrumental, racionalidad acotada (procedimental) y racionalidad expresiva. Sin embargo, como hemos dicho, la versión expresiva suele proponerse a veces como alternativa a las otras en vez de entenderse como su complementaria, que es la línea que defiendo aquí.

Ahora bien, ocurre que no podemos seguir hablando como si la racionalidad acotada fuese algo externo a la ciencia económica. Interesa destacar, entre otras cosas por lo relativamente novedoso del asunto, que algunos teóricos de la economía han avanzado en la elaboración de modelos que tienen como base la racionalidad acotada. Tal es el caso de la propuesta hecha por Ariel Rubinstein en *Modelling Bounded Rationality* (Rubinstein, A., 1998). Veamos en qué aspectos nos puede interesar esto desde un punto de vista filosófico.

El trabajo de Rubinstein (como él mismo dice) no debe entenderse como la elaboración de modelos de racionalidad acotada ni siquiera de modelos económicos de racionalidad acotada, sino que más bien intenta plantear instrumentos que sirvan para modelar la racionalidad acotada. Normalmente los modelos económicos no explican los procedimientos mediante los cuales se

adoptan las decisiones que adoptan las unidades económicas; Rubinstein, por el contrario, pretende que se construyan modelos en los cuales se incorporen explícitamente los aspectos procedimentales de la toma de decisión.

Otra razón añadida por la que nos puede interesar el trabajo de Rubinstein es porque «intenta incluir modelos en los cuales quienes toman decisiones lo hacen deliberadamente aplicando procedimientos que guían su razonamiento sobre "qué" hacer y probablemente también sobre "cómo" decidir. En contraste con los modelos evolutivos que tratan a los agentes como autómatas, que simplemente responden a cambios en el entorno, *sin deliberar* sobre sus decisiones»(Rubinstein, A., 1998, pág. 2). Interesa pues señalar que deberíamos considerar ya a la racionalidad acotada como el punto de partida insoslayable, y que otros rasgos de la racionalidad que deseemos incorporar en nuestros modelos (como la racionalidad expresiva propuesta por Hargreaves) podríamos entenderlos como elementos complementarios de esa racionalidad básica «por defecto».

Una situación parecida a la que ocurre en teoría económica es la que se produce en el estudio del discurso argumentativo. Una estrategia discursiva deberíamos entenderla, en el seno de la dinámica del discurso y la argumentación, como la plasmación de un tejido racional expresivo que incluye elementos cognitivos y afectivo-valorativos. La tendencia dominante en el estudio del discurso argumentativo ha sido la de considerar el discurrir de la argumentación como un mecanismo regulado, como determinado algoritmo, regido en particular por reglas lógicas; sin embargo, tiene importancia considerar la argumentación misma como un proceso en cuyo seno se produce información que resulta pertinente para su propio despliegue(Bustos, E., 1986). La argumentación no es una senda preparada de antemano para que discurramos por ella, no es una urdimbre fija que da estructura a los pasos argumentales ni tampoco es sencillamente la trama o contenido del discurso argumentativo, sino que viene a ser un tejido que se va configurando en el proceso mismo de la práctica deliberativa. Es trama, urdimbre y «telar»; precisamente es ese telar el «*hardware*» que actúa de soporte cognitivo afectivo del proceso argumentativo. El tejido es conveniente distinguirlo incluso de

los diseños o esquemas de argumento. El diseño correspondería a las formas lógicas de razonamiento válido, pero la práctica del argumento es ese conjunto de elementos cognitivos, formales y prácticos que conforman una práctica discursiva concreta.

Detrás de muchos modelos sobre la argumentación aparece también, al igual que en muchos otros campos de las ciencias humanas y sociales, el modelo de elección racional utilizado por la economía estándar. En ese modelo se supone que los individuos eligen aquella acción (que ahora podemos considerar verbal, discursiva) que permite hacer optima la conexión entre los deseos o aspiraciones de cada individuo, sus creencias y la evidencia disponible. Ese mismo punto de vista es el que me parece que está detrás de nociones formalistas de la argumentación. Ese modelo, como hemos dicho anteriormente, ha sido ya suficientemente criticado desde el interior de la misma teoría económica. Sin duda es importante considerar cuáles puedan ser buenos argumentos siguiendo los modelos procedentes de la lógica ya que estos son, por así decirlo, casos extremos, esos óptimos a los que se podría aspirar, la propuesta normativa, pero opino que no ayudan demasiado al análisis de los procesos argumentativos. Sería conveniente no aceptar inicialmente ese camino de la optimización y proceder al análisis particular, a la dinámica particular de los procesos argumentativos, lo que es tanto como incorporar las consideraciones pragmáticas.

Siempre tratamos de argumentar y de construir argumentos en el seno de discursos concretos, esos argumentos se refieren siempre a determinado dominio y eso exige que hagamos constantes simplificaciones. Nos encontramos persistentemente con la necesidad de dejar de conocer muchos hechos, no decirlos o resumirlos, condensarlos. Como ha dicho Pearl: «El arte de razonar bajo incertidumbre equivale al de representar y procesar resúmenes de excepciones»(Pearl, J., 1990).

Adoptar esta posición lleva a reconsiderar muchos campos y ámbitos de la argumentación, incluso en las ciencias concretas (en particular en las ciencias humanas y sociales). Este tipo de análisis dirige la atención hacia los procesos

argumentativos concretos, sobre aquellas reglas de decisión que no pretenden ser optimizadoras de la comunicación sino que tratan de entender y de explicar las limitaciones informativas. Sin duda se revitaliza así el papel de la retórica en la construcción misma de la ciencia, aunque no en la forma vacua de ciertas formas del postmodernismo(Mccloskey, D. N., 1985), y además nos hace pensar en que puede ser adecuado integrar dos líneas de interacción lingüística que suelen considerarse por separado, me refiero a la argumentación y a la acción estratégica (aquella conducta intencional que realiza acciones para conseguir determinados objetivos con independencia de los argumentos). Así, tomando prestado el título de un artículo de Elster, podríamos hablar del uso estratégico de los argumentos(Elster, J., 1992).

Desde este punto de vista, es posible integrar dos líneas de análisis. La del argumentar dando razones y la del negociar planteando amenazas. Sería tanto como estudiar la argumentación desde el ámbito de la negociación. Hace ya algún tiempo que Jon Elster planteaba este tema en ese trabajo sobre La utilización estratégica de los argumentos. Me parece que este tipo de planteamientos se ajusta adecuadamente a una de las propuestas que ha hecho M. Dascal, la de entender las controversias como una actividad que siempre contiene un elemento no previsible(Dascal, M., 1990). El juego de la controversia, dice Dascal, es un «juego estratégico» en el cual nuestra capacidad para predecir el movimiento del adversario está limitada. Aunque algunas nociones heredadas de los juegos de estrategia pueden producir buenos resultados en el análisis del discurso científico, y, en general, en el tratamiento de muchos elementos de construcción conceptual que son construcción dinámica discursiva, no deberíamos obviar el papel que en las controversias juegan los argumentos.

Considero que las formas normales de presentación de los juegos de estrategia resultan de poco interés para estudiar la argumentación, porque suponen resuelto el problema cuyo análisis nos interesa. Resulta inadecuado para este estudio, por ejemplo, lo que se conoce por presentación de la matriz de pagos del juego. Hay que hacer incursiones hacia la presentación de los juegos en forma

extensa y, en particular, hacia los juegos evolutivos (y analizar el concepto de estrategias evolutivas estables)(Binmore, K. G., 1990). Esta es una de las formas en que se viene desarrollado en la actualidad la teoría de juegos y, para estudiar los componentes dinámicos, es fundamental proceder al estudio de los juegos en forma extensa. Muchas de las llamadas paradojas de la interacción entre agentes racionales, como es el famoso juego del prisionero o la presencia de gorrones (*free-riders*) que hacen difícil comprender la producción de bienes públicos, han encontrado una vía de análisis en esas presentaciones de juegos dinámicos. En particular resultan interesantes los trabajos de BINMORE, K. G., 1994 y SKYRMS, B., 1996, ya que me parece que señalan un camino que vale la pena explorar a la hora del análisis del discurso.

Buena parte de los estudios sobre las controversias, que tan buen inspirador han tenido en la obra de Dascal, creo que podrían beneficiarse mucho del uso de esas nuevas herramientas conceptuales. Ahora bien, no deberíamos concluir sin avisar también que no se trata de suprimir, a partir del estudio de modelos evolutivos de interacción, la especificidad de los estudios sobre las controversias. Me parece que añaden un elemento fundamental a los tratamientos evolutivos y nos hacen no olvidar que se trata de individuos concretos que están realizando un proceso de intercambio de información y experiencias.
Lo mismo ha planteado Sen, críticamente, con respecto a quienes han tratado de defender que una vez que conocemos un posible camino evolutivo, que nos puede explicar la génesis de las normas, ya parece innecesaria la reflexión crítico moral. Una cosa es ser sensible a los resultados que nos ofrece la teoría evolutiva de juegos y otra, muy diferente, es creer que un ejercicio teórico nos da por resuelto un problema empírico del calibre de nuestra acción crítica con objetivos. Más que plantear el dilema entre acción racional centrada en los propios intereses y la conducta regida por principios (incluso la conducta altruista), es importante explorar la complementariedad sistemática entre ambos procesos(Sen, A., 1998). Un apoyo indirecto a esta posición lo encontramos también en el estudio de los mecanismos de selección en el proceso evolutivo. Como ha defendido E. Sober, no

hay razones (ni teóricas ni empíricas) para que sigamos admitiendo el egoísmo como el mecanismo evolutivo básico, tampoco para que optemos por el altruismo, sino más bien –la reflexión y los datos– parecen sugerir la existencia de mecanismos complementarios(Sober, E., 1998).

Bibliografía

ÁLVAREZ Á., J. F. (1995): "Individuos, información y racionalidad imperfecta", *Sociológica,* **10, nº 28,** pp. 177-200.

ÁLVAREZ Á., J. F. (2000): "Racionalidad, modelos humanos y economía normativa", *Argumentos de razón técnica,* **3,** pp. 93-114.

ÁLVAREZ Á., J. F. (2001): "Filtros, membranas y redes: vínculos entre ética y economía",en LAFUENTE, M. I. (comp.) (2001),Universidad de León, León, pp. 159-176.

AXELROD, R. M. (1997): *The complexity of cooperation : agent-based models of competition and collaboration,* Princeton University Press, Princeton, N.J.

AXELROD, R. M. y M. D. COHEN (1999): *Harnessing complexity : organizational implications of a scientific frontier,* Free Press, Nueva York.

BEN-NER, A. y L. PUTTERMAN (comps.) (1998): *Economics, Values and Organization,* Cambridge University Press, Cambridge.

BINMORE, K. G. (1990): *Essays in the Foundation of Game Theory,* B. Blackwell, Oxford.

BINMORE, K. G. (1994): *Playing Fair: Game theory and the social contract,* MIT Press, Cambridge, Mass.

BOUDON, R. (1993): "Towards a Synthetic Theory of Rationality", *International Studies in the Philosophy of Science,* **7, 1**.

BOUDON, R. (1999): *Les sen des valeurs,* P.U.F., París.

BUSTOS, E. (1986): "Explicaciones pragmáticas y teoría lingüística",en ÁLVAREZ, S. y F. BRONCANO (comps.) (1986), pp. 253-261.

DASCAL, M. (1990): "The controversy about ideas and the ideas of controversy",en GIL, F. (comp.) (1990), pp. 61-100.

DASCAL, M. (1995): "Epistemología, controversias y pragmática", *Isegoría,* **12,** pp. 8-43.

DOWNES, S. M. (2001): "Agents and Norms in the New Economics of Science", *Philosophy of the Social Sciences,* **31, 2**, pp. 224-238.

ELSTER, J. (1992): "Strategic uses of argument",en *Legal Theory Workshop Series, Faculty of Law* (1992),Toronto.

HARGREAVES HEAP, S. (1989): *Rationality in Economics,* Blackwell, Oxford.

HARGREAVES HEAP, S. y Y. VAROUFAKIS (1995): *Game Theory. A Critical Introduction,* Routledge, Londres.

HOLLIS, M. (1987): *The Cunning of Reason,* Cambridge University Press, Cambridge.

HOLLIS, M. (1989): "Honour among Thieves", *Proceedings of the British Academy,* **75,** pp. 163-180.

KAHNEMAN, D., P. SLOVIC y A. TVERSKY (comps.) (1982): *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases,* Cambridge University Press, Cambridge.

MCCLOSKEY, D. N. (1985): *The Rethoric of Economics,* University of Wisconsin Press, Brighton.

PEARL, J. (1990): "Reasoning under Uncertainty", *Annual Review of Computer Science,* **4,** pp. 37-72.

ROY, S. (1989): *Philosophy of Economics. On the Scope of Reason in Economic Inquiry,* Routledge, Londres.

RUBINSTEIN, A. (1998): *Modelling Bounded Rationality,* MIT Press, Cambridge.

SEN, A. (1986): "Prediction and Economic Theory",en MASON, J. y OTROS (comps.) (1986), pp. 3-25.

SEN, A. (1993): "Positional Objectiviy", *Philosophy and Public Affairs,* **22, 2**, pp. 126-145.

SEN, A. (1997): "Maximization and the Act of Choice", *Econometrica,* **65, 4**, pp. 745-780.

SEN, A. (1998): "Foreword to",en BEN-NER, A. y L. PUTTERMAN (comps.) (1998).

SIMON, H. A. (1982): *Models of Bounded Rationality,* MIT Press, Cambridge, MA.

SIMON, H. A. (1986): "De la racionalidad substantiva a la procesal",en HAHN, F. H. y M. HOLLIS (comps.) (1986),1976.

SKYRMS, B. (1996): *Evolution of the Social Contract,* Cambridge University Press, Cambridge.

SOBER, E. (1998): "El egoísmo psicológico", *Isegoría,* **18,** pp. 47-70.