

DOCUMENTOS DEL CIECE

Ensayos sobre Racionalidad en Economía

Gustavo Marqués y Diego Weisman

Staff

Director
Gustavo Marqués

Secretaría
Hernán Ruggeri
Cynthia Srnec

Editor Responsable

Centro de Investigación en Epistemología de las
Ciencias Económicas

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires

Av. Córdoba 2122 1º p. Aula 111
(1120) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina
Tel. (54-11) 4370-6152
Correo electrónico: ciece@econ.uba.ar

ISSN: 1851-0922

Esta publicación se terminó de compaginar e imprimir en el mes de
junio de 2008.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su
almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier
forma o medio electrónico, mecánico u otros medios, sin permiso del editor.

ÍNDICE

Introducción, por <i>Gustavo Marqués</i> y <i>Diego Weisman</i>	5
La teoría estándar de la decisión racional bajo riesgo, por <i>Gustavo Marqués</i> y <i>Diego Weisman</i>	9
Del Sujeto Iluminista al Estado Paternalista, por <i>Diego Weisman</i>	29
Sobre la posibilidad del comportamiento racional de los agentes bajo incertidumbre, por <i>Gustavo Marqués</i>	45
La crítica de Hayek a la crítica racionalista de la moral de mercado, por <i>Gustavo Marqués</i>	63
La futilidad de criticar al modelo de Simon de elección racional, por <i>Gustavo Marqués</i> y <i>Diego Weisman</i>	87
Simon (1955): los límites de la racionalidad limitada, por <i>Diego Weisman</i>	105

INTRODUCCION

El supuesto de racionalidad de los individuos es uno de los pilares de la teoría económica estándar y de buena parte de las visiones heterodoxas. La Teoría de la Utilidad Esperada es la concepción usual para contextos riesgosos e inciertos y, sea en su versión original (Neumann y Morgenstern 1944) o en sus sucesivas variantes, subyace a la mayoría de los modelos económicos en que se asume algún tipo de desconocimiento de parte de los agentes. Pese a su difusión en la literatura especializada, ha sido contestada desde diversos ángulos, a menudo con argumentos contundentes. Este volumen incorpora trabajos acerca de tres de estas perspectivas críticas: la que postula racionalidad acotada en los agentes (Simon), la visión, preferentemente Post – Keynesiana, de la postura de Keynes acerca de la incertidumbre, y la perspectiva más reciente de Kahneman y Tversky, proveniente de la psicología cognitiva. Desde un ángulo algo diferente, se analiza la defensa de Hayek de la “Nueva Moral”, vinculado al debate entre racionalidad instrumental vs. racionalidad ampliada (de los fines).

Todos los trabajos se enmarcan en las problemáticas abordadas por sucesivos proyectos UBACyT que tuvieron su lugar de realización en el CIECE, así como en la línea de investigación emprendida actualmente en nuestro Centro, que explora la relación entre economía, psicología y neurobiología.

Los autores agradecen las siempre sensatas sugerencias de Cynthia Srnec, así como su invaluable colaboración para la edición de este volumen.

En “**La teoría estándar de la decisión racional bajo riesgo**” se describen las condiciones que deben cumplirse para que la elección racional entre loterías sea posible. El trabajo seminal sobre la materia es la obra *Theory of Games and Economic Behavior*, escrita en 1944 por John von Neumann y Oskar Morgenstern, donde se explicitan los axiomas de lo que hoy se conoce como Teoría de la Utilidad Esperada (EUT). El artículo expone los antecedentes de la teoría (las hipótesis del valor esperado y de la utilidad esperada, esta última, en la versión brindada por Daniel Bernoulli en 1738), los contenidos principales de EUT y presenta un panorama de su

desempeño empírico y de las dificultades que enfrenta. Este trabajo es meramente expositivo y se ofrece como piedra de toque para muchas de las reflexiones que cobran forma en los trabajos siguientes.

“Del Sujeto Iluminista al Estado Paternalista” retoma la historia reciente de EUT, su evolución frente a las dificultades empíricas y los cambios que fueron necesarios en el programa de investigación convencional (periféricos primero, centrales después) para adecuarlo a los eventuales contraejemplos. Como resultado de este derrotero, la utilidad ha cambiado de referente –algo que pocos economistas parecen haber internalizado- y el sujeto tomador de decisión (que posee en la economía convencional rasgos iluministas) aparece como incapaz de decidir adecuadamente, lo que abre la puerta a un paternalismo de cuño psicologista.

En la literatura reciente, algunos economistas Post – Keynesianos han interpretado que Keynes, en su *Teoría General*, sostuvo que los agentes pueden decidir racionalmente en condiciones de incertidumbre, entendiendo racionalidad en un sentido diferente a como se la define en la teoría económica neoclásica. En **“Sobre la posibilidad del comportamiento racional de los agentes bajo incertidumbre”**, se examinan tres líneas argumentativas en defensa de este punto de vista. La primera se funda en *Un Tratado sobre Probabilidad*, de Keynes, en donde el economista procuró identificar reglas de implicación parcial entre sentencias, que permitirían la formación de juicios de creencia racional. La segunda línea argumentativa se funda en su *Teoría General* y sostiene que los inversionistas pueden comportarse racionalmente realizando cierto tipo de cálculo, consistente en comparar la tasa de interés con la eficiencia marginal del capital. Finalmente, algunos autores creen que la racionalidad del comportamiento bajo incertidumbre puede ser elucidada en términos de seguimiento de reglas, un punto de vista que encuentra fundamento en la *Teoría General* y, principalmente, en un artículo de 1937 titulado “The general theory of employment”. En las tres secciones iniciales se examinan críticamente cada una de estas propuestas. En la cuarta sección se mostrará que la lógica de la situación tampoco es un medio

adecuado para modelar como racionales a las decisiones tomadas en condiciones de incertidumbre.

En “**La crítica de Hayek a la crítica racionalista de la moral de mercado**” se presenta un aspecto relativamente poco conocido de Hayek: su rechazo del racionalismo moderno, instrumental y constructivista -que objeta los valores que se encuentran operando en las relaciones de mercado-, y su defensa de una racionalidad más amplia, que se remonta a Locke. En el trabajo se argumenta que la invocación de Hayek a ampliar el concepto de razón es meramente reivindicativa y culmina en un fracaso: no sólo no proporciona una clarificación de la ampliación prometida, sino que su argumento central en favor de la razonabilidad de la “nueva moral”, subyacente al mercado, es de carácter netamente instrumental. El trabajo incluye un confronto entre las posiciones de Hayek y Popper acerca de este punto.

En los últimos años hemos visto surgir y proliferar una corriente de modelos económicos muy heterogénea, que suele conocerse como *Bounded Rationality*. Existe cierto consenso en reseñar a Simon, y particularmente su conocido *paper* de 1955 como uno de los veneros de los que surge y en el que se inspira permanentemente esta corriente. Dos trabajos del presente volumen están dedicados a explorar críticamente esa fuente puntual.

El artículo “**La futilidad de criticar al modelo de Simon de elección racional**” parte de la afirmación provisoria de que el modelo behaviorista presentado por Simon (1955) es realista, y sumamente sugestivo, en tanto no resulta difícil reconocer las propias acciones dentro del esquema de satisfacción, un punto que ciertamente no puede adjudicarse a la teoría tradicional. Esto, junto con los contraejemplos que la teoría de la decisión neoclásica no ha podido resolver, explica en parte su popularidad, y su enorme difusión en la literatura económica reciente. Sin embargo, un análisis metodológico permite redimensionar sus aportes, así como sus méritos en cuanto teoría de la decisión racional alternativa a la Teoría de la Utilidad esperada (EUT). En particular, se sostiene que el Modelo Behaviorista parece ser *infalsable* -indudablemente, posee

menor contenido empírico que EUT-, debido a lo cual, parafraseando a Boland, resultaría fútil intentar criticarlo.

Por otra parte, el segundo trabajo referido al mismo tópico (“**Simon (1955), los límites de la racionalidad limitada**”) sostiene que Simon (1955) falla incluso en sus propios términos, por cuanto postula un individuo que nada tiene que envidiarle a las capacidades “irrealistas” atribuidas al *homo economicus*, algo contradictorio con las aspiraciones realistas del premio Nobel. Esto se revela en el Apéndice de su trabajo, donde para construir un *nivel de aspiración* racionalmente defendible se postulan individuos que tienen conocimiento de las probabilidades asignadas a eventos futuros.

Gustavo Marqués y Diego Weisman

La teoría estándar de la decisión racional bajo riesgo

Gustavo Marqués

Diego Weisman

Introducción

En condiciones de *certeza* los individuos conocen con seguridad el resultado de sus elecciones y tienen preferencias definidas sobre ellas. Llamaremos *canastas* (de bienes) a los objetos de elección obtenibles en estas condiciones. La noción estándar de *elección racional* relevante para la teoría económica está ligada centralmente a la de *preferencia*. En una primera aproximación podemos decir que los individuos eligen aquello que prefieren y es racional que procedan de esta manera. Pero la teoría es algo más exigente: impone restricciones al conjunto de preferencias, las cuales consisten en la satisfacción de los axiomas de completitud, transitividad y continuidad¹. Cuando el conjunto de preferencias está estructurado de esta manera, se dice que las mismas están *bien formadas* y pueden ser ordenadas conformando un *orden débil*, es decir, un ranking completo y transitivo. Las preferencias que poseen esta estructura pueden ser representadas por una *función de utilidad ordinal*. La elección racional consiste en *maximizar esa función*, es decir, no elegir una canasta determinada X estando disponible otra canasta Y mejor rankeada. Por ejemplo, si un individuo sabe que la acción A1 garantiza que obtendrán el objeto X1 y la acción A2 el objeto X2, y prefiere X2 a X1, es racional que emprenda la acción A2. Cuando un individuo elige siguiendo esta pauta se dice que *maximiza su utilidad*.

¹ El contenido de los axiomas es el siguiente.

- a) Completitud: para todas las opciones X e Y, X es preferida a Y, Y es preferida a X o el sujeto se muestra indiferente entre ambas;
- b) Transitividad: para todas las opciones X, Y y Z, si Z es preferida a X y X es preferida a Y, Z será preferida a Y;

El requisito de continuidad es más bien técnico y se necesita para garantizar que exista una función de utilidad.

Bajo condiciones de *riesgo*, los individuos comparan *loterías* (o eligen entre ellas). Una lotería es un conjunto conformado por uno o más resultados y las probabilidades asociadas a cada uno de ellos. Más formalmente, una lotería cualquiera L puede ser representada de esta manera: $[x, p; y, (1-p)]$, en donde x e y representan los resultados o premios que pueden ser obtenidos si se la compra o elige (por ejemplo, x podría ser una heladera e y un auto), en tanto que p y $(1 - p)$ son las probabilidades asociadas a cada uno de ellos². Si un sujeto elige dicha lotería, puede obtener uno u otro resultado, de acuerdo con las probabilidades indicadas. ¿Qué condiciones deben cumplirse para que la elección racional entre loterías sea posible? La respuesta teórica a esta pregunta fue proporcionada en 1944 en la obra *Theory of Games and Economic Behavior*, de John von Neumann y Oskar Morgenstern, y se la conoce como Teoría de la Utilidad Esperada (EUT). En lo que resta del trabajo expondremos brevemente los antecedentes de esta discusión (sección 1), los contenidos principales de EUT (sección 2) y, finalmente, el desempeño empírico de la teoría (sección 3).

1. Los comienzos. Valor esperado e hipótesis de la utilidad esperada.

1.1. ¿Cómo se decide cuál es el precio “correcto” (razonable) que puede ser pagado por una lotería o, alternativamente, cómo se elige racionalmente entre loterías alternativas? Durante mucho tiempo se pensó que la clave para responder esta pregunta era la noción de *valor esperado*. A comienzos del siglo XVII se estimaba que un juego era “justo” cuando todos los jugadores tenían idéntica esperanza matemática. Por ejemplo, el juego consistente en arrojar una moneda al aire y perder un peso si sale seca y ganar un peso si sale cara. En el caso de una moneda normal las probabilidades de que se dé uno u otro resultado son 50-50. El juego puede entonces escribirse así: $[\$1, 0.5; -\$1, 0.5]$. El valor esperado de este juego se obtiene multiplicando el valor monetario de cada resultado por su probabilidad y sumando los productos.

² La restricción de dos resultados es innecesaria. Una lotería puede contener un número cualquiera (finito) de resultados. Pero la suma de las probabilidades asociados a ellos debe ser igual a la unidad.

Valor esperado: $(\$1 \times 0.5) + (-\$1 \times 0.5) = 0$

En este caso no sería justo que se exigiera pagar una suma positiva por jugar a este juego y no sería racional hacerlo.

Este concepto puede extenderse a juegos en que los resultados no se cancelan mutuamente. Supongamos que el juego consiste en arrojar una moneda al aire y ganar un peso si sale cara o perder 50 centavos si sale cruz. En el caso de una moneda normal las probabilidades de que se dé uno u otro resultado son 50-50. El juego puede entonces escribirse así $[\$1, 0.5 ; -\$ 0.5, 0.5]$. Su valor esperado es 25 centavos, lo que indica que es racional pagar hasta esa suma para jugar el juego (pero no más).

Veamos un tercer caso. Tirada de un dado (normal). Se recompensa a quien lo arroja con el valor que aparece en la cara superior del dado (la que queda para arriba). Si sale un 1 gana \$1, Si sale el 5 gana \$5, etc. El valor esperado de este juego es \$3.5. Ello significa que el agente racional debería pagar hasta esa suma (pero no más) para jugar ese juego.

En general, el valor esperado de una lotería $(x_1, p_1; x_2, p_2; \dots; x_n, p_n)$, puede ser representado de esta manera:

? pi xi [1]

Supongamos que a un individuo se le brinda la oportunidad de participar gratuitamente en sólo uno de los juegos mencionados. ¿Por cuál debería decidirse? La teoría del valor esperado sugiere una regla sencilla para elegir entre ellos: deben ser ordenados (rankeados) según su valor esperado y se debe elegir aquél que obtiene el valor mayor (o, dicho con mayor precisión, no se debe elegir un juego existiendo otro de valor esperado mayor). Sintéticamente, los individuos deben elegir entre loterías de manera de *maximizar el valor esperado*.

Cabe remarcar algunas de las características salientes de la elección entre loterías sobre la base del concepto de valor esperado:

1) La suma de las probabilidades asociadas a los resultados debe ser igual a la unidad. Más formalmente, $\sum p_i = 1$. Las probabilidades asociadas a los resultados son probabilidades en el sentido técnico del término: deben satisfacer los axiomas del cálculo de probabilidades.

2) Las probabilidades están dadas y son conocidas por quien toma la decisión (suele llamárselas probabilidades “objetivas”).

3) Los resultados (en este caso, monetarios) también son conocidos sin distorsión (el sujeto valúa una magnitud x como x : no la sobrevalúa ni subvalúa). Podría decirse que la “utilidad” que el sujeto obtiene de los resultados es también objetiva, en el sentido de que es la misma para cualquier sujeto y por ello puede ser representada mediante valores monetarios.

1.2. No todos los juegos son como los que acabamos de mencionar. Piensen en este juego:

Se arroja al aire una moneda normal. Si sale cara en la primera instancia la “banca” paga \$1, si sale cara recién en la segunda, paga \$2, si sale cara recién en la tercera, paga \$4, etc, sin límite (el juego recién termina cuando sale la primer cara). Como las probabilidades de que salga cara la primera vez es $\frac{1}{2}$, que recién lo haga en la segunda vez es $\frac{1}{4}$, en la tercera, $\frac{1}{8}$, etc., el valor esperado de este juego $[(\frac{1}{2} \times \$1) + (\frac{1}{4} \times \$2) + (\frac{1}{8} \times \$4) \dots (\frac{1}{2^n} \times \$n) + \dots]$. Es decir, $\sum p_i x_i = \infty$. Esta es la llamada *Paradoja de San Petersburgo*. Como en este caso el valor esperado es infinito, ya no es racional que un individuo esté dispuesto a pagar esa suma (lo que tampoco sería posible) y ni siquiera una muchísimo menor (digamos 1 millón de pesos) para jugar el juego. Se presenta aquí una paradoja lógica y práctica para la teoría del valor esperado: a) la noción de infinito torna a la regla de maximización no operativa; b) aunque esa suma pudiera pagarse, no parece ser racional jugar semejante juego. La maximización del valor esperado no es en este caso una respuesta que pueda ser considerada racional.

1.3. Para resolver la paradoja de San Petersburgo, Daniel Bernoulli (1738) introdujo la Hipótesis de la Utilidad Esperada (EUH). Desde este nuevo enfoque, lo que los individuos procuran maximizar al elegir entre loterías es la *utilidad* esperada. Aunque se mantiene la idea de que las probabilidades involucradas en el cálculo son objetivas, las “utilidades” que se obtienen de los montos numéricos dependen de dichos montos pero también de la *riqueza previa* poseída por el decisor (además de otros factores). De esta manera, la *utilidad* que un cierto monto de dinero proporciona a un individuo no necesariamente es idéntica al monto mismo (puede ser mayor o menor).

La hipótesis de Bernoulli de que los individuos maximizan su *utilidad esperada* puede ser expresada de esta manera:

$$? \quad p_i u(x_i) \quad [2]$$

donde p_i es la probabilidad del resultado i y $u(x_i)$ su utilidad. El rasgo distintivo de [2] es que “ $u(x_i)$ ” sustituye a “ x_i ” ([2] es una *flexibilización* o *generalización* de [1]). Pese a que resolvía la paradoja para la que fue propuesta, no fue tomada con seriedad, por varias razones:

a) presupone utilidad cardinal, que parecía de difícil o imposible medición. Ello motivó que hacia 1936 la teoría económica sustituyera esta noción por la de utilidad *ordinal*.

b) asumía que el dinero tenía utilidad marginal decreciente: a medida que un sujeto se enriquece, unidades adicionales idénticas de riqueza le proporcionan cada vez menos utilidad. El supuesto de concavidad para la utilidad del dinero sugirió dos objeciones particularmente relevantes para la teoría económica. En primer lugar, se cuestionó la hipótesis de que la curva de utilidad es *en general* cóncava (es decir, salvo excepciones que Bernoulli desecha por hipótesis, siempre es cóncava en todos sus tramos), por resultar incompatible con los hechos: la gente apuesta y toma riesgos. En segundo lugar, aunque esta fuera la *forma* de la curva, ¿cuál sería exactamente su *pendiente*? Según Stigler, Cramer consideraba que la utilidad proporcionada por

Sx descendía de manera proporcional a la raíz cuadrada de dicho ingreso. Edgeworth era menos preciso, pero también creía que la utilidad generada por el ingreso descendía de manera más rápida que lo que creía Bernoulli³. Estas discrepancias motivaron que Stigler considerara que las distintas hipótesis que se adelantaron por ese entonces acerca de la *forma particular* de la función de utilidad eran completamente arbitrarias y construidas a partir de simple introspección. Esa arbitrariedad nos remite nuevamente a la objeción inicial: no se disponía por ese entonces de una manera objetiva de *medir* la utilidad y, en consecuencia, se recurría a la imaginación descontrolada⁴.

c) suponía, además, que los aumentos en utilidad asociados a una cierta ganancia X son menores que las disutilidades asociadas a la pérdida de ese monto. Estas características implicaban que cualquier juego (aún uno “justo”) tenga utilidad esperada *negativa*. No es racional que un maximizador apueste⁵. Esto tiene la desagradable consecuencia de que coloca al ámbito de las decisiones riesgosas fuera del campo de la teoría económica: de hecho, Smith y Marshall explicaban las decisiones de riesgo mediante factores psicológicos o sociológicos.

³ Véase Stigler (1950)

⁴ Un reclamo recurrente de la Escuela de Chicago, existiendo ya un procedimiento de medición de la utilidad adecuado, es la necesidad de establecer *empíricamente* la forma de la función. Esto explica en parte sus continuas incursiones en el debate metodológico y la utilización, especialmente de parte de Friedman, de una argumentación casi popperiana en defensa del contenido empírico de la teoría de la utilidad y de la necesidad del test empírico. Véase Friedman y Savage (1948).

⁵ Consideremos una variante del juego mencionado anteriormente: [\$1, 0.5 ; -\$1, 0.5], cuyo valor esperado es cero. El sujeto pierde \$1 y gana \$1 si sale cara. Si se acepta la doctrina de la utilidad marginal decreciente, $u(-\$1) > u(\$1)$. En estas condiciones, un maximizador de la utilidad esperada nunca tomaría riesgos si no recibe un pago adicional para ello. Contra esta teoría, se observa que muchos sujetos apuestan en juegos “justos”, como el mencionado, e incluso en juegos “injustos”, como las loterías corrientes.

d) Finalmente, pese a su plausibilidad intuitiva se trataba de una hipótesis “suelta”, no conectada de manera sistemática con un cuerpo de conocimiento más amplio que le brindara apoyo adicional. Parece tratarse de una hipótesis *ad-hoc* introducida de apuro para ajustar un hecho anómalo, pero carente de fundamento en el cuerpo de conocimiento “básico” de la disciplina⁶.

Es destacable que, pese a los problemas mencionados, el enfoque de Bernoulli forjó una larga tradición en teoría de la decisión, especialmente en economía. En primer lugar, identifica sólo dos variables relevantes para explicar las decisiones: los *juicios de probabilidad* y las *preferencias* (utilidades) de los agentes. Esto es compatible con la idea todavía prevaleciente de que la economía es una ciencia separada del resto de las disciplinas sociales, en las que otros factores (motivaciones éticas o psicológicas) pueden desempeñar un papel central en la explicación de las decisiones⁷. En segundo lugar, los dos factores seleccionados recortan, por decirlo así, el ámbito de la racionalidad: la hipótesis de la utilidad esperada es una hipótesis para explicar las decisiones *racionales* en condiciones de riesgo. Es además, una versión de la idea de sentido común (*folk psychology*) de que las *acciones* (entendidas como comportamientos deliberados dirigidos a alcanzar un cierto objetivo) pueden ser explicadas únicamente en términos de creencias y deseos. EUH podría ser considerada una formulación precisa de esta idea (una elucidación) para el caso particular de las elecciones riesgosas. En tercer lugar, mantiene la idea básica, presente en el cálculo del valor esperado, de que las probabilidades y los resultados (en este caso, las utilidades de los mismos) pueden ser adicionados y multiplicados entre sí, y que este procedimiento matemático brindaría una representación adecuada de las preferencias de los individuos sobre loterías, a la vez que permitiría predecir sus elecciones. Sobre estas

⁶ Si se busca una analogía sugerente, piénsese en la hipótesis kepleriana del movimiento elíptico de los planetas antes que este movimiento pudiera ser deducido de la teoría de Newton.

⁷ La idea de la economía como ciencia separada se remonta a los economistas británicos del siglo XIX, especialmente al pensamiento de John Stuart Mill. Recientemente, Daniel Hausman (1992) ha llamado la atención sobre este punto.

mismas bases se desarrollará posteriormente casi toda versión de la teoría de la decisión.

2. Expected Utility Theory (EUT)

En 1944 John von Neumann y Oskar Morgenstern proponen una teoría axiomática de la elección bajo *riesgo*. Sus axiomas, definidos ahora para loterías, son los ya mencionados para el caso de certidumbre (completitud, transitividad y continuidad), más un axioma adicional: el axioma de independencia. EUT contiene también supuestos vitales, como el de reducción de loterías complejas a simples y los supuestos de invariancia procedural y descriptiva. Si las preferencias sobre loterías satisfacen dichos axiomas y supuestos, se dice que están bien formadas y son representables mediante una función de utilidad que posee la propiedad de la utilidad esperada y es única hasta una transformación afin positiva. La elección racional bajo riesgo e incertidumbre consiste en maximizar dicha función.

La teoría incorpora la idea Bernoulliana de que, una vez que han sido asignados valores adecuados, las probabilidades y las utilidades asociados a los resultados de una lotería pueden ser multiplicados entre sí y estos productos adicionados. Esta sumatoria de productos es lo que Friedman y Savage (1948) designan como Hipótesis de la Utilidad Esperada, expresada anteriormente de esta manera:

? $\sum p_i u(x_i)$

[2]

Este procedimiento matemático brindaría una representación adecuada de la *utilidad* que los individuos pueden esperar en caso de elegir una determinada lotería. El concepto de “utilidad”, tal como es usado aquí, está despojado completamente de toda connotación psicológica y representa un mero índice que permite conformar un ranking con las diferentes loterías. A modo de ilustración, consideremos las siguientes dos opciones:

Opción 1: obtener una heladera y un microondas con probabilidad 0.2 o, en caso contrario, nada;

Opción 2: obtener una heladera con probabilidad 0.25, o, en caso contrario, nada.

Si fuera posible asignar valores numéricos a las utilidades que proporcionan los premios de una lotería⁸ y, por ejemplo, la utilidad de una heladera adquiere para una persona el valor 0.5 y el de una heladera y un microondas el valor 0.7, sus utilidades esperadas de las opciones mencionadas arriba serán las siguientes:

Opción 1: $(0.7 \times 0.2) = 0.14$

Opción 2: $(0.5 \times 0.25) = 0.125$

La acción racional consiste en maximizar la utilidad *esperada*. Maximizar es simplemente elegir aquella lotería mejor rankeada (a la que ha sido asignado el número mayor). Lo que se maximiza es la utilidad *esperada*, no la utilidad segura, porque recuérdese que en cualquiera de los dos casos es posible que la persona no obtenga nada. El sujeto racional elegirá la primer opción, cuya utilidad esperada es mayor. Sobre estas mismas bases se desarrollará posteriormente casi toda versión de la teoría de la decisión relevante para la economía.

Por varias razones EUT ejerció un fuerte atractivo sobre los economistas. Las principales son las siguientes:

1) resolvía el espinoso problema de la *medibilidad* de la utilidad, algo que había resultado imposible hasta la fecha. Al respecto, cabe destacar que la originalidad de idear un método aceptable para “medir” preferencias y el hecho de que ello se conformaba a la concepción de ciencia por ese entonces imperante, fue considerado un logro significativo para la disciplina. Bajo la influencia del empirismo, se consideraba que la ciencia fáctica debía estar conformada por enunciados sintéticos, con contenido empírico, y sus definiciones debían ser operacionalmente significativas. Los axiomas de Neumann y Morgenstern lograban ambas cosas⁹.

⁸ Ver el Apéndice del presente trabajo.

⁹ Véase Fiedman y Savage (1948 y 1952).

2) en el pasado, la teoría de la utilidad había sido aplicada con éxito en economía a situaciones de certeza (consumo), pero se la consideraba inaplicable a situaciones de riesgo o incertidumbre. La teoría axiomática de Neumann y Morgenstern de la utilidad esperada, así como otras versiones posteriores, propuestas bajo su influencia, como la de Marschack (1950), parecían cambiar esta situación y abrir la posibilidad de unificar la explicación del campo de los fenómenos económicos. Se esperaba que, adecuadamente desarrollada, fuera posible explicar cierto tipo de decisiones que involucran riesgo y que anteriormente quedaban fuera del alcance de la teoría y eran atribuidas a la arbitrariedad o la preeminencia de factores psicológicos. El artículo de Friedman y Savage (1948) inicia este “programa” de expansión de las ideas contenidas en EUT.

3) Pero la virtud sobresaliente de la teoría es que, asumiendo que los individuos se comportan consistentemente en el sentido definido en la teoría, es posible “deducir” (y *predecir*) las elecciones que los agentes realizarán entre loterías alternativas, una vez que algunas de sus elecciones son conocidas. Esta también era considerada una propiedad *necesaria* de las teorías científicas, aunque más no fuere por su vinculación con el testeo. Para ilustrar esta idea, supongamos las dos siguientes parejas de opciones:

A: (x1, 0.8)

B: (x2, 1)

C: (x1, 0.2)

D: (x2, 0.25)

Los sujetos tienen libertad para asignar a los resultados x1 y x2 las utilidades que deseen. Pero deben ser consistentes en estas asignaciones. Supongamos que los individuos prefieren B a A. Esta primera elección tiene implicaciones para la segunda: ahora, para ser consistentes, *deberían* preferir a D sobre C. Deberían hacerlo porque C y D se obtienen de multiplicar A y B por 0.25, lo que significa que la segunda elección es en definitiva idéntica a la primera. Esto transforma a EUT en una teoría *empírica*, aplicable al dominio de los seres humanos. En la situación de elección descrita, si se sabe que los individuos han elegido a B sobre A, la teoría *predice* que elegirán a D sobre C.

Supongamos que los individuos se comportan de manera *opuesta* a la prescrita en la teoría y que habiendo elegido B en la opción inicial eligen C en la subsiguiente. Que prefieren B a A significa que

$$u(x_2) > 0.8 u(x_1) \quad (I)$$

Que prefieren C a D implica que

$$0.2 u(x_1) > 0.25 u(x_2) \quad (II)$$

Multiplicando ambos miembros de (I) por 0.25 tenemos

$$0.25 u(x_2) > 0.2 u(x_1),$$

lo que contradice lo expresado en (II).

El patrón de elección que acabamos de describir expresa una *inconsistencia* en la asignación de utilidades a los resultados de las loterías (es decir, las elecciones efectuadas por los agentes reflejan una asignación de utilidades inconsistente). Comprometerse con que la teoría es aplicable (exitosamente) al dominio de los humanos es apostar a que los humanos poseen un conjunto de asignaciones de utilidad consistente. Y es por esta razón que sus elecciones pueden ser predichas.

Cabe remarcar, sin embargo, que inicialmente, EUT fue considerada una teoría *normativa* de la decisión. Una vez que las diferentes opciones han sido volcadas en el formato de EUH, la teoría da dos instrucciones básicas a los tomadores de decisiones:

a) Deben ser consistentes en sus asignaciones de utilidad a los resultados componentes de las loterías. Es importante comprender qué implica exactamente esta primera condición. Retomando la elección en dos etapas descrita anteriormente, EUT no indica al sujeto cómo debe elegir entre A o B, ni cómo hacerlo entre C y D. Pero si el sujeto ha elegido B (A) en la primer elección, debe elegir D (C) en la segunda. Todo el contenido normativo de la teoría

consiste en señalarle al sujeto que debe ser *consistente* en sus elecciones. La inconsistencia debe ser reparada, pero la teoría no indica cómo hacerlo. Por ejemplo, el individuo que ha elegido B en la primera elección y C en la segunda puede rectificarse de tres maneras posibles: 1) manteniendo su preferencia por B, pero eligiendo ahora a D; 2) manteniendo su preferencia por C, pero eligiendo ahora a A; 3) rectificando ambas decisiones iniciales y declarándose ahora indiferente en ambas elecciones. Por ende, todo lo que la teoría prescribe es que se repare la inconsistencia.

b) Dado un conjunto de opciones, una vez que el sujeto ha asignado a los resultados una distribución de utilidades consistente, la segunda prescripción de EUT es que se maximice la utilidad esperada (es decir, que se elija aquella lotería cuya utilidad esperada es mayor).

(a) y (b) son *relativamente* independientes, ya que un sujeto podría cumplimentar (a), pero no (b). El fracaso en maximizar su utilidad no implica su fracaso en asignar utilidades consistentemente. Pero, a la inversa, si fracasa en (a) no puede tener éxito en (b): la consistencia en la asignación de utilidades a los resultados es *condición necesaria* de la maximización.

3. Desempeño de EUT a la luz de la evidencia empírica

El sueño dorado de contar con una teoría de la decisión en condiciones de riesgo que fuera adecuada, a la vez, desde el punto de vista descriptivo y normativo, parece haber naufragado. Numerosos experimentos realizados durante la segunda mitad del siglo XX mostraron que EUT era insatisfactoria desde el punto de vista descriptivo: los agentes no se comportaban *como si* maximizaran su utilidad esperada¹⁰. La reacción ante esta circunstancia consistió en privilegiar el objetivo de “racionalizar” los fenómenos, dando entera libertad para modificar los axiomas de la teoría de manera de

¹⁰ Los fallidos más conocidos son las paradojas de Allais (“common” y “consequence effects”) y Ellsberg (juicios probabilísticos inconsistentes), las “preference reversals” (Lichtenstein y Slovik), y los “framing effects” (Kahneman y Tversky).

obtener los resultados apetecidos sin importar lo arbitrario de los supuestos invocados para ello. De esta manera, se introdujeron cambios, primero en su periferia (Axioma de Independencia)¹¹ y luego en su núcleo mismo (transitividad)¹². Ingentes cantidades de talento e ingenio fueron puestos al servicio de “salvar” los fenómenos¹³. El objetivo de todas estas modificaciones es introducir transformaciones sobre las dos variables clave de la ecuación básica **$p_i u(x_i)$** –probabilidades y utilidades– con el propósito de acomodar las anomalías.

Pese a que de esta manera han sido alcanzados ciertos logros importantes, la estrategia “descriptivista” no parece ser completamente satisfactoria en referencia a sus propios objetivos. A pesar de las modificaciones introducidas, es un hecho establecido que en numerosas circunstancias los agentes siguen comportándose *inconsistentemente* respecto de la teoría estándar, lo que significa que *no* maximizan su utilidad esperada. Estas anomalías no han sido explicados aún por ninguna versión de la teoría económica de la decisión¹⁴. Al parecer, se verifica un exceso de información empírica en relación a las capacidades sistematizadoras de la teoría disponible, y no hay señales de que esta brecha tienda a reducirse.

Hay un tipo particular de inconsistencia que tiene graves implicaciones para la teoría estándar de la decisión. Algunas decisiones son sensibles a lo que Kahneman y Tversky (1981, 1986) denominan “*framing effects*”. Existen diversos tipos de *framing effects*, que han mostrado ser un resultado robusto y extendido¹⁵. A título

¹¹ Machina (1982),

¹² Loomes y Sugden (1982).

¹³ Las principales alternativas consisten en introducir transformaciones apropiadas en alguna de las variables clave de EUH, generando “*fanning out*” (al operar sobre las utilidades) y transformando las probabilidades en “*decision weights*”. Hay textos accesibles que describen sus propiedades. Véase especialmente: Schoemaker (1982) y Starmer (2000).

¹⁴ Starmer (2000, pp. 360-363), los agrupa en tres ítems: a) violaciones de la monotonicidad; b) event – splitting effects y c) violaciones de la transitividad.

¹⁵ Kahneman y Tversky, (1981).

ilustrativo, consideremos uno de estos casos, que se presenta cuando “formulaciones equivalentes del mismo problema de decisión arrojan sistemáticamente preferencias diferentes”. Por ejemplo, la elección entre dos terapias alternativas recibe diferentes respuestas si exactamente el mismo problema de elección es descrito en términos de vidas que se salvan o vidas que se pierden. Como los autores notan, es evidente que en estos casos “la gente elige entre descripciones de opciones más que entre las opciones mismas” (Tversky, 1999, p. 180).

Si hubiera una relación uno a uno entre cada situación de elección objetiva y su correspondiente descripción, no existiría ningún problema: sería cuestión de convención o comodidad expresiva decir que los individuos eligen entre un conjunto de opciones dado o la descripción de las mismas. Los “*framing*” muestran que este no es el caso. Pero aún así, tampoco se presentaría dificultad alguna si diferentes descripciones alternativas de un mismo conjunto de opciones pudieran ser reducidas a una única forma canónica, equivalente a todas ellas. El problema reside en que no existen mecanismos psicológicos que realicen de manera espontánea la tarea de reducir descripciones diferentes a una única forma representativa. Aunque los sujetos interpretan sin dificultad que enunciados expresados en voz activa y pasiva son equivalentes en contenido (es decir, que “Juan pintó esta mesa” y “Esta mesa fue pintada por Juan” transmiten la misma información), no advierten que las diversas descripciones de un mismo problema son equivalentes¹⁶.

La relevancia de los *framing* que acabamos de describir consiste en que violan el supuesto de invariancia, que es *condición necesaria* para que la noción de utilidad resulte medible. Su violación significa que

¹⁶ “The basic principle of framing is the passive acceptance of the formulation given. Because of this passivity, people fail to construct a canonical representation for all extensionally equivalent descriptions of a state of affairs (...). they do not spontaneously transform the representations of puzzles or decisions problems. Obviously, no one is able to recognize ‘137 x 24’ and ‘3288’ as ‘the same’ number without going through some elaborate computations” (Kahneman, 2003a, p. 1459).

los individuos *no* poseen un orden bien definido de preferencias que pueda ser representado mediante una función de utilidad¹⁷. Se pierde, en consecuencia, lo que fue considerado un logro extraordinariamente importante, que distinguía a la teoría económica del resto de las ciencias sociales.

Los framing effects también dan por tierra con las aspiraciones *normativas* de EUT en cuanto a consistencia se refiere. Dado un marco de elección (es decir, una cierta descripción de la situación de elección que enfrentan) los individuos podrían comportarse inconsistentemente al comienzo, pero, al ser advertidos de ello, introducir rectificaciones de manera de restaurar la consistencia en sus elecciones. Pero en la medida en que la misma situación de elección puede ser descrita de diferentes maneras, si éstas no son reducibles a un marco común, se carece de mecanismos capaces de asegurar la consistencia entre las diversas descripciones. No contarían pues con único conjunto de preferencias bien formadas, que se revelarían en sus elecciones. La instrucción: “sea consistente” es impracticable para los individuos (excepto al interior de un marco de elección).

¹⁷ “*Procedure invariance plays an essential role in measurement theories. For example, the ordering of objects with respect to mass can be established either by placing each object separately on a scale, or by placing both objects on the two sides of a pan balance; the two procedures yield the same ordering, within the limit of measurement errors. Analogously, the classical theory of preference assumes that each individual has a well defined preference order (or a utility function) that can be elicited either by offering a choice between options, or by observing their reservation price. Procedure invariance provides a test for the existence of a measurable attribute. It would have been difficult to attribute mass to objects if the orderings of these objects with respect to mass were dependent on the measuring device. Similarly, it is difficult to defend the proposition that a person has a well-defined preference order (or equivalently a utility function) if different methods of elicitation give rise to different choices*” (Tversky, 1999, p. 189).

4-Apéndice-Ejemplo de predicción con EUT

Supongamos que Ud. encuentra un caño roto en su casa y sus alternativas son llamar o no llamar al plomero, y en cada caso el rango de resultados posibles es conocido. Si llama al plomero, puede tener (1) Pérdida arreglada con precio razonable, o (2) Pérdida no arreglada, el plomero le cobra la visita y su mujer se irrita. Si no lo llama, el resultado es (3) Pérdida no arreglada y su mujer se irrita. Necesitamos en este punto construir un orden de preferencias. Asignemos a (1) mayor utilidad que a (3) y a (3) más que a (2). Por último, estimemos las probabilidades que le asignaría a cada alternativa. Ahora bien, una vez hecho este simple ejercicio, basta con multiplicar cada utilidad por su probabilidad, sumar los productos y elegir la acción que reciba el valor más alto.

Técnicamente la decisión es entre:

Lotería A: $(x_1, x_2; p_1, p_2)$ y Lotería B: $(x_3; p_3)$

Donde:

Lotería A es la decisión de llamar al plomero, x_i son los resultados y p_i sus probabilidades.

x_1 = Pérdida reparada a un precio razonable

x_2 = Pérdida no reparada con costos por plomería, mujer irritada

x_3 = Pérdida no reparada sin costos de plomería, mujer irritada

Supongamos que las probabilidades son conocidas por el agente (riesgo) o que se las imputa subjetivamente (incertidumbre), y que son las siguientes:

$$p_1 = 0,6$$

$$p_2 = 1 - p_1 = 0,4$$

$$p_3 = 1$$

Ahora podemos pedirle al sujeto que ordene los resultados x_i de acuerdo a su preferencia:

$x_1 = x_3 = x_2$ donde “=” significa “es igual o más preferido que”

Asignando un número aleatorio a la utilidad de x_1 y de x_2 (los extremos de la escala anterior) podemos obtener la utilidad

numérica que el sujeto le concede a x_3 , de la misma manera que se mide cualquier cantidad física, como la temperatura o la extensión. Volviendo a nuestro caso, pongamos números cualesquiera, el mayor al resultado más preferido:

$$U(x_1) = 10$$

$$U(x_2) = 0$$

Ahora construimos una situación de elección entre loterías cualquiera, como la siguiente:

Lotería C = (x_1 , x_2 : 0,6) o Lotería D = x_3

El agente tiene que elegir con qué probabilidad p_3 estaría indiferente entre una lotería A que le da el resultado más preferido (“pérdida reparada, costo razonable”) con probabilidad 60 por ciento, o bien el resultado menos preferido (“pérdida no reparada con costos por plomería, mujer irritada”) con probabilidad 40 por ciento; y una segunda lotería, en la que obtiene el premio x_3 (“pérdida no reparada sin costos de plomería, mujer irritada”).

Supongamos que el individuo le asigna a p_3 un 50 por ciento. Con esto revela la utilidad que tiene x_3 para él, de la siguiente forma:

$U(C) \sim U(D)$, donde “ \sim ” significa “es indiferente con”

$$[U(x_1) \cdot p_1 + U(x_2) \cdot p_2] \sim [U(x_3) \cdot p_3]$$

$$10 \cdot 0,6 + 0 \cdot 0,4 = U(x_3) \cdot 0,8, \text{ por ende } U(x_3) = 7,5$$

Hemos logrado entonces averiguar las utilidades que el sujeto le asigna a cada uno de los eventos. Ahora podemos predecir, si el individuo va a llamar, temeroso de la cólera de su mujer, al plomero. En efecto, dados los resultados previos:

$$[U(x_1) \cdot p_1 + U(x_2) \cdot p_2] = [U(x_3) \cdot p_3]$$

$$10 \cdot 0,6 = 7,5$$

Por lo que la lotería elegida será la B (no llamar al plomero)

Bibliografía

- Bernoulli, D. (1954), Exposition of A New Theory on the Measurement of Risk, *Econometrica*, 22(1), pp. 23 – 36 (El trabajo original fue publicado en 1738).
- Friedman, M. y Savage, L. J., (1948), “The Utility Analysis of Choices Involving Risk”, *Journal of Political Economy*, LVI, pp. 279 – 304.
- _____ (1952), “The Expected utility Hypothesis and the Measurability of utility” (*The Journal of Political Economy*, Vol. LX, N° 6).
- Hausman, D., (1992), *The Inexact and Separate Science of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kahneman, D., (1999), “New Challenges to the Rationality Assumption”, en Arrow, Colombatto, Perlman and Schmidt, (eds), pp. 203 - 219.
- _____ (2003a), “Maps of Bounded Rationality”, *The American economic Review*, Vol. 93, N° 5, pp. 1449 - 1475.
- _____ (2003b), “A psychological Perspective on Economics”, *AEA*, 2003, p. 162).
- Loomes, G. and Sugden, R., (1982), “Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty”, *Economic Journal*, 92, 805 – 824.
- Machina, M., (1982), “‘Expected Utility’ Analysis Without the Independence Axiom”, *Econometrica*, Volume 50, N° 2.
- Marschack, J., (1950), “Rational Behavior, Uncertain Prospects and Measurable Utility”, *Econometrica*, Vol. 18, N° 2, pp. 111 – 141.
- Schoemaker, P.J., (1982), “The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations”, *JEL*.
- Starmer, Chris, (2000), “Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk”, *Journal of Economic Literature*, Vol., XXXVIII, pp. 332-382.
- Stigler, G.J., (1950), “The Development of Utility Theory”. I, *The Journal of Political Economy*, Vol. 58, N° 4, pp. 307 – 327.

- Tversky, A., (1999), "Rational Theory and Constructive Choice", en Arrow, Colombatto, Perlman and Schmidt, (eds), pp. 185 - 197.
- Tversky, A. and Kahneman, D., (1981), "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", Science, Vol. 211, N° 4481, pp. 453-458.
-
- _____ (1986), "Rational Choice and the Framing of Decisions", The Journal of Business, Vo, 59, N° 4, pt. 2.

Del sujeto Iluminista al Estado Paternalista

Diego Weisman

1-Los principios de la economía

Los economistas pueden prescindir de muchas cosas, pero hay algo sin lo cual es difícil imaginar la profesión: las curvas de oferta y demanda. Después de todo, para determinar cantidades y precio de equilibrio, basta con mover esas dos líneas sobre un gráfico hasta que aparece lo que se buscaba.

Como cualquier estudiante de economía sabe, la curva de demanda agregada se obtiene a partir de la suma horizontal de curvas de demanda individuales. Y la curva de demanda individual, a su vez, resulta de la composición analítica entre la restricción presupuestaria y el mapa de curvas de indiferencia del individuo. Estas requieren, a su vez, la adjudicación de una función de utilidad a partir de preferencias bien formadas, y la maximización de la misma por parte del agente –supuestos todos que, si fueron difíciles de digerir en alguna época, felizmente es en alguna que ya no se recuerda demasiado y hoy aparecen ante nuestra mesa como el pan y el vino. Todo esto forma parte de una tradición que los economistas, y quienes aspiran a serlo, considera inmodificable a corto plazo y una digna traducción de la realidad económica; principios y herramientas perfectibles, es cierto, pero por el momento terreno sólido sobre el cual construir explicaciones de los fenómenos sociales.

Tal como está armada la estructura, los pilares básicos descansan en la racionalidad de los agentes individuales, en su capacidad de ordenar canastas de manera racional y elegir la que les reporte mayor utilidad (o mayor utilidad esperada, de acuerdo con el contexto¹). Independientemente de que esta capacidad sea propia de todos los individuos, o les sea imputada a la manera friedmaniana, o sea característica de los racionales y “exitosos”, y que el mercado expulse darwinianamente a quienes consciente o inconscientemente no se comporten de esta manera, la racionalidad de los agentes

¹ Reservamos, como es habitual, OUT para condiciones de certeza (por *Ordinal Utility Theory*) y EUT para condiciones de riesgo e incertidumbre (por *Expected Utility Theory*)

separados se traslada a todos los pisos superiores de la economía, asegurando la coordinación y finalizando en las alturas del equilibrio general paretiano.

Sin esa base, después de todo: ¿Cómo se podría derivar la curva de demanda individual, de la que surge de la curva de demanda agregada, de la que emergen los precios y cantidades de equilibrio, y todas las restantes aplicaciones económicas imaginables?

2-Teoría de la Utilidad Esperada (EUT). Axiomas y Supuestos.

Examinemos con un poco más de detalle los pilares de la conducta individual tal como es modelizada tradicionalmente. Se pueden esquematizar los axiomas y supuestos de EUT de la siguiente manera²:

Axiomas:

A1: Transitividad
A2: Continuidad
A3: Completitud
A4: Independencia

Supuestos:

S1: Invariancia Procedural
S2: Invariancia Descriptiva

Resulta difícil clarificar lógicamente las relaciones que guardan entre sí axiomas y supuestos. Pero como nuestras necesidades en este punto felizmente no requieren que abordemos un tema tan espinoso, podemos dejarlo a mentes más lúcidas y concentrarnos en su lugar en una cuestión metodológica, que aparece vinculada a un suceso histórico particular. A diferencia de otros sectores de la teoría económica, EUT puede ser sometida al control empírico. Basta, después de todo, con diseñar adecuadamente experimentos en los cuales se enfrenten sujetos con decisiones

En tales experimentos, los Axiomas y Supuestos antes mencionados forman parte del *Explanans* que se somete a control empírico. Los resultados experimentales, tal como veremos, han sido disconfirmatorios (cfr. Allais, 1953) Ahora bien, ante las eventuales refutaciones de EUT, a dónde han dirigido de hecho los

² Ver *La teoría estándar de la decisión racional bajo riesgo* en este volumen.

economistas la flecha del modus Tollens? A quién señalan los economistas como culpable y están dispuestos a expulsar del *Explanans*?

3-Conventional Economics

Para decirlo de entrada, el culpable histórico ha sido A4, el axioma de Independencia. Desde un punto de vista metodológico, la estrategia parece sensata. El axioma de independencia tiene una importancia comparativamente menor para la teoría, por lo que ante una eventual refutación – y luego de las maniobras *ad hoc* de rigor, como adjudicarle los resultados negativos a fallas en el diseño experimental, falta de incentivos adecuados, poca representatividad de la muestra, etc- resulta razonable cargarlo con la culpa del mal comportamiento de la teoría *in toto*.

El conjunto formado por los axiomas A1-A3 más los supuestos S1 y S2 da lugar a lo que –siguiendo a Starmer (2000)- puede llamarse “*conventional economics*”, y es sin duda el núcleo central de la teoría de la decisión racional en condiciones de riesgo o incertidumbre. Dicho conjunto asegura la existencia de un “*well behaved order*” en las preferencias (es decir, garantizan un cierto orden jerárquico, una escala de bienes ordenados), y de esta manera habilita a hablar de preferencias *racionales*.

El axioma restante A4, el de independencia, está en la periferia de la teoría, aunque expulsarlo por supuesto tiene sus costos. Este axioma es el que, matemáticamente, le da su conocida forma cóncava a la función de utilidad esperada, pero además es el que le otorga mayor contenido empírico a la teoría (cfr. Friedman y Savage, 1952) en la medida en que le permite al teórico predecir, sobre la base de un par de elecciones de los individuos, cuáles serán las restantes decisiones en el mismo contexto³.

En suma, ante las primeras dificultades experimentadas por EUT, los economistas abandonaron el axioma de independencia. La razón es clara: no había mucho más espacio para maniobrar. Tocar cualquiera de los restantes miembros del *explanans* podía tener consecuencias mucho más graves para la teoría económica, porque

³ Ver el apéndice que figura en “*La teoría estándar de la decisión...*”, en este mismo volumen.

vulneraba no la forma del orden de preferencias, sino la existencia misma de ese orden. Y como la utilidad en EUT es un mero “índice de preferencias”, sin ningún correlato psicológico, al desaparecer el orden de preferencias desaparece el índice de ese orden, y por ende desaparece la utilidad. Pero si la utilidad no existe ¿qué están midiendo los economistas?

Intermedio: Breve historia de la utilidad

Históricamente el término utilidad tiene obvias connotaciones psicologistas, asociadas a su origen en la obra de J. Bentham. Para el fundador del Utilitarismo, la utilidad es una característica del objeto vinculada con su capacidad de generar reacciones hedónicas en el sujeto, reacciones (psicológicas) de placer o displacer.

“ By utility is meant that property in any object, whereby it tends to produce benefit, advantage, pleasure, good, or happiness, (all this in the present case comes to the same thing) or (what comes again to the same thing) to prevent the happening of mischief, pain, evil, or unhappiness to the party whose interest is considered: if that party be the community in general, then the happiness of the community: if a particular individual, then the happiness of that individual.”
(Bentham, 1907 p.13)

Durante sus comienzos, la economía albergó a la utilidad con un sentido más o menos benthamita. Sin embargo, la operacionalismo⁴ gestado al calor del positivismo lógico en la década de 1930 reclamaba que cualquier apelación a “entidades ocultas” como estados internos de placer o displacer fuera vista con aprensión, como un cuerpo extraño a las teorías científicas, y el concepto de utilidad (benthamita o psicológica) entró en proceso de revisión.

¿Qué puede ser la utilidad, si no es un estado psicológico “oculto”? La respuesta de los economistas es: nada en sí misma. *Solamente es un índice de preferencias.*

Con esto se quiere decir lo siguiente. Los axiomas A1-A3 y los supuestos S1 y S2 aseguran que se pueda ordenar las loterías en una

⁴ Brevemente, se puede entender el operacionalismo como sosteniendo que el significado de un concepto científico es el conjunto de operaciones realizadas para medirlo. Ver Bridgman (1927).

escala jerárquica, de acuerdo a cuál es la que más prefiere el sujeto. Tal orden es subjetivo, y personal. Ahora bien, a cada miembro de esa escala subjetiva se le puede asignar un numeral, que es arbitrario para los extremos, pero determinado para los miembros intermedios. Ese numeral es la utilidad. Ser ese número es todo el contenido que el término “utilidad” posee, y por implicación la utilidad no tiene otra entidad fuera de ser una marca en la escala de preferencias.

Si el orden jerárquico se derrumba, la utilidad pierde todo referente, y es una palabra que –como “flogisto” para la química de Lavoisier– no designa nada. Por esta razón tener preferencias bien ordenadas es un requisito que difícilmente pueda salir de la teoría sin lastimarla profundamente.

Sin embargo, muy lejos de estos agoreros pronósticos, algunos de los representantes más conspicuos de la profesión⁵ veían a comienzos de la década de los '50 un avance promisorio en la disciplina, por cuanto se había logrado acuñar un concepto de utilidad metodológicamente intachable y que –acercando la economía al resto de las ciencias duras– incluso se podía medir⁶.

4-Dificultades Empíricas de Expected Utility Theory

Nueve años después de que saliera a la luz EUT, comenzaron a conocerse las primeras dificultades empíricas. Allais (1953), señaló patrones de desvío sistemáticos entre los resultados experimentales y las predicciones de la teoría⁷. Tales resultados anómalos se revelaron como robustos, y los refuerzos en cuantos a modificación de incentivos o diseño experimental no lograron eliminarlos⁸.

⁵ Friedman se congratula de poder contar con una teoría unificada de la decisión. Hasta entonces, las decisiones en contextos de certidumbre eran analizadas por la Teoría Ordinal de la Utilidad, y las de riesgo o incertidumbre por teorías ad hoc, las cuales por lo general partían de principios distintos a la anterior. Ver Friedman y Savage (1952, p.463)

⁶ El procedimiento para medir la utilidad esperada figura en el apéndice de “*La teoría de la decisión...*” en el presente volumen.

⁷ En rigor, la intención manifiesta de Allais fue construir una crítica normativa a EUT, y no meramente descriptiva. Ver Hausman (19...), p.

⁸ Ver Hausman (1995, p. 213)

Por las razones expuestas *ut supra*, el Modus Tollens apuntó hacia el Axioma de Independencia. Podemos describir la situación como el desarrollo de un programa de investigación particular, de *conventional economics*, con tres objetivos principales:

- A- incorporar los casos anómalos dentro de las predicciones del modelo, modificando o eliminando A4.⁹
- B- Preservar el núcleo central A1-A3 (más los supuestos S1 y S2) con el fin de garantizar la existencia de preferencias ordenadas y de una función de utilidad esperada.
- C- Preservar individuos maximizadores. En la medida en que se continúe sosteniendo B, los individuos maximizan su *utilidad esperada*.

El programa de *conventional economics* avanzó por este camino y dio lugar a modelos con diferente grado de sofisticación, pero existe una anomalía que se reveló como particularmente refractaria a los sucesivos intentos de incorporarla. Esto hizo necesario acometer modificaciones más profundas, y tocar ahora sí el núcleo central de la economía convencional.

Si el orden de preferencias cambia con la descripción del problema o con el procedimiento utilizado para revelar ese orden (es decir, si se violan S1 o S2), ya no basta con modificar o eliminar A4. El fenómeno conocido *preference reversals* no pueden ser incorporadas dentro del programa de investigación reseñado. Con el fin de salvar los fenómenos se debe modificar alguno de los axiomas centrales, o alguno de los supuestos básicos. Hay ocasiones en las que no está claro qué se está abandonando, o donde hay impactos directos y modificaciones subsecuentes e indirectas. Para echar luz sobre ese tema, veremos brevemente de qué manera *preference reversals* impacta sobre el supuesto de invariancia e indirectamente obliga a abandonar la transitividad en las preferencias –lo que conduce, a su vez, a la caída del concepto habitual de utilidad.

⁹ El modelo de “*Fanning Out*”, para poner un ejemplo, prescinde del axioma de Independencia y puede entonces predecir desviaciones como las de Allais (Ver Machina, 1987)

Uno de los supuestos básicos de EUT es el de invariancia. Conviene distinguir dos versiones, la invariancia procedural (S1), que asegura la igualdad de ordenamientos posibles ante distintos procedimientos alternativos aplicados sobre un dominio dado, y la invariancia descriptiva (S2), la cual afirma que las preferencias del sujeto no dependen de la descripción que se realice de las opciones.

La invariancia procedural es violada en las *Preference Reversals*, un fenómeno de larga data que fue relegado como una curiosidad hasta la aparición relativamente reciente de teorías no convencionales capaces de dar cuenta del mismo. Dicho brevemente, si uno está de acuerdo con que la elección de un elemento por un lado y el precio de reserva que le asigne a ese elemento por el otro son formas alternativas en las que se pueden sacar a la luz las preferencias de una persona, y que por ende lo más preferido es también aquello a lo que el individuo le asigna un precio de reserva más alto, entonces esperará que ante dos opciones haya invariancia procedural: sea que se le pida a un agente que señale ostensivamente, o que le ponga un precio a algo, los dos órdenes serán idénticos. El fenómeno de *Preference Reversals* surge cuando un conjunto de individuos, enfrentados con una serie de pares de opciones, elije uno de los miembros del par como el más preferido, pero le asigna un precio mayor al par restante. Es decir, elijen algo pero le asignan un precio mayor a su alternativa, lo que contradice la invariancia procedural.

No es difícil ver porqué los economistas confiaban en que se resolvería el fenómeno de *Preference Reversals*. Si no existe un orden “racional” que se pueda hacer entre loterías, cae la posibilidad de construir la función de utilidad esperada, y con ella la de derivar una función de demanda individual, lo que a su vez compromete todo el edificio económico.

Pero afortunadamente existen respuestas al desafío puesto por las *Preference Reversals*, tal como la planteada por Loomes y Sugden (1982).

5-Regret Theory

Con el fin de ilustrar una de las maneras con las que la Teoría de la Decisión respondió a los desafíos empíricos, veamos brevemente un modelo particular. *Regret Theory* fue propuesta por Graham Loomes y Robert Sugden en 1982, e introduce cambios notables en la

estructura de la teoría de la decisión racional bajo incertidumbre. El hombre es modelado como eligiendo entre loterías dentro de las cuales está incorporada no sólo la utilidad de la acción elegida, sino la utilidad de las acciones dejadas de lado. Tomar una decisión es descartar una multitud de opciones que son abandonadas, pero cuyos eventuales resultados pueden ser de envidia. Este es el hecho básico de psicología *folk* que *Regret Theory* incorpora. Ante la pérdida de un resultado favorable sentimos frustración, y nos congratulamos ante la ganancia. Elegir una acción particular implica ponderar entonces la frustración y el regocijo, de tal manera de maximizar la utilidad esperada “modificada”.

Es necesario notar los cambios que existen entre *Regret Theory* y el programa de investigación anterior. Lo que hemos caracterizado como “*conventional economics*” tiene una suerte de mito fundacional, algo parecido a lo siguiente: los seres humanos (o los seres humanos racionales) cuentan con un ordenamiento débil en su esquema de preferencias (un “*well behaved order*”)¹⁰. Los seres humanos, al elegir, revelan sus preferencias, pero también al ponerle precio a las cosas, de acuerdo con S1. Los precios en una economía de individuos que prefieren más dinero a menos dinero expresan las preferencias por los bienes, o en términos idénticos, la utilidad que otorgan esos bienes. Como ambos procesos (poner precios y elegir) son equivalentes, permiten revelar el esquema bien ordenado de preferencias que tienen los individuos, el “*well behaved order*”

Loomes y Sugden rompen con el supuesto de preferencias ordenadas débilmente. Específicamente, abandonan el Axioma de Transitividad. Esto los obliga a modificar el concepto de utilidad (algo que pocos economistas parecen haber internalizado), con el objeto de poder seguir hablando de maximización, si bien en un sentido muy diferente al tradicional.

En definitiva, el programa de investigación del que Loomes y Sugden son un ejemplo posee tres objetivos:

¹⁰ A partir de 1944, con EUT se logró demostrar que ese orden débil sumado al axioma de independencia es equivalente a la existencia de una función de utilidad esperada, y en 1953 el análisis se extendió para los casos de incertidumbre, con Savage y la SEUT.

A-Incorporar las anomalías, y si es necesario renunciar a A1, A2 ó A3 (los Axiomas Centrales) con el fin de poder predecir o retrodecir contraejemplos, como *preference reversals*.

B-Preservar, hasta donde sea posible, los Supuestos S1 y S2, con el fin de garantizar la posibilidad de una teoría de la decisión *racional*.

C-Preservar sujetos maximizadores. Como al vulnerar los Axiomas Centrales se pierde el orden de preferencias que daba significado a la utilidad esperada, los sujetos ahora maximizan una utilidad diferente. El nuevo contenido del término suele ser el viejo concepto psicológico benthamita, o algún sucedáneo reconocible como tal.

Demos un paso atrás, y examinemos el panorama que se extiende ante nosotros: modelos como *Regret Theory* pueden resolver el problema planteado por *preference reversals* a nivel local, dejando de lado el axioma de transitividad, y resignificando el concepto de utilidad. Pero pierde la posibilidad de deducir todo el edificio económico a partir de ciertos axiomas de elección. Esto no parece ser tan grave, los economistas podrían prescindir de la austera elegancia de su construcción y contentarse por el momento con tener 1- **a nivel micro** una teoría – como *Regret Theory*- que sea robusta predictivamente, y 2- **a nivel agregado**, seguir trabajando con las curvas y funciones habituales –sólo que ahora sin fundamentos micro, o con los mismos pero a sabiendas que son solamente construcciones *ad hoc*, empíricamente falsas. Pero hay más problemas.

6-Invariancia descriptiva y principio de extensionalidad

Dados dos conjuntos, A y B, y elementos x_1, x_2, \dots, x_n , si ambos conjuntos tienen iguales elementos diremos que son conjuntos extensionalmente equivalentes. Por ejemplo, los enunciados “animal con pulmones” y “animal con corazón” definen conjuntos extensionalmente equivalentes, porque ambos están integrados por los mismos elementos (dado que todos los animales con corazón tienen pulmones). En general, suele admitirse que la teoría de la decisión convencional parte del supuesto de invariancia descriptiva: la decisión racional no depende de la descripción que se realice de la distribución de probabilidades asociadas a un evento, sino de la distribución misma. Decir que si cruzo la calle la probabilidad de

morir atropellado por un auto es de 0.2 o que la probabilidad de no morir es de 0.8 no afecta la distribución de probabilidad en sí misma y por lo tanto no debería afectar mi decisión de cruzar o no la calle. En la práctica, esto no sucede. Veamos el siguiente ejemplo experimental:

*The Asian disease*¹¹

Imagine that the United States is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people. Two alternative programs to combat the disease have been proposed.

Assume that the exact scientific estimates of the consequences of the programs are as follows:

If Program A is adopted, 200 people will be saved

If Program B is adopted, there is a one-third probability that 600 people will be saved and a two-thirds probability that no people will be saved

La mayoría de los sujetos experimentales elijen el Programa A sobre el B, revelando aversión al riesgo. Veamos el siguiente par de alternativas:

If Program A' is adopted, 400 people will die

If Program B' is adopted, there is a one third probability that nobody will die and a two-thirds probability that 600 people will die

Ahora la mayoría de los sujetos elijen el Programa B sobre el A, a pesar de que ambos pares de opciones describen el *mismo* conjunto en términos de vidas perdidas y salvadas. ¿Qué significa esto?

Descripciones alternativas de distribuciones extensionalmente equivalentes conducen sistemáticamente a decisiones distintas. Esto viola S2, la Invariancia Descriptiva, lo que conduce a un resultado cuyas consecuencias son difíciles de calibrar: el “*well behaved order*” de preferencias no existe. Con *Regret Theory* cabía la posibilidad de un orden mínimo, entre *pares* de opciones, b que abría la puerta a la posibilidad de construir una teoría de la decisión *racional*. Este orden

¹¹ Cfr. Khaneman y Tversky, *Maps of Bounded Rationality* (2003) pp.1458.

mínimo, y con él el sujeto racional se pierde con S2. El “principio de imposibilidad” de Kahneman y Tversky puede parafrasearse de la siguiente manera: dada la violación de la invariancia descriptiva, el sueño dorado de los economistas de tener una teoría de la decisión que sea al mismo tiempo normativamente adecuada (es decir, que se constituya como una norma racionalmente defendible) y descriptivamente correcta (que sea capaz de predecir o retrodecir las acciones de los agentes) ha terminado. La invariancia descriptiva es una condición necesaria de *cualquier* noción de racionalidad. Nótese que no dicen solamente que nadie puede alcanzar la norma. En tal caso, el principio sería trivial, porque por definición toda norma difiere de lo real: justamente extrae su fuerza normativa de la distancia que la separa de la realidad. No tiene sentido normar actividades que espontáneamente se realizan de la manera sugerida por la norma, y que además no pueden realizarse de otra manera. Las normas se aplican (como diría Aristóteles) sobre acciones que son posibles y voluntarias. Kahneman y Tversky dicen algo más: no es *factible* una teoría de la decisión racional (es decir, una teoría que sea normativamente adecuada y descriptivamente correcta). Los seres humanos, por razones de principio, están imposibilitados de construir una representación canónica de descripciones extensionalmente equivalentes. No es una imposibilidad lógica, sino física (o psicológica).

Pero si no existe un orden de preferencias que se revelen en las decisiones ¿qué es la utilidad? ¿Qué maximizan los agentes? ¿Y qué miden los economistas?

7- Cambios en los conceptos de utilidad y racionalidad.

De acuerdo con Boland (1981), hay una suerte de “principio metafísico” en el programa de investigación neoclásico que resulta fútil criticar. La hipótesis conductual de maximización está firmemente enclavada en la duramadre de la teoría económica *mainstream*, y su particular status la coloca a salvo del dictamen de la experiencia. Los hombres maximizan, y eso es irrefutable por una decisión metodológica.

Si esta interpretación es correcta, podemos echar luz sobre la particular estrategia seguida por los economistas de cara a la violación de S1 y S2. Derrumbada la posibilidad de que exista una

escala subjetiva de preferencias, la utilidad pierde todo referente. Pero los individuos son maximizadores de su utilidad, y esto es algo que no se está dispuesto a negociar. Urgidos por la necesidad metafísica, la decisión disciplinar pasó por volver a atar a la utilidad a su antiguo correlato benthamita. La utilidad es felicidad, o satisfacción, o utilidad experimentada, y esto se refleja en los *papers* de la disciplina¹².

Los experimentos de Kahneman y Tversky sugieren que hay cambios más profundos que los reseñados hasta el momento. La teoría convencional está signada por un concepto coherentista de racionalidad, meramente formal, en el cual basta con que exista consistencia entre creencias y deseos por un lado y acciones emprendidas por el otro. En palabras de Kahneman:

“The standard Theory of choice provides a set of conditions for rationality that may be necessary, but are hardly sufficient: they allow many foolish decisions to be called rational. (...) it is generally useful and sometimes possible to supplement the logical analysis of decisions by substantive criteria. A substantive analysis provides a more demanding definition of rationality, which excludes some preferences that would pass a test of coherence. The core of a substantive analysis is an independent assessment of the quality of decision outcomes” (Challenges to the Rationality Assumption, pag. 215)

Esto sugiere que el análisis puramente lógico de la decisión racional parece agotado, por las razones antedichas:

1-La evidencia empírica en contra obliga a modificar primero el axioma de independencia, y luego el de transitividad, lo que implica que no existe un orden de preferencias bien formado a revelar en las decisiones.

2-Como la utilidad había sido reducida, siguiendo la moda positivista de la época, a un “índice de preferencias”, una vez que el orden se ve vulnerado, cae el concepto mismo de utilidad (y es reemplazado, en algunas versiones, por un concepto de utilidad de cuño utilitarista, atado a estados internos de felicidad o placer).

¹² “*Happiness economics has generated an entire new academic industry. Over 10,000 articles have now been published on the concept of happiness, or subjective well-being (the two terms are used interchangeably)*” (Helen Johns and Paul Ormerod, 2008)

3-La caída de S2, precondition de cualquier teoría de la decisión racional, obliga a renunciar a construirlas, o cambiar el concepto de racionalidad (por un concepto, quizás, sustantivo)

Incidentalmente, con la utilidad y la racionalidad cambia también el sujeto de la modernidad. Uno de los últimos golpes de ariete a la fortaleza del sujeto cartesiano lo constituye un descubrimiento que sólo podemos mencionar aquí. De acuerdo con Kahneman (en su teoría de *framings effects*), el hombre es incapaz de predecir la utilidad experimentada –utilidad refiere aquí a felicidad o bienestar- que le proporcionarán sus decisiones actuales. El sujeto del Iluminismo, autónomo, racional y capaz de decidir por sí mismo, parece estar siendo desplazado por un sujeto que necesita de una guía externa para maximizar, lo que abre las puertas al paternalismo.

8-Comentarios Finales

La teoría económica tradicional había pensado que los agentes de mercado eran entidades separadas, autónomas y racionales. Dentro de los supuestos básicos convencionales figuraba el de que los individuos podían maximizar su utilidad. Después de todo, ¿quién mejor que el propio agente para hacer lo que le conviene, o elegir lo que más le gusta?

La teoría estándar de la decisión ha sucumbido ante la falta de orden de las preferencias, que parece minar todo intento de racionalizar las elecciones de los agentes. El proyecto de modelizar individuos optimizadores en el sentido convencional parece haber fracasado ante el reconocimiento que no existe aquello que se quiere maximizar. Los teóricos han dado un paso atrás en busca de terreno firme, y creen haberlo encontrado volviendo a una concepción benthamita de utilidad. Tal es el caso, por ejemplo, de *Regret Theory*, que se plantea como un modelo capaz de mantener vigente al menos algunos de los *desiderata* de la teoría convencional.

Pero el descubrimiento de que los individuos son malos predictores de su utilidad experimentada obliga dar un paso más. Este parece ser un hecho robusto que surge de las investigaciones empíricas de Kahneman y Tversky. Sistemáticamente los individuos fallan cuando se trata de anticipar la satisfacción o el desagrado que van a experimentar en circunstancias futuras, incluso cuando han pasado por circunstancias similares o idénticas en el pasado.

¿Qué implica este hecho para la teoría económica, como ciencia predictiva referida a sujetos autónomos y racionales?

Regret Theory es capaz de anticipar acertadamente conductas que violan los principios de EUT. Y lo consigue a costa de abandonar el núcleo central de la teoría convencional, es decir el orden bien formado de preferencias. Los individuos eligen de acuerdo a sus anticipaciones de satisfacción o desagrado (*rejoicement* y *regret*) vinculadas a ciertos estados posibles del mundo. De tal manera, el teórico puede predecir cómo se comportará un individuo¹³.

Sin embargo, los descubrimientos de Kahneman y Tversky tiñen con un aire de irrelevancia a *Regret Theory*. Si los individuos se equivocan sistemáticamente respecto a la utilidad que van a experimentar, y por ende respecto a su *regret* o *rejoicement*, por qué molestarse en maximizar?

Pero además, como los agentes difícilmente son racionales, porque se equivocan al predecir sus estados psicológicos futuros asociados a circunstancias conocidas, se necesita de una figura externa para ayudarlos a maximizar. Un agente que inyecte racionalidad en los individuos, de tal manera que puedan realmente maximizar su satisfacción. Es aquí donde aparece la posibilidad teórica de un Estado Paternalista. El Estado debe intervenir, suministrando la planificación adecuada, para salvar al individuo de sus propias limitaciones. La nueva economía parece determinar la muerte del sujeto Iluminista.

Con él muere el sueño arquitectónico de dotar de microfundamentos realistas ala economía. Aquellas curvas de oferta y demanda de las que no van a prescindir los economistas ya no pueden derivarse de un modelo *empírico* que describa la conducta descentralizada de individuos maximizadores de su utilidad. El nuevo sujeto económico que se está gestando en estos momentos

¹³ Pero Sugden y Loomes no se conforman con esto: no quieren una teoría meramente descriptiva, sino que aspiran a algo más. Creen haber encontrado, y defienden la pertinencia de, una teoría *normativa* de la decisión racional. Los agentes se comportan racionalmente en tanto maximizan su utilidad esperada (en el sentido utilitarista, psicológico de "utilidad")

parece decidido a imponer modificaciones de fuste en la disciplina que lo alberga.

Bibliografía

- Allais, M., (1953), Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine, *Econometrica* 21, 503-546.
- Bentham, Jeremy (1907), An Introduction to the Principles of Morals and Legislation. Oxford: Clarendon Press, (Primera Ed., 1789)
- Boland, L., (1981), On the Futility of Criticizing the Neoclassical Maximization Hypothesis, *The American Economic Review* 71, (5): 1031-36.
- Friedman, M. y Savage, L. J. (1952), The Expected-Utility Hypothesis and the Measurability of Utility. *The Journal of Political Economy*, Vol. 60, No. 6, pp. 463-474.
- Johns, H. y Ormerod, P. (2008), The unhappy thing about happiness studies, *real-world economics review*, No. 46, 20 May-pp.139-146,
<http://www.paecon.net/PAEReview/issue46/JohnsOrmerod46.pdf>
- Kahneman, D., (2003a), A Psychological Perspective on Economics, *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 2, pp. 162-168.
- _____ (2003b), Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 5., pp. 1449-1475.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2., pp. 263-292.
- _____ (1986), Rational Choice and the Framing of Decisions, *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 4, Parte 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory.(Oct., 1986), pp. S251-S278.
- Kahneman, D.; Wakker, P. y Sarin, R. (1997), Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 2, pp. 375-405.

- Machina, M. (1987), Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 1, No. 1, pp. 121-154.
- Loomes, G. y Sugden, R. (1982), Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The Economic Journal*, Vol. 92, No. 368. (Dec., 1982), pp. 805-824.
- Starmer, C. (2000), Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk. *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 2, pp. 332-382.

Sobre la posibilidad del comportamiento racional de los agentes bajo incertidumbre

Gustavo Marqués

Introducción

Keynes rechazó la noción tradicional de racionalidad, que presupone contextos de certidumbre o riesgo y sostuvo que algunas decisiones económicas fundamentales son tomadas bajo *incertidumbre*¹. En ciertos pasajes, afirma que no hay una manera racional de decidir en contextos inciertos, pero en otros parece sugerir lo contrario. Sobre la base de estas últimas expresiones, algunos economistas y metodólogos post-keynesianos han procurado defender la posibilidad de que los agentes puedan decidir racionalmente en condiciones de incertidumbre. La defensa asume tres formas principales. La primera consiste en ampliar la noción de racionalidad, dando cabida a *argumentos no demostrativos*, que podrían conducir a la formación de creencias racionales; la segunda en mostrar que el inversionista puede efectuar un *cálculo* de rentabilidad y que éste puede ser hecho de una manera racional; por último, la tercera afirma que bajo condiciones de incertidumbre suelen seguirse ciertas *reglas* de conducta práctica, cuya racionalidad puede ser defendida. En las tres secciones siguientes examinaré y criticaré cada una de estas pretensiones. Finalmente, se mostrará que los dos procedimientos propuestos por Popper como método de las ciencias sociales, el método “cero” y la lógica de la situación, tampoco son aptos para modelar casos en que prevalece incertidumbre en el sentido keynesiano del término.

1. Lógica inductiva.

Keynes malinterpretó el planteo de Hume acerca de la inducción: creyó que Hume había mostrado

¹ Como se verá más adelante, la incertidumbre keynesiana es diferente a la incertidumbre neoclásica, que, en una primera aproximación, puede ser representada mediante la teoría de la utilidad esperada.

“no que los métodos inductivos ... eran falsos, sino que su validez nunca había sido establecida”. Keynes describió el argumento de Hume como si éste no hubiera hecho otra cosa que identificar una limitación *de hecho*, en principio remediable, de los argumentos inductivos, cuando, en realidad, Hume sostuvo que existe en ellos una *dificultad insuperable*. Por otra parte, rechazó la idea humeana de que conocimiento se reduce a conocimiento demostrativo, en que las premisas brindan un apoyo concluyente a la conclusión.

Sobre la base de esta interpretación, Keynes procuró desarrollar una teoría sintáctica de la probabilidad, que resolviera el problema de la inducción y ampliara el concepto de conocimiento².

Para ello, distinguió entre creencia, creencia racional y conocimiento cierto. Si H es una hipótesis cualquiera, un sujeto tiene mera *creencia* en H cuando la afirma sobre la base de ninguna evidencia. Sea ahora e/H un argumento que afirma H sobre la base del conjunto de premisas e que representan la evidencia disponible. Se tiene conocimiento *cierto* de H cuando e implica H. La *creencia racional* refiere a una relación entre premisas y conclusiones más débil que la implicación: involucra una cierta relación de probabilidad o implicación parcial entre premisas y conclusión. La mayor parte de nuestro conocimiento es de este tipo. Respecto de esta relación de probabilidad, Keynes sostuvo dos cosas difícilmente articulables: que es *objetivamente* existente y que es captable mediante *intuición*. Si esta intuición fuera universal y común a los individuos, la objetividad de la lógica inductiva estaría asegurada (o podría ser defendida). Sin embargo, en ciertos pasajes Keynes enfatizó el aspecto opuesto: la radical subjetividad del conocimiento.

² Es llamativo que su interpretación del argumento de Hume sea semejante a la de Mill. “La refutación de Hume no fue un objetivo para Mill, aunque en el Libro III se veía a sí mismo como brindando una justificación de la inferencia inductiva. En verdad, Mill parece no haber captado en qué consistía el problema de Hume, y su preocupación principal fue explicar cómo, a pesar de su aparente fragilidad, la inferencia de particulares a particulares –el patrón estándar de razonamiento válido- era realmente la única forma de inferencia que la ciencia necesitaba o podía admitir” (Scarre 1998:116).

“No podemos hablar de conocimiento en un sentido absoluto –sólo de conocimiento en referencia a una persona en particular. Otros tipos de conocimiento –conocimiento de los axiomas lógicos, por ejemplo- parecen ser más objetivos. Pero debemos admitir, creo, que también son relativos a la constitución de la mente humana, y la constitución de la mente humana puede variar en algún grado de un hombre a otro. Lo que es auto evidente para mí y lo que realmente conozco, puede ser solo una creencia probable para usted, o puede no formar parte en absoluto de sus creencias racionales. Y esto puede ser verdad no sólo de cosas tales como mi existencia, sino también de algunos axiomas lógicos” (citado en McCann 2003: 41-42)

Por ello, junto a la tesis de que la relación (lógica) de probabilidad entre premisas y conclusión existe objetivamente, sostuvo que los individuos aprecian (intuyen) de manera diferente a dicha relación, lo que da lugar a juicios de probabilidad que pueden diferir de individuo a individuo.

No hay manera, pues, de construir una lógica inductiva intersubjetivamente defendible (salvo para algunos pocos casos triviales) de lo que se sigue que “qué conocemos y qué probabilidad podemos atribuir a nuestras creencias racionales es, por ende, subjetivo, en el sentido de ser relativo al individuo” (Keynes, citado en McCann 2003: 42).

Su subjetivismo terminó dominando a su objetivismo. Ello ha hecho que su proyecto de lógica inductiva o “humana”, como hoy la llaman Dow y Chick, no haya superado la etapa meramente reivindicativa.

Pese a ello, hay quien defiende sobre esta base la posibilidad de actuar racionalmente bajo incertidumbre. Meeks, por ejemplo, intenta esta defensa de dos maneras diferentes. En primer lugar, sostiene que “Keynes concibió que las acciones eran racionales si estaban justificadas con respecto a las creencias del agente que es razonable formar sobre la base de la información disponible” (Meeks 2003 : 31).

Esta postura tiene al menos dos problemas: (a) presupone resuelto el problema de la inducción; (b) la predicada racionalidad de las acciones es meramente subjetiva y coherencista.

La segunda estrategia adoptada por Meeks, es defender la racionalidad instrumental del principio de inducción. Sostiene que “si tomar la experiencia pasada como guía es una convención de la que ‘ninguno de nosotros podría prescindir’ (Keynes), entonces no puede ser irrazonable en el sentido de que debiéramos *abandonarla*” (Meeks 2003 : 31).

Al calificar como racionales a aquellos comportamientos que resultan necesarios para preservar o facilitar la vida humana en sociedad o para obtener algo que consideramos deseable, este argumento confunde legitimidad lógica (justificación) con utilidad (eficacia) ³. Por esta vía, toda respuesta adaptativa es racional y la buscada racionalidad específica bajo incertidumbre colapsa hacia la racionalidad mainstream. Lo que se necesita es dar razones de por qué es racional adoptar una decisión D en un tiempo t_0 cuando sus consecuencias sólo se revelarán más adelante, en un instante t_1 . Además, como veremos luego, el agente incierto (en el sentido fuerte de Keynes) no puede creer en la inducción sin ser inconsistente.

En definitiva, ni Keynes ni sus seguidores en la ardua tarea de resolver el problema de la inducción logran garantizar la posibilidad de una lógica inductiva objetiva. Tampoco han podido justificar la racionalidad de seguir una regla de comportamiento inductivo bajo incertidumbre. Es curioso que crean en la factibilidad de tal cosa. ¿Cómo puede alguien creer en la posibilidad de una lógica inductiva objetivamente reconocida, si al mismo tiempo descreo de la objetividad de los mismísimos axiomas básicos de la lógica *deductiva* estándar?. Es esta creencia, sin embargo, la que hace que algunos autores post-keynesianos, como Dow y Chick, rechacen lo que

³ Con un argumento semejante Hayek (1992) defiende la racionalidad de quienes se someten a críticamente a las normas y convenciones sociales que subyacen al funcionamiento del mercado. Una crítica a esta posición se encuentra en Marqués, G., “La crítica de Hayek a la crítica racionalista de la moral de mercado”, en este mismo volumen.

denominan lógica "clásica" y reivindiquen una lógica "humana", que hasta el momento sólo han podido nombrar pero no conceptualizar.

2. Cálculo racional

En el capítulo 11 y en diversos pasajes de su *Teoría General*, Keynes se expresa como si el inversor *podiera* calcular el rendimiento *probable* de sus decisiones actuales, y parece creer que hay gente especial que tiene el talento de obtener en el presente el conocimiento del rendimiento futuro probable de una unidad adicional de un bien de capital. Por esta razón, distingue dos tipos de agentes en el mercado de inversión, los legos o "ignorantes", que son "personas que no poseen conocimiento especial de las circunstancias, actuales o prospectivas, del negocio en cuestión" y los "expertos" o "inversionistas profesionales" que son capaces de "hacer pronósticos superiores, a largo plazo, del rendimiento probable de una inversión en el curso de toda su vida útil" (Keynes 2002 : cap. 12).

Tomando estas declaraciones de Keynes al pie de la letra, Dow sostiene que "en tanto que el capítulo 11 de la Teoría General analiza las decisiones de inversión en cuanto comparaciones racionales entre la eficiencia marginal del capital (que depende de sus rendimientos futuros) y la tasa de interés, el capítulo 12 investiga más profundamente acerca de cómo se arriba a [la estimación de] estos rendimientos" (Dow 2003 : 210). Victoria Chick piensa de manera prácticamente idéntica:

"La teoría de Keynes tiene dos elementos: 'cálculo racional' (Capítulo 11) y espíritus animales (...). El cálculo racional depende de la comparación de una variable observable -la tasa de interés- con la eficiencia marginal del capital, tomando en cuenta las expectativas a largo plazo de las firmas acerca del beneficio que obtendrán y de los precios de oferta de los bienes de capital" (Chick 2002).

¿Cuál es la naturaleza del "cálculo" que debería hacer el inversor para decidir si incorporar o no una unidad adicional de capital k al capital que ya posee? Las variables que afectan su eficiencia marginal son los *cambios previstos* (futuros) en la tasa de interés, el valor del

dinero y el costo de producción (cambios en la unidad salarial e innovaciones tecnológicas).

Keynes no ha dado ninguna descripción *concreta* de cómo podría realizarse semejante “cálculo”. Las consideraciones del capítulo 12 acerca de la formación de expectativas bajo incertidumbre (y con mayor razón todavía las precisiones aportadas por Keynes en 1937) muestran que no hay manera alguna de estimar *racionalmente* el valor futuro de estas variables:

“Por conocimiento ‘incierto’, dejen que me explique, no intento meramente distinguir lo que es conocido con certeza de lo que es meramente probable. En este sentido, el juego de ruleta no está sujeto a incertidumbreO ... la expectativa de vida es sólo ligeramente incierta. Aún el clima es sólo moderadamente incierto. El sentido en el que estoy usando el término es aquél en el que la perspectiva de una guerra europea es incierta, o como lo es el precio del cobre o la tasa de interés de aquí a veinte años, o la obsolescencia de un nuevo invento, o la posición que tendrán en la sociedad los propietarios de riqueza privada en 1970. Acerca de estos asuntos no hay base científica sobre la cual formar cálculo de probabilidad alguno. Simplemente no sabemos” (Keynes 1937).

No se sale del paso ideando una fórmula que permita, al introducir en ella valores convenientes, obtener un número preciso: el problema está precisamente en los *inputs* que se incorporan a la fórmula⁴. Como ha señalado Mises, en ciencias sociales por precisa y exacta que pueda ser la fórmula de cálculo empleada, no se debe perder de vista “el carácter incierto y especulativo de sus ítems y de todas las computaciones basadas en ellos” (Mises 1996 : 215). Estos

⁴ “Quienes escriben acerca de la teoría de Keynes del incentivo para invertir ponen toda su atención en los conceptos de eficiencia marginal del capital y la interacción de una cantidad llamada con ese nombre y la tasa de interés sobre los préstamos en dinero. Hacer esto es estudiar la configuración formal del motor sin preguntarse acerca de su fuente de poder calórico. La eficiencia marginal del capital no es nada más que una suma formal a la espera de que le sean insertados valores numéricos en el lugar de sus símbolos algebraicos. El problema esencial de por qué en cualquier momento el flujo de inversión tiene la magnitud que tiene está contenido en la pregunta de cuál es la fuente de esos valores numéricos, por qué alquimia psíquica la lista de ingredientes absurdos es elegida y fusionada en una explicación de lo inexplicable”. (Shackle 1967 : cap. 11).

números no son datos, sino conjeturas arbitrarias acerca de las condiciones futuras del mercado. Se necesitaría que las expectativas (inputs) incorporadas al “cálculo” pudieran ser formadas racionalmente (es decir, poseyeran alguna forma de objetividad intersubjetiva). Pero esto depende de la solución del problema de la inducción referido en la sección anterior. En tanto aquél no se resuelva, el mencionado “cálculo” de rentabilidad no pasa de ser un recurso retórico sin contenido operativo concreto.

Por ello, en el capítulo 12 de su Teoría General Keynes reconoce que lo que ha hecho que los empresarios inviertan a lo largo de la historia es el optimismo, la preferencia de la acción por sobre la pasividad y hasta cierto idealismo que los impulsa a arriesgar su capital, pasando por alto la desventaja que representa no poder efectuar cálculos seguros⁵.

3. Convenciones

Una tercera manera de defender la racionalidad del comportamiento bajo incertidumbre se remonta a su artículo "The General Theory of employment" de 1937, en el que Keynes sostuvo que los agentes apelan a lo que denomina "una teoría práctica del futuro", que consiste en un grupo de tres "técnicas" o convenciones. Las dos primeras pueden ser vistas como versiones del comportamiento consistente en seguir una regla inductiva, lo cual ya fue analizado. Diferente y más interesante es la “técnica” siguiente:

⁵ “... una gran proporción de nuestras actividades positivas dependen del optimismo espontáneo más que de una expectativa matemática, sea moral, hedonista o económica. Probablemente, la mayoría de nuestras decisiones de hacer algo positivo, cuyas consecuencias recién se verán mucho más adelante, pueden ser sólo el resultado de los espíritus animales –de una urgencia espontánea a la acción más que a la inacción, y no como el resultado de un promedio ponderado de beneficios cuantitativos multiplicado por probabilidades cuantitativas” (Keynes, 2002, chap. 12, VII).

“Si la naturaleza humana no sintiera tentación alguna de correr riesgo, ni satisfacción (beneficios aparte) en construir una fábrica, una red vial, una mina o una chacra, podría no haber mucha inversión como resultado meramente de un cálculo frío” (Keynes 2002: cap. 12, III).

“Conociendo que nuestro juicio individual es inservible, confiamos en el juicio del resto del mundo, que quizás esté mejor informado. Esto es, tratamos de conformarnos a la conducta de la mayoría o del promedio. La psicología de una sociedad de individuos, en la que cada uno de ellos se esfuerza por copiar a los otros, conduce a lo que estrictamente podríamos llamar un juicio convencional”

Mizuhara acepta la racionalidad de esta forma de comportamiento: sostiene que “esto es lo mejor que los inversionistas pueden hacer bajo tales circunstancias, y, por ende, ... su opción de seguir convenciones existentes es, en esta medida, racional” (Mizuhara 2003 : 203). Pero no justifica su respaldo. Si uno no está interesado en cuestiones puramente exegéticas, lo relevante no es registrar los dichos de Keynes, sino examinar los *argumentos* con los que es defendida la racionalidad de este procedimiento. ¿Qué puede haber de racional en imitar a los demás?

Dupuy aporta uno de estos argumentos. Ha sostenido que, “[si] no sé nada acerca del contexto social en que me encuentro (como es el caso en un contexto de pánico), hay alguna chance de que otros puedan conocer algo, e imitándoles puedo obtener alguna ventaja del conocimiento que ellos poseen” (citado en Bibow y otros 2003 : 191).

Este argumento confunde dos clases diferentes de incertidumbre, que involucran dos tipos diferentes de desconocimiento: en un primer sentido, el agente no conoce (y sabe que no conoce), ni con certeza ni con probabilidad, el resultado futuro de su acción actual *porque* ese resultado depende de un conjunto de circunstancias que exceden la información de que dispone (Pero esa información está disponible y alguien podría tener esa información). En un segundo sentido, el agente no conoce (y sabe que no conoce), ni con certeza ni con probabilidad, el resultado futuro de su acción actual *porque* ese resultado depende de un conjunto de circunstancias en parte *inexistentes* (esa información *no* está disponible para nadie).

Este segundo tipo de incertidumbre, que es el que caracteriza a las decisiones de inversión, es incompatible con la descripción de Dupuy. Si los agentes saben o creen que rige incertidumbre del segundo tipo, no pueden razonar de la manera que Dupuy les

atribuye. ¿Cómo puedo yo creer que mi vecino sabe mejor que yo acerca del futuro, si a la vez creo que algún componente esencial de lo que lo determina aún no se ha hecho presente, y que no hay ni puede haber conocimiento alguno de algo que todavía no ha ocurrido? Para que funcione el argumento de Dupuy es necesario asumir que los agentes afrontan el primer tipo de incertidumbre (que no es el referido por Keynes): solo así podrían creer que *existe* (está disponible) el conocimiento que permitiría saber por anticipado el futuro y que, aunque ellos no dispongan del mismo, otros podrían tenerlo. Esto es lo que justificaría que los imitaran.

Un segundo argumento en pro de la racionalidad de la conducta imitativa lo proporciona Gillies, quien interpreta que “los empresarios se imitan los unos a los otros, de modo que el grupo llega a tener más o menos las mismas expectativas” (Gillies 2003 : 124). Aunque éste sea el mecanismo por el cual se *forman* las expectativas empresariales bajo incertidumbre, ello no significa que los agentes que concurren en dicho proceso se comporten *racionalmente*. Sin embargo, Gillies cree tener una manera de defender su racionalidad apoyándose en un teorema de la teoría de probabilidades que muestra que en una situación de apuesta un grupo de individuos se beneficia si convergen a un "betting quotient" común. Aquí "racional" es usado como sinónimo de "beneficioso" (para el grupo y para cada uno de sus integrantes).

El argumento de Gillies no es más que la aplicación a nivel grupal del segundo de los argumentos de Meeks en favor de la racionalidad de practicar inducción, por lo que le cabe la misma objeción que hemos presentado al planteo de este último, la cual puede sintetizarse así: si la "técnica" X es necesaria para alcanzar Y (que es un objetivo deseable o, incluso vital), hacer X puede ser considerado racional *solo si* el agente es *consciente* de la relación entre X e Y y *es por esta razón* que elige actuar conforme a X. En el argumento de Gillies, en cambio, el conocimiento del propio agente no forma parte del carácter racional de la acción. Al igual que Meeks, identifica racionalidad con eficiencia.

Puede sostenerse que desde la perspectiva keynesiana el comportamiento imitativo no sólo es infundado, sino que es aún

más infundado que la “creencia racional” o el “cálculo” de rentabilidad a que hicimos referencia anteriormente. Para apreciar por qué esto es así, es útil examinar la *naturaleza* de los juicios que se hallan involucrados en cada caso. Los juicios de probabilidad son *personales*, en el sentido de que cada individuo realiza una estimación del grado de implicación parcial existente entre premisas y conclusión *sin referencia alguna al juicio de los demás*⁶. La técnica imitativa, en cambio, arriba a juicios que son conformados en ausencia de un análisis crítico individual de la evidencia disponible y de la relación que ésta guarda con una cierta hipótesis: consisten simplemente en la apropiación de la opinión de los demás.

Es muy improbable que Keynes hubiera aceptado cualquier intento de concebir a la racionalidad en términos de seguimiento de reglas o imitación. La actitud anticonvencionalista de Keynes puede ser defendida invocando su historia personal y su pasado trasgresor. Según Hayek, “John Maynard Keynes [es] uno de los líderes intelectuales más representativos de una generación emancipada de la moral tradicional. Keynes creía que, tomando en cuenta los efectos predecibles podría construirse un mundo mejor que el que resulta de someterse a reglas abstractas tradicionales. Keynes usó la frase ‘sabiduría convencional’ como una expresión favorita de desdén, y en un revelador relato autobiográfico ... contó que en el círculo de Cambridge de sus años mozos, la mayoría de cuyos miembros pertenecieron luego al Grupo Bloomsbury, ‘repudiamos enteramente estar sujetos a la obligación de obedecer reglas generales’ y cómo ellos fueron ‘inmorales, en el sentido estricto del término’” (Hayek 1992 : 57). Aunque casi no hay dudas de que Keynes pensaba que, en buena medida, las convenciones eran la base sobre la que se formaban las expectativas de los agentes, no hay demasiado fundamento para sostener, como actualmente creen algunos post-keynesianos, que defendió la racionalidad de dicho procedimiento.

⁶ “Según Keynes, el individuo tiene que considerar cada caso según sus propios méritos, y ello mediante un juicio personal autónomo, independiente del juicio tradicional; esto es, independiente del juicio de la mayoría o de la opinión más común” (Carabelli 2003 : 226).

Por último, puede ofrecerse un argumento particular contra la pretensión de que el comportamiento imitativo es racional en el ámbito del mercado financiero: si lo fuera, quienes no se comportan de esta manera (quienes disienten con el juicio convencional) procederían irracionalmente (o, al menos no-racionalmente). Pero Keynes nunca descalifica la diversidad de respuestas (quien "cree saber mejor que el mercado" a veces está en lo cierto!)⁷. Por el contrario, cree hallar una virtud en esta diversidad, en el sentido de que asegura la estabilidad del mercado. Y en algunos pasajes hasta parece descalificar al mismísimo juicio convencional (al que supuestamente los agentes deberían conformarse para proceder racionalmente), ya que, a medida que el mercado de inversiones ha ido desarrollándose, ha sido progresivamente dominado por el juicio de los agentes más ignorantes e inexpertos (obligando a quienes tienen un conocimiento "superior" a conformarse a él).

4. La lógica de la situación no modela las condiciones de incertidumbre

En este trabajo se han considerado dos contextos básicos en que el agente adopta decisiones: certidumbre y riesgo, por un lado, e incertidumbre (en el sentido de Keynes), por el otro. En el primero de ellos, la maximización es posible y comportarse racionalmente significa decidir conforme a los axiomas de la teoría estándar de la utilidad. En el segundo tipo de situaciones, el "cálculo" que es posible realizar es meramente subjetivo debido a la naturaleza de sus inputs. Quienes insisten en que puede calificarse de racionales a las decisiones adoptadas de esa manera se conforman con una versión subjetiva y coherentista de la racionalidad, que se encuentra por debajo de las aspiraciones de Keynes y de sus seguidores post-Keynesianos.

Las dificultades aparentemente insuperables a que se enfrenta quien desea elucidar la noción de comportamiento racional asumiendo un contexto incierto a la manera de Keynes, se tornan más claras

⁷ Esta parece ser parte de la crítica de Davidson (1998) a Summers y Stiglitz.

examinando la visión popperiana para las ciencias sociales. En *Miseria del historicismo*, basándose en los tipos ideales de Weber, Popper ha propuesto un modelo para explicar el comportamiento individual en condiciones que se aproximan a (o son, al menos, compatibles con) la situación que hemos caracterizado como certidumbre o riesgo. En el párrafo más relevante para nuestro trabajo Popper sostiene que "la diferencia quizás más importante" entre los métodos de las ciencias naturales y las sociales consiste en "la posibilidad de adoptar en las ciencias sociales lo que se puede llamar el método de la construcción racional o lógica, o quizá el 'método cero'. Con esto quiero significar el método de construir un modelo en base a una suposición de completa racionalidad (y quizá también sobre la suposición de que poseen información completa) por parte de todos los individuos implicados, y luego estimar la desviación de la conducta real de la gente con respecto a la conducta modelo, usando esta última como una especie de coordenada cero" (Popper, 1981, p. 156).

Tanto el agente racional del método cero, como el teórico que modela su comportamiento, se desempeñan en un contexto que puede ser caracterizado como cierto o riesgoso. Por ello al teórico le resulta posible identificar el comportamiento parámetro (ideal). Aunque, con razón, Popper dice literalmente que dicho método *puede* ser aplicado a las ciencias sociales (en tanto que no es posible hacer lo propio con las ciencias naturales), sus pretensiones exceden este objetivo modesto: no se limita a defender la legitimidad de emplear este enfoque, sino que más bien parece sostener que es el *único* utilizable. Popper no ofrece mayores argumentos a favor de esta postura. Sin embargo, debe ser defendida, y con argumentos sólidos, si ha de emplearse un modelo semejante en el terreno de la acción humana. Al menos, deberían indicarse las circunstancias en que puede emplearse y cuáles son los límites más allá de los cuales deja de funcionar. A través de sus énfasis en la racionalidad y, sobre todo, en el tipo de conocimiento que podría necesitarse atribuir a los individuos, el método cero caracteriza a los agentes de un modo que remite a la manera neoclásica de modelarlos. Mi interpretación es que en *Miseria* Popper advierte que las ciencias sociales *necesitan* postular conocimiento perfecto (o algún sustituto conveniente) en los agentes, porque de lo contrario, si prevalece la incertidumbre, no

queda determinado qué es comportamiento ideal o normal, o, como él la llama, "conducta modelo".

En su artículo "Models, Instruments and Truth", Popper amplía su visión del método científico en ciencias sociales⁸. Introduce lo que llama "principio de racionalidad", que permite reinterpretar como racionales *también a las desviaciones*. Es decir, puede reconstruirse el comportamiento del agente mostrando que es racional en el sentido mínimo de que es compatible con sus creencias y fines (aunque sus creencias sean erróneas y no tengan relación objetiva alguna con los fines que el individuo se propone alcanzar). Este enfoque rescata la racionalidad de *todo* comportamiento. El aborígen que danza en torno al fuego para que llueva se comporta racionalmente en este sentido. El comportamiento queda explicado cuando se ha construido un modelo en el que la acción emprendida por el agente es compatible con lo que cree y lo que persigue. Al igual que en el Método Cero, aquí también se asume la distinción entre conducta ideal (modelo) y conducta desviada. El teórico (modelador) posee este conocimiento. Si en un contexto determinado S en que se encuentra el agente, lo "objetivamente" razonable sería comportarse de manera A, pero el agente lo hace de manera B, el papel del modelador es reconstruir otro contexto (que incluya expectativas y objetivos del agente) en el que lo razonable fuera hacer B. El teórico no podría usar el principio de racionalidad como guía para efectuar esta reconstrucción si no poseyera conocimiento de cuál es la conducta modelo y de que el agente se ha desviado de ella.

La incertidumbre keynesiana, en cambio, presupone condiciones gnoseológicas aún más débiles. En tal situación ese conocimiento no está disponible para nadie (porque no hay una manera "ideal" de comportarse) y la distinción entre conducta modelo y comportamiento desviado no puede hacerse.

Este es precisamente el punto que Keynes ha tratado de establecer a lo largo de su *Teoría General*. Si la tasa de interés comienza a moverse

⁸ El artículo está incluido en Popper (1996). Para un análisis más detallado del mismo véase Marqués, Cinta de Moebio, Revista Electrónica de Epistemología de las Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, n. 21, Diciembre de 2004.

en una cierta dirección, no es posible saber, ni con certeza ni con probabilidad, cuál será su movimiento futuro (o sus valores en diferentes momentos del futuro). En esto consiste la incertidumbre. Por ello, los agentes pueden concebir *sin contradicción ni error de su parte*, diferentes escenarios futuros, y adoptar decisiones que resulten *incompatibles* con las de otros agentes (igualmente desinformados e “inimputables”). Y exactamente lo mismo puede decirse del teórico (o las Autoridades económicas). No hay una reacción “normal”, óptima, o más racional que otras igualmente posibles. La incertidumbre es pues *incompatible* con el método cero y con la lógica de la situación: no puede incorporársela y, a la vez, reivindicar la capacidad de descubrir *ex ante* una conducta parámetro o modelo, e identificar comportamientos “desviados” respecto de ella. Esta es precisamente la idea que Keynes desea transmitir cuando afirma que el aumento en la cantidad de dinero de parte de las autoridades monetarias no conducen a un resultado seguro (aumento del empleo y la producción), porque “el vino puede derramarse entre la copa y los labios”.

Conclusión

Los diversos intentos de los metodólogos post-keynesianos por defender la posibilidad del comportamiento racional en condiciones de incertidumbre, dándole un significado preciso y diferente a la racionalidad estándar, no han tenido éxito y es de pensar que este objetivo es pronunciable pero no practicable. Pese a sus intenciones, la conclusión de O’Donnell es reveladora de esta situación. En su opinión, la incertidumbre “no implica, en sí misma, irracionalidad. Los individuos racionales se adaptan a las circunstancias, y por ende adoptarán nuevas formas de conducta, formas que he agrupado bajo el rótulo de ‘racionalidad débil’. Esto comprende modos de comportamiento como el seguimiento de costumbres sociales, convenciones, corazonadas u opiniones aparentemente mejor informadas, y permite procedimientos aún más arbitrarios, como decidir sobre la base de arrojar una moneda o por puro capricho” (O’ Donnell 1991 : 81). Esta noción es incluso más débil que la coherencista, pues ni siquiera asume que para comportarse racionalmente basta con que el sujeto *crea* que la acción realizada es

un buen medio para alcanzar el fin que se propone. De hecho, no puede sostenerse esto de quien arroja una moneda al aire, pues al asumir incertidumbre asume que los hechos futuros aún no están dados y serán decisivos en el resultado final de sus acciones presentes, lo que resta toda significación a la posición en que la moneda se detenga. Y también es más débil que las interpretaciones de Meeks y Gillies, pues tampoco asume que el medio escogido sea de hecho un buen medio para alcanzar el objetivo apetecido. Esta “racionalidad débil”, como la llama O’Donnell implica el completo vaciamiento de la noción, permitiendo que *toda* acción humana pueda ser considerada racional. La lógica de la situación popperiana, obtiene un resultado semejante empleando una terminología diferente.

Ninguno de estos enfoques ilumina qué significaría proceder racionalmente, en un sentido objetivo y ex – ante, en situaciones de auténtica incertidumbre. Pareciera, entonces, que esto deja fuera del análisis racional a la mayoría de las situaciones en que deben adoptarse decisiones en la vida real. Sin embargo, el propio Keynes muestra una manera de escapar a esta conclusión escéptica, de la que sólo puedo presentar un esbozo⁹. Si bien no se pueden descubrir leyes ideales del funcionamiento de la economía de mercado, puede hacerse *análisis* económico. Dadas las conexiones básicas entre las variables macroeconómicas establecidas en la *Teoría General*, el analista puede preguntarse ante cada cambio en los datos, qué escenarios futuros pueden sugerir esos cambios (es decir, qué tipos de reacciones o expectativas podrían inducir en los agentes y qué consecuencias tendría cada curso posible de acción para la economía). Sobre esta base, el Estado podría actuar luego para favorecer (sin garantizar) la formación de aquellas expectativas y cursos de acción que considere más convenientes.

⁹ Este punto se desarrolla en extenso en Marqués, “The case for State intervention under uncertainty”, de próxima aparición en *Energeia, International Journal of Philosophy and Methodology of Economics*, UCES, Buenos Aires.

Bibliografía

- Bateman, B. W., y Davis, J.B., eds., (1991), *Keynes and Philosophy - Essays on the Origin of Keynes's Thought*, Great Britain, Edward Elgar.
- Bibow, J., Lewis, P. y Runde J. (2003), On convention: Keynes, Lewis and the French School. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Boland, L. (1981), On the Futility of Criticizing the Neoclassical Maximization Hypothesis, *The American economic Review*, Vol. 71, NO. 5.
- Buchanan, J. M., y Vanberg, V. (1996), El mercado como un proceso creativo, *Revista Buenos Aires, de pensamiento económica*, Número cero.
- Carabelli, A. (1988), *On Keynes's Method*, London and New York: Macmillan and St. Martin's Press.
- _____ (2003), Keynes: economics as a branch of probable logic. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Chick, V. (2002), Theory, Method and Mode of thought in Keynes's General Theory (on line).
- Cottrell, A., (1993), Keynes's theory of probability and its relevance to his economics: three theses, *Economics and Philosophy*. 9: 25-51.
- Davidson, P. (2003), "The terminology of uncertainty in economics and the philosophy of an active role for government policies. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- _____ (1998), Volatile financial markets and the speculator, Paper to be presented as the Economic Issues Lecture to the Royal Economic Society Annual Conference, Warwick, England, abril (on line).
- Davis, J. B., (1994), *Keynes's Philosophical Development*, Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (2003), The relationship between Keynes's early and later philosophical thinking. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Dow, S. (2003), Probability, uncertainty and convention: economist's knowledge and the knowledge of economic actors. En Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).

- Fitzgibbons, A. (2003), Keynes's epistemology. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Gillies, D. (2003), Probability and uncertainty in Keynes's *The General Theory*. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Hausman, D. (ed.) (1995), *The philosophy of economics -An anthology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Hayek, F. (1979), *The Counter-Revolution of Science -Studies on the abuse of reason*, Liberty Fund, Indianapolis; Primera Impresión: 1952.
- _____ (1992), *The Fatal Conceit - The Errors of Socialism*, en *The Collected Works of F.A.Hayek*, edited by W.W. Bartley, The University of Chicago Press, Vol. 1.
- Hazlitt, H., (ed), (1995), *The Critics of Keynesian Economics*, The Foundation for Economic Education, Inc., Irvington-on-Hudson, New York.
- Holt, R. P. F. y Pressman, S. (eds) (2001), *A New Guide to Post Keynesian Economics*, London, Routledge.
- Keynes, J. M. (2002), (first Ed.,1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*. <http://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/ch12.htm>
- _____ (1937), *The General Theory of employment*, *The Quarterly Journal of Economics*, February 1937.
- McCann (Jr), Ch. R. (2003), On the nature of Keynesian probability. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Meeks, G. T. (2003), Keynes on the rationality of decision procedures under uncertainty: the investment decision. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- Mill, J. S. (1995) "On the Definition and method of political economy", en Daniel M. Hausman Hausman, D. (ed.) (1995), [1a. Ed.: 1836].
- Mises, L. von (1996), [1949], *The Human Action*, L. von Mises Institute, Auburn.
- Mizuhara, S., (2003), Keynesian convention: a textual note. En: Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003).
- O'Donnell, R., M., (1989), *Keynes: Philosophy, Economics and Politics*, London: Macmillan.

- _____ (1991), Keynes's Weight of Argument and its Bearing on Rationality and Uncertainty. En: Bateman, B. W., y Davis, J.B., eds., (1991).
- Pressman, S. (2001), The role of the state and the state budget. En: *A New Guide to Post Keynesian Economics*, London, Routledge.
- Popper, K. (1981), *La miseria del historicismo*, Madrid, Alianza.
- _____ (1996), *The Myth of the Framework*, Edited by M. A. Notturmo, London and New York, Routledge.
- Runde, J. y Mizuhara S. (eds) (2003), *The Philosophy of Keynes's Economics. Probability, uncertainty and convention*, London, Routledge.
- Scarre, G. (1998), "Mill on induction and scientific method", en Skorupski, J., ed, *The Cambridge Companion to Mill*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Shackle, G.L.S. (1967), *The years of high theory, invention and tradition in economic thought (1926-1939)*, Cambridge at the University Press.

La crítica de Hayek a la crítica racionalista de la moral de mercado

Gustavo Marqués

1-Introducción

La teoría económica clásica ha sostenido que el mercado es un mecanismo que se auto-regula, en la medida en que no es perturbado exógenamente. Por eso, el papel que el pensamiento ortodoxo asigna a la teoría económica no es tanto "constructivista", como anti-intervencionista: procura impedir que las autoridades tomen decisiones que interfieran con las decisiones de los agentes¹. Aunque el papel que se atribuye a la teoría económica es importante, no ha sido ella (o el conocimiento que ésta proporciona) la que ha hecho posible el surgimiento y desarrollo del mercado (más bien, la teoría económica se ha ido construyendo a medida que el mercado se fue desarrollando, como una reflexión acerca de un estado de cosas ya existente). La teoría económica está, respecto del mercado, en una situación análoga a como lo está la astronomía con respecto del sistema solar. Por otra parte, cuando finalmente la teoría económica fue desarrollada -gracias a los esfuerzos conjuntos de los filósofos escoceses del siglo XVIII, los economistas clásicos y sus continuadores Austriacos-, aquella no tuvo el reconocimiento que hubiera merecido. En general, las críticas al mercado subsisten y los austriacos se quejan frecuentemente de que el mecanismo del mercado, pese a haber sido revelado, no es suficientemente comprendido. El mercado no es, pues, fogueado por el conocimiento que los agentes tienen de su funcionamiento.

¿Qué es, entonces, lo que ha contribuido de manera determinante al surgimiento, al desarrollo y a la preservación del mercado? En *The Fatal Conceit*, Hayek ofrece una respuesta anti-constructivista y anti-racionalista a este problema, centrada en la defensa de los valores y las tradiciones que lo sustentan y sin tomar en consideración el

¹ Sin embargo, es posible que inicialmente la teoría juegue algún papel constructivo mediante sus críticas al mercantilismo y a ciertos prejuicios de los propios agentes.

papel de la teoría económica en este proceso. Según él, la clave es el cambio en los valores y en la moral, cambio operado espontáneamente, pese a la doble oposición de la vieja moral, primero, y del pensamiento moderno (racionalista y empirista), después.

La tradición racionalista es objetada por dos razones. En primer lugar, ha elaborado una concepción de la ciencia (una epistemología) que descalificaba a la teoría económica (esta es la razón de la batalla Austriaca contra el "cientismo"). Más importante, el racionalismo (en sentido amplio) había expuesto argumentos contra las creencias infundadas, groseramente falsas o, al menos, carentes de respaldo empírico y racional. A decir verdad, la superstición, la fe dogmática y las tradiciones autoritarias que generan y preservan estas prácticas habían sido el principal blanco del pensamiento moderno (racionalismo y empirismo clásicos). Desafiando a la tradición crítica moderna, Hayek se propone *defender el papel de este tipo de creencias*. No su verdad, sino su función en relación a la supervivencia del mercado. Para llevar adelante esta tarea propone una ampliación de la noción usual (meramente instrumental) de racionalidad. Como procuraremos mostrar su tesis no supera el nivel meramente reivindicativo.

Un resultado interesante de su argumentación es que permite distinguir su pensamiento del de Popper desde un ángulo diferente al que generalmente se emplea cuando se compara a ambos autores. Existe entre ambos una profunda diferencia en lo que Popper llamaba la *interpretación histórica*: la idea central alrededor de la cual organizar (conceptualmente) el devenir histórico². Aunque Popper y Hayek son liberales, Popper es un liberal a la Mill (liberal "racionalista", según Hayek), en tanto que Hayek es un liberal a la Tocqueville (un liberal político). Son dos formas profundamente diferentes de liberalismo. Aunque pueda sorprender, en este aspecto el liberalismo de Mises (racionalista y crítico) está más cerca de la tradición de Mill y Popper que de Hayek (von Mises, 1996a, pp. 155-157).

² Véase Popper (1981)

2-Un círculo virtuoso: mercado, incremento poblacional y naturaleza humana

Un aspecto central del pensamiento ortodoxo y austriaco es su estimación de la importancia económica y social del mercado. La defensa se desarrolla en el plano teórico y consiste en mostrar que sus logros no son igualados por ningún sistema alternativo concebible, y que aquellos efectos que pueden ser juzgados (apresuradamente) como perjudiciales son en realidad parte necesaria de sus logros y, por ende, el rechazo de estos efectos es fruto de una mala interpretación³. Las ventajas que atribuyen al mercado son las siguientes: su mayor eficiencia en el empleo de los recursos escasos, su mayor productividad en relación a otros modos de producción, el abaratamiento de los productos y la mejora de su calidad. Esta es la defensa "clásica" del mercado. Hayek aporta algunos argumentos nuevos pro mercado. De una parte, resalta el papel de la competencia (aunque no sea perfecta)⁴. Pero sobre todo llama la atención sobre su capacidad para utilizar la multitud de conocimientos parciales y dispersos del sistema, así como su papel en el descubrimiento y la creación de recursos productivos. Estas características de la libre competencia tienen una importancia social inmediata. Este argumento economicista se remonta a McCulloch: la civilización misma se debe al orden de mercado.

Esta es la parte más conocida del pensamiento Austriaco. Más novedoso es que Hayek agrega a la defensa puramente económica del mercado un argumento demográfico y biológico, cuyos elementos principales describimos a continuación⁵. El desarrollo del mercado ha permitido aumentar la productividad de tal manera que ha resultado posible sustentar un volumen inédito de población, que continúa aumentando de manera constante. En las especies animales, tales incrementos son usualmente auto-debilitantes,

³ No es una postura novedosa. Ya Marx había criticado a aquellos reformistas que perdían de vista el carácter unitario del mercado y deseaban alterar su carácter distributivo manteniendo intacta su capacidad productiva.

⁴ Hayek, 1984, volumen 3, cap. 15.

⁵ Hayek, 1992.

porque (a la manera malthusiana) la masa acrecentada de individuos compite por recursos relativamente fijos que terminan siendo escasos. La especie humana es diferente. La diversidad de sus individuos es incomparablemente mayor que la que se observa en cualquier especie animal. Ello significa que el incremento numérico de la población viene acompañado de un incremento paralelo en la diversidad de hábitos, capacidades, prácticas, etc., individuales. Esta diversidad es parte esencial de los recursos productivos con que cuenta una economía, y es la base de la expansión de los mercados y de la división del trabajo (que, como señaló Adam Smith, incrementan la productividad). Se genera entonces un círculo virtuoso, en que el número de la población, la diversidad de las características individuales de sus miembros y el tamaño del mercado se refuerzan mutuamente. A tal punto es importante el número, que Hayek nos coloca ante la siguiente opción: "podemos ser pocos y salvajes o muchos y civilizados" (133). Su interés en subrayar la importancia del número proviene de que está tratando de desacreditar a la extensa literatura, de moda por ese entonces, que elogiaba las bondades del pequeño grupo. Contribuyeron a esta tendencia los descubrimientos antropológicos realizados en la primera mitad del siglo XX de sociedades pequeñas y relativamente aisladas, que parecían ostentar rasgos morales opuestos a los que caracterizan al homo economicus⁶.

El nexo entre el gran número de individuos y la civilización es defendido por Hayek con otro argumento realmente interesante. La teoría actual del capital humano ha sostenido que lo que importa no son tanto los recursos materiales, como el conocimiento científico y tecnológico. Este énfasis en el papel del conocimiento es algo que se encuentra más en línea con la visión del progreso popperiana que con la de Hayek, quien relativiza su importancia y enfatiza más sus limitaciones que sus méritos. Hayek sostiene que en un eventual escenario futuro en que el conocimiento fuera completamente preservado (en bibliotecas, por ejemplo), *no podría ser empleado si el número de la población se hubiera reducido drásticamente*. Incluso si, además

⁶ Entre las obras pioneras se encuentran *Coming of Age in Samoa* (1928) y *Growing Up in New Guinea* (1930) de la antropóloga norteamericana Margaret Mead.

de la información, se hubiera preservado el stock de maquinaria e infraestructura anteriormente vigente, se requiere un número suficiente de individuos para ocupar las tareas requeridas por el grado de especialización y de división del trabajo que esos medios materiales requieren (133). El argumento es interesante. Si un puñado de individuos dotados del mejor conocimiento científico y tecnológico disponible (e incluso del stock de capital y la tecnología actual) sobrevivieran a un holocausto, no podrían poner en marcha una economía compleja (ni alcanzar sus niveles de productividad) hasta no recomponer el número de individuos que la utilización de dicha tecnología y del conocimiento disponible requiere.

3-Qué ha hecho posible el orden de mercado

Si Hayek tiene razón, el "círculo virtuoso" de mercado, incremento poblacional y diversidad de la naturaleza humana, se auto-refuerza en la tarea de conducir a la humanidad a niveles cada vez más elevados de bienestar. Pero este "mecanismo" no resulta suficiente *per se*: descansa en un conjunto de reglas, valores y actitudes, que si se perdieran harían que la humanidad regresara al nivel de estadios anteriores. Hayek designa como "nueva moral" a ese conjunto de reglas y se propone mostrar su papel tanto en la formación del orden extendido de mercado como en su continuidad.

El mercado no ha existido eternamente. Ha tenido un origen. ¿Qué había anteriormente en su lugar y qué fue lo que permitió el pasaje del orden anterior al nuevo "orden extenso de mercado"? Precediendo al mercado, existía lo que Hayek denomina el orden del pequeño grupo (en otros textos llama "organización" o "taxi" a este tipo de orden). El grupo estaba conformado por un pequeño número de individuos, que se conocían y se fiaban personalmente, y que compartían un conjunto de fines particulares (vinculados principalmente a la obtención de alimentos y a la satisfacción de necesidades esenciales de sus miembros) y una misma perspectiva de las oportunidades y peligros que les deparaba el entorno. El grupo se mantenía cohesionado por valores como la solidaridad, la lealtad y el altruismo. Respetar estos valores era vital, porque la sobrevivencia del individuo dependía de su pertenencia al grupo y, en consecuencia, de la del grupo mismo. Hacia afuera del grupo, la

actitud de los miembros era completamente diferente. El foráneo es visualizado como un peligro potencial y es objeto de hostilidad. Por ello, aunque el pequeño grupo es una forma organizativa apta para ejercitar la cooperación, ésta está estrictamente limitada a los miembros que lo componen. En este tipo de asociación, los individuos no persiguen fines propios. Es una forma de coordinación que permite cooperar en la adquisición de fines compartidos. Y la distribución del botín se realiza sobre la base de la contribución individual a su adquisición.

Para que pudiera pasarse del orden del pequeño grupo a lo que denomina el orden extendido de mercado fue necesario que algunos de los miembros del pequeño grupo cambiaran radicalmente sus prácticas y sus valores. Se requirió que los individuos percibieran que era en su propio interés intercambiar su producto (o su presa) con alguien ajeno al grupo, en vez de compartirlo, como se lo hacía usualmente, con los miembros de su comunidad. Y que privilegieran esta meta. Este cambio presupone la eliminación de la vieja moral y la emergencia de nuevas reglas de conducta. Requiere que se reniegue de las viejas prácticas fundadas en la lealtad, la solidaridad y el altruismo, y se incorporen nuevas prácticas, basadas en el auto interés y el trato despersonalizado.

A primera vista, este cambio parece ser éticamente inaceptable. Al menos, esta ha sido y es la crítica que usualmente se dirige al "homo economicus". Sin embargo, Hayek desea resaltar su contracara positiva: el abandono de la solidaridad y lealtad intra-grupal va acompañado de una disminución de la hostilidad hacia el extranjero, lo que conduce a un mejoramiento de las relaciones inter-grupales. El extranjero es visto ahora como una potencial fuente de beneficios. Deja de ser una amenaza para el grupo y se convierte en una oportunidad para el individuo. Esto permite expandir la coordinación y ensanchar el número de individuos que cooperan entre sí, incluyendo ahora al *outsider*.

4-Dos tipos de orden

Antes de examinar la defensa que ofrece Hayek de la transformación moral operada, señalemos que hay una conexión importante entre el

tipo de orden en el que se desempeñan los individuos y el tipo de racionalidad que su comportamiento puede manifestar según sea el caso. Hayek distingue dos tipos fundamentalmente diferentes de orden. En las *organizaciones* (taxis), los propósitos de la organización están dados y los individuos juzgan la eficiencia de las normas que las conforman examinando si contribuyen a alcanzar o no dichos propósitos. En el orden de mercado (cosmos), en cambio, no hay fines comunes a sus miembros. Por esta razón, sus méritos no pueden ser evaluados sobre las mismas bases.

Las *organizaciones* están conformadas mediante un tipo especial de reglas, a las que denomina "tesis". Estas son aplicables sólo a personas particulares y están al servicio de objetivos particulares. Las tesis son los instrumentos necesarios para dirigir una taxis. Son reglas del tipo de "Si se desea obtener el objetivo O, haga X en la situación C". Son instrucciones dadas a los individuos acerca de cómo deben comportarse a los efectos de alcanzar determinadas metas⁷. En el *cosmos*, en cambio, predomina un segundo tipo de reglas, a las que Hayek denomina "mores" o *morals*, y cuya función es limitar las acciones del primer tipo: son prohibiciones del tipo de las que uno encuentra en los mandamientos. Estas reglas "excluyen ciertas clases de acciones con independencia de sus resultados particulares" (1981, p. 74). Las reglas del primer tipo involucran conocimiento "positivo" acerca de las relaciones de causa y efecto. Indican qué medios emplear para obtener determinados fines. Las segundas, en cambio, advierten acerca de la permisibilidad de los medios empleados. Una regla del primer tipo podría decir "si deseas heredar anticipadamente a tus padres, asegúrate de que mueran", y una regla del segundo tipo advertiría que "matar es malo" (o "no se

⁷ Hayek (1981, p. 74) rechaza "el prejuicio racionalista de que la conducta inteligente está regida exclusivamente por un conocimiento de las relaciones entre causa y efecto, y por la creencia conexas de que la 'razón' se manifiesta solamente en deducciones derivadas de dicho conocimiento. La única clase de acción racional que el racionalismo constructivista reconoce es la acción guiada por consideraciones tales como 'Si yo quiero X, entonces debo querer a Y'".

debe matar")⁸.

Las dos formas de orden y los dos tipos de reglas que los caracterizan sugieren que lo que se califique como comportamiento racional puede ser muy diferente en un caso y otro. El racionalismo que Hayek rechaza, ha identificado a todo orden con un *taxis* y ha elaborado una noción de racionalidad estrecha, que depende del conocimiento de las relaciones de causa y efecto (medios y fines). Según esa visión, la acción es racional si contribuye a obtener los fines perseguidos (que se asume son conocidos, al igual que los efectos que producirá la acción). Como en el caso de la conducta deliberada, prima aquí la noción de racionalidad *instrumental*. En el orden caracterizado como *cosmos*, en cambio, no puede emplearse la racionalidad instrumental para evaluar el comportamiento de los individuos porque este orden carece de fines, y sus consecuencias (efectos) en el destino individual se desconocen. Como el orden de mercado (denominado a veces, orden cataláctico) es un tipo particular de *cosmos*, el criterio de racionalidad tradicional, que sostiene que no es racional proseguir un curso de acción cuyos fines y resultados se desconocen, no es adecuado para mostrar la racionalidad del comportamiento que lo sustenta y perpetúa.

Ambos órdenes no sólo son diferentes. Hayek destaca la *prioridad lógica e histórica* del *cosmos social* sobre la *taxis*⁹:

"todos los esfuerzos deliberados para producir un orden social por medio del acuerdo o la organización tienen lugar dentro de un orden

⁸ Hayek señala que "todos los problemas morales... surgen del conflicto entre el conocimiento de que resultados particulares deseables pueden ser obtenidos de una manera dada y las reglas que nos dicen que algún tipo de acción debe evitarse" (1981, p. 77).

⁹ La preeminencia del *cosmos* lo lleva a sostener que es tarea del gobierno mantener (preservar) el orden establecido espontáneamente. Si, por el contrario, emprende acciones que socavan o desafían este orden pierde su legitimidad: "El gobierno, en consecuencia, debe su autoridad y sus reclamos a la lealtad de los ciudadanos solamente si mantiene las bases del orden espontáneo sobre el que la vida cotidiana de la sociedad trabajadora descansa" (1981, p. 69).

comprensible más espontáneo, que no es resultado de tales designios" (1981, pp. 64-65).

La idea parece ser que para que los individuos puedan organizarse de alguna manera específica a los efectos de obtener fines pre-determinados (i.e., generar taxis), es necesario contar con instituciones previas que permitan la comunicación y posibiliten el acuerdo. Debe haber al menos un lenguaje común e instituciones que permitan confiar en los otros. Ese orden subyacente es "un estado de cosas sobre el que podemos crear expectativas e hipótesis sobre el futuro" (p. 65). Hayek resalta que el logro de los propósitos humanos es sólo posible por nuestro conocimiento de la existencia de ese orden subyacente, y agrega que sin su existencia y conocimiento la acción deliberada sería imposible. Aunque todo cosmos es imprescindible, Hayek destaca una forma particular de cosmos –la que constituye el orden *cataláctico*–, que debe ser preservado y no confundido con (ni reducido a) una organización. Esto es, precisamente, lo que, según Hayek, pretende hacer el socialismo.

5-Argumentos en defensa de la nueva moral

El pensamiento moderno (racionalismo y empirismo clásicos) ha criticado encarnizadamente los valores de la nueva moral. Aún hoy continúa vapuleándose a las representaciones mainstream de agentes egoístas (o auto interesados), que toman decisiones despersonalizadas sobre la base de conveniencias estrictamente monetarias, sin que intervengan en sus cálculos consideraciones éticas. El pensamiento moderno ha criticado el contenido de la nueva moral, denunciado la endebles de sus fundamentos y vislumbrado la posibilidad de sustituir este conjunto de creencias y valores defectuosos por creencias y valores mejores. Ha creído posible diseñar una moral superior, fundada en buenas razones (o, al menos, en mejores razones que la moral tradicional). En respuesta a este movimiento, Hayek defiende tanto los contenidos de la nueva moral como los "fundamentos" con que dichas creencias y valores son preservados y difundidos. La pieza central de su argumentación son dichos "fundamentos" (los contenidos no resultan novedosos y ya habían sido defendidos anteriormente por Mandeville en su

Fábula de las abejas). Pero su ataque a la ética de inspiración racionalista es interesante. Para ello combina argumentos meramente defensivos (en los cuales critica a los críticos de la nueva moral) y argumentos positivos, que destacan los méritos del comportamiento "egoísta".

1) *Ampliación de la noción de "racionalidad"*. Hayek considera arbitrario restringir el concepto de razón a lo que llama el conocimiento positivo de la relación causa-efecto (característico de la racionalidad instrumental). Contrapone a esta postura (positivista o cientista), una tradición que se remonta a Locke y que incorpora el acatamiento de normas como parte de la razón. Hayek propone, entonces, una concepción amplia de lo racional, que, aunque incluye a la racionalidad instrumental, la trasciende y da prioridad a la aceptación de un cierto conjunto de normas. Nótese que no se trata de cualquier norma, sino de lo que denomina *normas de conducta justa*. Estas normas poseen ciertas propiedades formales (que Hayek describe) y ciertos contenidos (que son considerablemente más nebulosos). Un punto central es que las normas de conducta justa son las que han hecho posible y sustentan ese cosmos particular que es el orden extendido de mercado. Habría, pues, una forma de racionalidad superior que consiste en conformarse a las pautas que hacen posible el cosmos (dentro del cual puede ejercerse luego la racionalidad instrumental).

"Antes de la revolución racionalista de los siglos XVI y XVII, el término 'razón' incluía y hasta daba el primer lugar al conocimiento de las reglas apropiadas de conducta. Lo que se describía como razón, no era así tanto el conocimiento que en particulares circunstancias determinadas acciones producirían, sino la capacidad de evitar acciones cuyos resultados previsibles parecían deseables, pero que probablemente condujeran a la destrucción del orden en el que los logros de la raza humana descansaban" (1981, 74-75).

Sostiene que la opinión prevaleciente en la sociedad acerca de estos valores (el acatamiento de reglas de conducta justa) "merece ser incluida", junto al conocimiento de causa y efecto, "como parte de la razón" (77). Y aunque no desestima a la racionalidad instrumental,

cree que reducir la entera racionalidad a este tipo particular de razón no sólo es erróneo, sino que es irracional.

"Las acciones de una persona que insistía en ser guiada solamente por resultados calculables y se negaba a respetar opiniones sobre lo que es prudente o permisible, pronto demostró no tener éxito y ser irracional en el más alto grado" (77).

Cabe observar que este aspecto de la argumentación de Hayek es meramente reivindicativo. Al igual que muchos otros autores que realizan un reclamo semejante, tropieza con la dificultad de que no es sencillo construir una noción alternativa, más amplia, de racionalidad. ¿No ha dicho Popper que no es posible discutir racionalmente acerca de fines? Según creo, Hayek comparte este punto de vista, pero introduce el matiz sutil de que podría discutirse acerca de la *admisibilidad* (en cuanto distinto de "eficacia") de los medios.

"las consideraciones sobre la *eficacia* de los medios de acuerdo con las reglas de causa y efecto, normalmente estarán combinadas con consideraciones sobre su conveniencia de acuerdo con las reglas normativas sobre la *permisibilidad* de los medios" (1981, 75; subrayado por mí)

Pero, ¿cómo se discute racionalmente acerca de la permisibilidad de los medios? ¿No equivale esto a tratar a los medios como fines? Si así fuera, se replantearía el problema de cómo discutir racionalmente acerca de estos últimos. La dificultad a que se enfrenta Hayek ha sido examinada anteriormente por Hempel, mediante su distinción entre juicios de valor absolutos y relativos. Un juicio de valor relativo afirma que algo es bueno (malo) para obtener un cierto resultado, en tanto que un juicio de valor absoluto afirma que algo es intrínsecamente valioso (perjudicial).

Hempel argumenta que no puede emplearse el método científico para seleccionar entre juicios de valor absolutos. Y si racional se emplea como sinónimo de científico, podría decirse que no hay manera racional de elegir entre juicios de valor absolutos rivales (o de ofrecer razones en pro de un determinado juicio o sistema de

valor absoluto). La relevancia de este resultado para el problema de Hayek es que no habría manera de juzgar la *permisibilidad* de los medios (que es una cuestión intrínseca a ellos); sólo podría evaluarse racionalmente su *eficacia relativa al fin perseguido*. Dicho de otra manera, pareciera que, para Hempel, la racionalidad es sólo instrumental.

2) *Anti-justificacionismo radical*. Si Hayek hubiera aceptado el argumento que en el párrafo anterior atribuimos a Hempel, podría haber dicho que no hay una manera positiva directa de defender la racionalidad de las normas morales asociadas al orden de mercado. Y hubiera podido aprovechar este resultado meramente negativo para criticar a las críticas que han sido dirigidas contra la práctica consistente en seguir dichas reglas: las reglas de la nueva moral no podrían ser defendidas racionalmente, pero tampoco atacadas de esta misma manera. Pero este resultado hubiera sido conseguido al precio de la inconsistencia. Su argumento, fundado en Locke, en pro de ampliar la noción de racionalidad no es compatible con la tesis hempeliana de que las creencias o valuaciones absolutas son injustificables racionalmente. Por ello no sorprende que su argumento no recurra explícitamente a la distinción hempeliana y no se base en el hecho de que las reglas de la nueva moral son juicios de valor absolutos. Lo que sí resulta sorprendente es que, como se verá a continuación, apela a un argumento mucho más fuerte (que también podría hacerse extensivo a los juicios de valor instrumentales). Al proceder de esta manera, compromete parte de su propia argumentación, que será examinada posteriormente.

Su argumento básico adhiere a alguna versión del falsacionismo. El racionalismo ha señalado que al seguir una regla cosmos, usualmente falta el conocimiento de los efectos que dicho curso de acción producirá, los propósitos no están claramente especificados, etc. Esto sería suficiente para calificar a tal práctica de irracional. Hayek no niega la objeción, pero se encoge de hombros y declara que no podemos tener el conocimiento que el racionalismo exige porque nuestro conocimiento es irreparablemente limitado. Aquí se basa explícitamente en Popper y en su tesis anti-justificacionista: no podemos justificar *ninguna* creencia. Las exigencias del racionalista no pueden ser satisfechas. Por ende, no hay nada de malo en que la

gente incorpore prácticas que no entiende por completo, cuyos propósitos no están bien especificados desde un comienzo, ni sus efectos conocidos con anterioridad. Su argumento es que las críticas racionalistas dirigidas contra el comportamiento convencional asumen una "pretensión de conocimiento", que en realidad no se tiene¹⁰. Las carencias que imputan al "dogmático" seguidor de reglas son igualmente imputables al racionalista respetuoso de la ciencia. Es una crítica a los críticos de los ingenuos practicantes del orden cataláctico.

Se trata de una argumentación por vía negativa: ya no reivindica la racionalidad de seguir las reglas del orden cataláctico (y la conveniencia de ampliar nuestra noción de racionalidad de manera que pueda incluirse en ella al seguimiento de tales reglas), sino que parece negar que tales prácticas puedan ser racionales en el sentido exigido (es decir, que puedan ser *justificadas* en algún sentido aceptable). Hayek interpreta la crítica racionalista como si ésta le reprochara al practicante de la nueva moral que proceda de acuerdo con reglas que es incapaz de justificar. Su réplica es que la justificación no es un objetivo alcanzable.

En suma, Hayek dirige dos críticas a la crítica racionalista: En primer lugar, afirma la limitación de la racionalidad instrumental, sosteniendo que no es toda la racionalidad, sino una forma particular de la misma; y, para peor, una forma inferior de racionalidad. En segundo lugar, sostiene el carácter irreparablemente limitado de nuestro conocimiento y la imposibilidad de justificar cualquier creencia. Siempre decidimos o actuamos sobre la base de conocimiento insuficiente. La crítica racionalista se equivoca, pues, en dos puntos: creer que la racionalidad se agota en la racionalidad instrumental y creer que sólo es racional creer en aquello (o seguir aquel curso de acción) que puede ser justificado. Su contra-argumento es que la razón es más amplia y que no poseemos justificación acerca de nada.

¹⁰ Una extensión de esta idea a la macroeconomía puede encontrarse en "La pretensión de conocimiento", en Hayek, 1981, pp. 21 – 30.

Ambas críticas son bastante poco convincentes. La primera es una mera reivindicación (que permanece sin sustanciación conveniente) y la segunda es como matar un mosquito con un cañón: no sólo derriba la crítica racionalista a la moral subyacente al orden de mercado, sino que derriba cualquier crítica acerca de cualquier cosa. Como veremos en seguida, Hayek hace un uso retórico de estas críticas (vale decir, las usa porque en la ocasión le resultan convenientes), pero su argumento principal es otro y, curiosamente, es descalificado de antemano por las críticas mencionadas. En efecto, si aquellas fueran tomadas seriamente en cuenta las razones que Kayek expone a favor de la nueva moral resultan insostenibles.

3) *Defensa instrumental de la nueva moral.* Hayek emplea un tercer argumento en favor de las reglas cosmos, esta vez positivo, aunque indirecto. En realidad este es su argumento principal y vale la pena examinarlo porque resulta desvalorizado de antemano por su crítica a la estrechez de la racionalidad instrumental y no parece ser consistente con su argumento anti-justificacionista previo.

Hayek defiende la racionalidad de la nueva moral (los mores) mediante un argumento *fáctico*, que asume verdadero (pero no incontrovertible). Su punto de partida es el razonamiento ya expuesto de que el orden extendido de mercado ha generado un aumento sin precedentes de la productividad, lo que ha posibilitado el enorme incremento numérico de la población y el desarrollo mismo de la civilización. A partir de estas consideraciones, que asume como un hecho indiscutible, ahora sostiene que,

- a) la nueva moral (y las prácticas que ésta induce) han sido *necesarias* para el surgimiento y la preservación de dicho orden.
- b) *es racional* seguir aquellas pautas de la nueva moral que resultan necesarias para la sobrevivencia del género humano.

Su argumento completo tiene la siguiente forma:

- 1) X es indispensable para la existencia humana o para cierta forma de existencia humana considerada deseable;
- 2) C es necesario para la sobrevivencia de X;
- 3) Es racional hacer (o aceptar o favorecer) C.

Vienen a la mente varios comentarios en relación a este argumento:
a) En términos de la distinción hempeliana entre juicios de valor absolutos y relativos, Hayek reduce los juicios de valor absolutos acerca de las reglas-cosmos del juego cataláctico a juicios de valor relativos. Para ver cómo lo hace prestemos atención a los dos juicios relativos siguientes:

a.1) Dados dos procedimientos alternativos, A y B, si desea O y A (pero no B) es necesario para obtener O, entonces haga A.

a.2) Dados dos sistemas morales alternativos M1 y M2, si desea O y M1 (pero no M2) es necesario para obtener O, entonces siga M1.

El argumento fáctico de Hayek en pro de la nueva moral sigue el patrón descrito en (a.2). Si O es el orden de mercado, M1 es la nueva moral subyacente al orden cataláctico y M2 la vieja moral del pequeño grupo, el argumento de Hayek mostrando la conexión *necesaria* entre M1 y O, ofrece razones positivas (aunque del tipo de causa y efecto) para defender M1. Esta forma de argumentar no parece ser compatible con su argumento anterior que exigía la necesidad de *ampliar* la noción de racionalidad más allá de los confines de la racionalidad instrumental. Su reivindicación de una noción de racionalidad más amplia se diluye cuando uno constata que el propio Hayek no encuentra una manera de argumentar más fuerte que aquella que denuncia como estrecha. Su propio argumento no es más que una defensa de la nueva moral basada en sus consecuencias. Por otra parte, borra, por segunda vez, con el codo lo escrito previamente con la mano al proporcionar una *justificación* de la nueva moral (que entra en conflicto con su apelación a Popper y su reivindicación de la inevitable limitación de nuestra razón que hace imposible justificar cualquier creencia).

¿Es Hayek inconsistente? No necesariamente. Una manera de evitar la inconsistencia (o minimizarla) es sostener que al criticar una postura X no es necesario hacerlo mediante un conjunto de críticas que conformen un sistema coherente. Uno puede ir deslizando objeciones de diverso tipo adecuadas al argumento que se discute, aunque no sean ellas enteramente compatibles entre sí. Si se desliga al crítico del compromiso (excesivo) de que su crítica constituya un *sistema* de ideas, no es necesario (aunque sería deseable) que sus

diversos argumentos sean todos consistentes entre sí. En realidad, cada argumento tiene vida propia y se sostiene por sí mismo. Esta forma de crítica es compatible con lo que Dow (1996) llama modo babilónico de argumentar.

Pero la postura de Hayek podría ser justificada apelando a otro argumento, basado la distinción entre agentes y teóricos, que mostrara que sus argumentos defensivos (negativos) son propuestos en defensa del comportamiento de los agentes, en tanto que su argumento positivo refiere al conocimiento del teórico. No cabe duda que esta distinción, entre la ignorancia del lego y la competencia del experto, está presente en los austriacos de esa camada y sólo recientemente ha sido contestada por el pensamiento económico. Los individuos comunes no entienden el carácter socialmente benéfico de las reglas que siguen, y al sumarse al juego cataláctico no lo hacen con el propósito de respaldar el progreso y la civilización. En suma, no ven ningún vínculo entre las reglas que siguen y los objetivos que en su argumento principal Hayek atribuye al seguimiento de esas reglas. Con sus prácticas no se proponen alcanzar dichos resultados, los cuales son para ellos consecuencias inesperadas. En consecuencia, los resultados alcanzados no pueden ser descritos como formando parte de los objetivos de los agentes que contribuyen a su realización. Pero, según Hayek, el teórico social está en una situación muy diferente: comprende (o debería hacerlo) la conexión entre el seguimiento generalizado de tales reglas y el orden de mercado. Por ende, aunque al seguir las normas de la nueva moral no puede decirse que los agentes actúan racionalmente (en el sentido instrumental) en vistas a la preservación del orden de mercado, es posible (para el teórico) construir un argumento en favor del seguimiento de dichas normas basado en su eficacia instrumental.

Puede decirse entonces, que aunque los agentes corrientes no tengan razones aceptables para actuar según las normas de la nueva moral, estas razones en su favor existen. Los agentes no tienen razones aceptables porque el beneficio personal, aunque es una razón para el individuo, no es una razón moralmente admisible. Hayek no intenta defender el comportamiento egoísta per se (y ni siquiera las consecuencias benéficas de dicho comportamiento para el propio individuo), sino que defiende sus consecuencias de largo

plazo, no directamente percibidas, para los demás individuos. Sin embargo, aunque su argumento es interesante, no hay aquí rastros de la pregonada ampliación de la racionalidad instrumental. Al contrario, no hay en él otra cosa más que racionalidad instrumental, pura y simple.

6-Racionalismo constructivista y racionalidad instrumental

En vez de atacar al racionalismo *in toto*, Hayek pudo haber sostenido que existía una defensa racionalista de la moral tradicional, aunque se tratara de una defensa limitada. Este racionalismo limitado, que ejerce a escondidas, sería admisible en principio dentro de su sistema de pensamiento, porque *no es del tipo que rechaza: no es un racionalismo constructivista*. Es, más bien, una *re-construcción racional* (algo que Hayek acepta). El racionalismo en su forma re-constructivista le parece aceptable y útil. Constructivismo y racionalidad instrumental, aunque puedan presentarse juntas, deben ser analíticamente distinguidas. En el curso de su argumentación Hayek no logra separar convenientemente ambas cosas.

Volvamos a los dos tipos de orden (cosmos y taxis) y los dos tipos de reglas constitutivos de cada uno de ellos (tesis y morals). Los agentes que realizan el cálculo económico siguen tesis, lo que significa que aplican racionalidad instrumental: se trazan fines y emplean los medios a su disposición para alcanzarlos. En este caso, las acciones de los agentes tienen un propósito, conocen las consecuencias de las decisiones que adoptan, entienden la conexión existente entre los medios que emplean y los objetivos a que aspiran, etc. Hayek no rechaza la racionalidad instrumental (la definición Austriaca -proveniente de Menger- de los conceptos básicos de bien, bien económico, valor, etc., presupone el empleo de este tipo de argumentación y lo mismo puede decirse del axioma misiano de la acción humana), pero señala sus límites. Su crítica del racionalismo no consiste en que éste acepta la racionalidad instrumental, sino en que *identifica con ella a toda racionalidad*. El racionalismo a que se opone ha hecho de la racionalidad instrumental la única forma posible de racionalidad.

En realidad, para ser consecuente con su propia postura, Hayek debe defender una versión débil (anti-justificacionista) de la

racionalidad instrumental: los agentes "saben" (en el sentido de "creen") que existe un nexo causal entre los medios que emplean y los objetivos que persiguen con dichos medios, etc. Hecha esta salvedad, la racionalidad instrumental es aplicable en amplias esferas del conocimiento científico y de la vida diaria. En particular, forma parte del cálculo económico y de la reflexión emprendida en el seno de las organizaciones.

El hecho de que los agentes económicos empleen racionalidad instrumental y se propongan fines y utilicen medios a su alcance para obtenerlos, puede hacer pensar que el empleo de la racionalidad instrumental es co-extensivo con lo que Hayek denomina racionalismo constructivista. En realidad, no es así. Aunque el racionalista constructivista usa esta forma de argumentación, la misma puede ser usada (como lo muestra el propio Hayek) de manera inobjetable. Lo que caracteriza al racionalista constructivista es que trata al cosmos como si fuera una organización. Aunque no hay nada de objetable en diseñar deliberadamente organizaciones, el orden subyacente (cosmos) no es objeto de diseño ni de planificación. Un componente esencial del racionalismo constructivista es la creencia de que todo ordenamiento ha sido deliberadamente concebido y fruto de la aplicación de medios deliberadamente escogidos para su realización. El mercado (y otras muchas instituciones) escapan a esta explicación.

Por otra parte, es posible hacer una defensa instrumental (ex-post) de instituciones que son funcionales para alcanzar fines ya existentes (que nadie ha construido de manera deliberada). Porque es perfectamente posible mediante una reconstrucción racional mostrar que ciertas prácticas y creencias han sido (y aún lo son) funcionales a la existencia de ese orden. Y, a la vez, mostrar que la importancia de dichas prácticas y convenciones proviene exclusivamente (o principalmente) de esta función; es decir, que su importancia (valor) es instrumental. Esto es lo que Hayek denomina una reconstrucción racional. El conjunto de reglas que subyacen al orden cataláctico no ha sido fruto de una construcción racional, pero su papel e importancia puede salir a luz mediante una reconstrucción racional (que consiste en mostrar su valor instrumental para la supervivencia del mercado).

7-Hayek vs. Popper

En su introducción a *Conjeturas y refutaciones*, Popper resalta el papel que han jugado el empirismo y el racionalismo modernos al alentar la independencia de juicio de los individuos luego de una tradición de oscurantismo¹¹. Estas dos posturas (pese a sus errores) retoman la tradición crítica de los presocráticos y alientan a los individuos a examinar por sí mismos sus creencias, sea mediante su razón o mediante sus sentidos¹². Ya no se requiere una institución (la Iglesia) que diga qué debe ser creído y qué no: es el propio individuo, con los medios a su alcance, quien determina lo que es verdadero y lo que es falso. Esta actitud crítica, en la que se rechaza todo principio de autoridad y se fía en el juicio personal, es la que ha dado origen al pensamiento científico moderno. Es la actitud que, según la leyenda, Galileo asumió ante los aristotélicos en su famosa disputa acerca del sistema copernicano. En el fondo, lo que estaba en juego era el tipo de evidencia que ha de ser considerada adecuada.

En referencia a este punto, Popper se encuentra más cerca de Keynes que de Hayek. En primer lugar, tanto él como Keynes favorecen el derecho (y hasta la obligación) del individuo a pensar por sí mismo y a desafiar la tradición. Keynes (al igual que cada integrante del grupo Bloomsbury) era un rebelde de este tipo, y Popper adopta una postura coincidente al combatir el prejuicio y estimular la actitud crítica¹³. En segundo lugar, Hayek desalienta la

¹¹ Véase “Sobre las fuentes del conocimiento y la ignorancia”, en Popper, 1967)

¹² La oposición entre tradición mítica y tradición crítica está expuesta en “Retorno a los presocráticos”, en Popper, 1967.

¹³ Hayek sostiene que “John Maynard Keynes [es] uno de los líderes intelectuales más representativos de una generación emancipada de la moral tradicional. Keynes creía que, tomando en cuenta los efectos predecibles podría construirse un mundo mejor que el que resulta de someterse a reglas abstractas tradicionales. Keynes usó la frase ‘sabiduría convencional’ como una expresión favorita de desdén, y en un revelador relato autobiográfico ... contó que en el círculo de Cambridge de sus años mozos, la mayoría de cuyos miembros pertenecieron luego al Grupo Bloomsbury, ‘repudiamos enteramente estar sujetos a la obligación de

búsqueda de fundamento (racional o empírico) en respaldo de la nueva moral, y elogia el papel de la religión en cuanto guardiana de las tradiciones que sirven de base al sistema de mercado¹⁴.

La fuente del progreso y las bases de la civilización son apreciadas de manera diferente por Popper y Hayek. Aunque Popper valora el mercado, pone más énfasis en el papel de la ciencia en cuanto agente causal de progreso humano y no desconfía de la razón. Al contrario, se muestra optimista acerca de su uso y es un defensor acérrimo del pensamiento crítico. Aunque acepta que nuestro conocimiento es limitado, no extrae la conclusión de que por esa razón debemos someternos a creencias que no comprendemos. Es precisamente al revés: como nuestro conocimiento es finito y nuestra mente limitada, debemos ser implacablemente críticos. La actitud crítica es la única herramienta de que disponemos para contrarrestar nuestras limitaciones cognoscitivas. Es por esta vía (no por la adhesión al prejuicio predominante) como hemos ido superando nuestra ignorancia.

Popper no defiende cualquier tradición (algo a lo que Hayek parece obligado, dada su tesis de la selección social de instituciones). Se muestra crítico de la tradición mítica y defiende la tradición científica, que sustituye a la primera. Desde su punto de vista, es *la preeminencia de la tradición crítica la que ha sentado las bases de la civilización moderna*.

Aunque Popper es anti-justificacionista, esto no proporciona una excusa para abandonar el ejercicio de la crítica y el juicio propio.

obedecer reglas generales' y cómo ellos fueron 'inmorales, en el sentido estricto del término'" (Hayek 1992 : 57).

¹⁴ En un capítulo titulado sugestivamente "Religion and the guardians of tradition", Hayek resalta "la conexión histórica indudable entre la religión y los valores que han moldeado e impulsado nuestra civilización, tales como la familia y la propiedad privada (several property)". Y añade que, "nos guste o no, debemos la persistencia de ciertas prácticas, y la civilización que resulta de ellas, en parte al apoyo de creencias que no son verdaderas –o verificables o testables- en el sentido en que lo son los enunciados científicos, y que ciertamente no son el resultado de la argumentación racional" (Hayek, 1992, pp. 136-137).

Hayek intenta usar el argumento popperiano precisamente en un sentido que Popper no hubiera aprobado. Hayek pretende que como no podemos justificar nuestra crítica, no debemos criticar. Popper podría responderle que el valor de la crítica no depende de la posibilidad de justificar en sentido concluyente. Nótese, de paso, que desde la perspectiva popperiana, la tradición crítica no depende en absoluto de la vigencia de valores como la propiedad privada o el auto-interés. Es más, en *La sociedad abierta y sus enemigos* Popper rechaza estos valores y defiende una sociedad abierta construida sobre la base de la justicia social y la solidaridad¹⁵. A diferencia de Hayek, no creía que existiera oposición entre mercado y “antigua” moral.

Si limitamos nuestro análisis al aspecto cognoscitivo, Hayek reivindica más la libertad de uso del conocimiento limitado que se encuentra a disposición de cada agente, que la libertad de pensamiento en sentido genérico¹⁶. La propiedad privada es la institución básica que garantiza la libertad entendida en el primer sentido, la cual debe ser salvaguardada de la interferencia estatal.

¹⁵ "el poder político es fundamental y puede controlar al poder económico ... Podemos preguntarnos qué deseamos lograr y cómo lograrlo: podemos, por ejemplo desarrollar un programa político racional para la protección de los económicamente débiles; podemos sancionar leyes para restringir la explotación; podemos limitar la jornada de trabajo; y si bien todo esto no es despreciable, podemos hacer mucho más. Mediante las leyes, podemos asegurar a los trabajadores (o mejor aún, a todos los ciudadanos) contra la incapacidad, la desocupación y la vejez. De esta manera, haremos imposibles aquellas formas de explotación basadas en la desvalida posición económica de un trabajador que debe aceptar cualquier cosa para no morir de hambre. Y cuando podamos garantizar por ley un nivel de vida digno a todos aquellos que estén dispuestos a trabajar -y no hay ninguna razón para que esto no se logre-, entonces la protección de la libertad del ciudadano contra el temor y la intimidación económicos será casi perfecto. Desde este punto de vista, el poder político constituye la llave de la protección económica. El poder político y su control lo es todo. No debemos permitir que el poder económico domine al político; y si es necesario, deberá combatírsele hasta ponerlo bajo el control del poder político" (Popper, 1992, p. 307)

¹⁶ véase Hayek, 1945.

Pero no alienta el derecho intelectual a pensar críticamente las tradiciones vigentes: al contrario, procura mostrar todo intento en esta dirección como una manifestación de racionalismo constructivista. Contra esta actitud, sostiene que es imposible que la razón, al ser un producto de la evolución, mejore instituciones que son igualmente resultado del mismo proceso evolutivo. Sin embargo, el hombre ha mejorado las condiciones de vida del hombre (y hasta cierto punto puede mejorar ciertos ecosistemas). En este punto Popper se encuentra mucho más cerca de Mill que de Hayek.

En última instancia, las visiones que Popper y Hayek tienen de la historia son opuestas: ambos organizan dichas visiones en torno a ideas centrales diferentes. Para Popper lo principal es el espíritu crítico (acompañado de libertad de expresión). Esta es la médula de su sociedad abierta. Para Hayek, lo central es la adquisición del mercado y de las prácticas (moral) que lo sustentan. En la medida en que el espíritu crítico atenta contra estas prácticas y la nueva moral. Hayek termina reivindicando el papel de la superstición y la religión. Popper, (1981), en cambio, tiene una actitud hostil hacia estas prácticas. La *sociedad abierta* es una sociedad en la que todo individuo con actitud crítica tiene la oportunidad de poder ejercerla. Esto es más de lo que Hayek desea. Probablemente no prohibiría la libertad de expresión ampliamente entendida. Pero tampoco la alentaría.

8-Conclusión

A la defensa estrictamente económica del mercado, Hayek agrega un argumento demográfico y biológico en su favor, basado en su capacidad única para sustentar un mayor número de individuos y alentar su creciente diferenciación y especialización. Ello le permite reforzar la tesis tradicional de que la civilización, tal como la conocemos, es resultado del mercado. Sostiene, además, que este mecanismo de retro alimentación no tiene por qué detenerse (salvo que se lo sabotee).

Sin embargo, admite que existen consecuencias no deseadas del mercado (inestabilidad, discrepancia potencial entre el esfuerzo invertido y el rédito obtenido, etc.). Hayek no niega los hechos, pero

reclama que se los examine en el marco de una perspectiva más general. En definitiva, son considerados daños colaterales: el precio a pagar por el único modo de organización de la producción que resulta sustentable y compatible con el tamaño mundial de la población. Por ello, aunque reconoce los inconvenientes, los excusa o minimiza.

Menos conocida es su tesis de que el factor clave que ha hecho posible (y todavía sustenta en la actualidad) al mercado es un conjunto de valores, tradiciones y prácticas que no estaban presentes cuando la humanidad se organizaba en pequeños grupos, y que nadie ha diseñado deliberadamente. Se necesita imperiosamente conservarlas y defenderlas, ya que el futuro de la civilización depende de ellas.

Pero estas prácticas han sido blanco de críticas desde fines del Renacimiento. Si la humanidad se lo propone puede erradicarlas. Es necesario, pues, defenderlas del intervencionismo en el plano práctico y de las críticas "modernistas" en el plano teórico. Su argumento no es convincente. Hayek parece asociar racionalismo constructivista y racionalidad instrumental, por lo cual, para deshacerse de las críticas del primero a la "nueva moral" aboga por una racionalidad más amplia, que no se funde en la relación medio – fines. Sin embargo, él mismo no escapa de esta lógica y culmina haciendo una defensa instrumental de la moral del homo economicus. En vez de reclamar una racionalidad superadora, más amplia, que finalmente sólo logra insinuar, pero no conceptualizar, Hayek podría haber independizado a la racionalidad instrumental de la racionalidad constructivista y argumentado explícitamente que puede ser construido un argumento instrumental a favor de la nueva moral.

Bibliografía

- Dow, S.C. (1996), *The Methodology of Macroeconomic Thought*, Aldershot, Edward Elgar.
- Hayek, F. (1937), "Economics and Knowledge", *Economica*, IV, pp. 33 – 54.

- _____ (1945), "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, XXXV, N.4, pp. 519 – 530.
- _____ (1981), *Nuevos estudios en filosofía, política, economía e historia de las ideas*, Bs. As., Eudeba.
- _____ (1984), "The political order of a free people", en *Law, Legislation and Liberty*, volume 3, Chicago, The University of Chicago Press.
- _____ (1995), *Collected Works of F.A.Hayek, Volume 1*, Edited by W. W. Bartley III, Chicago, The University of Chicago Press.
- _____ (1996), *Individualism and Economic Order*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Hempel, C. (1965), "Science and Human Values" en *Aspects of Scientific Explanation and Other essays in the Philosophy of Science*, NY, The Free Press, pp. 81-96
- Kirzner, I. (1990), "Menger, classical liberalism, and the Austrian school of economics", en *Carl Menger and his legacy in economics*, Edited by Bruce Caldwell, pp. 93-106 , London, Duke University Press.
- Lachmann, L., (1997), "The Market Economy and the Distribution of Wealth", en *Austrian Economics -A Reader*, Edited by R. M. Ebeling, pp. 670-686, Hillsdale, Hillsdale College Press.
- Popper, K. (1992), *La Sociedad Abierta y sus Enemigos*, Barcelona, Planeta-Agostini.
- _____ (1981), *La miseria del historicismo*, Madrid, Alianza.
- _____ (1967), *El Desarrollo del Conocimiento Científico. Conjeturas y Refutaciones*, Buenos Aires, Paidós.
- Rothbard, M., (1996), "Economic Depressions: Their Causes and Cure", en *The Austrian Theory of the Trade Cycle and Other Essays*, Edited by R. Ebeling, pp. 65-91, Auburn, Ludwig von Mises Institute.
- Von Mises, L., (1962), *The Ultimate Foundation of Economic Science*, Auburn, Ludwig von Mises Institute.
- _____ (1996a), *The Human Action*, Auburn, L. von Mises Institute.
- _____ (1996b), *Planning For Freedom*, Grove City, Pennsylvania, Libertarian Press.

La futilidad de criticar el modelo de Simon de elección racional¹

Gustavo Marqués
Diego Weisman

1-Introducción

Una de las alternativas más fructíferas al paradigma de elección racional neoclásico está dada por los modelos que incorporan *Bounded Rationality*. Herbert Simon acuñó este término para referirse a las limitaciones de los individuos reales en comparación con las hiperbólicas capacidades que les atribuye la teoría tradicional, la cual presenta agentes dotados de preferencias bien formadas, conocimiento perfecto de todas las alternativas disponibles, en un contexto donde los costos de información son nulos, etc². Tales presupuestos son necesarios para sustentar la afirmación de que los individuos maximizan, y son (en tal sentido) racionales. Simon (1955), con evidente sentido común, establece que los agentes no maximizan, sino que *satisfacen*: no examinan todas las opciones posibles (algo que además de costoso, es imposible), sino que buscan hasta que encuentran una alternativa satisfactoria, que bien puede no ser la mejor. El reconocimiento de las limitaciones en la racionalidad individual, y el imperativo de construir modelos que las reflejen está en la base de lo que se conoce como *Bounded Rationality*. *Bounded Rationality* constituye una vasta colección de modelos y teorías, de muy variada naturaleza, acerca de la decisión en condiciones de riesgo e incertidumbre. Aunque algunos de estos

¹ El título remite, por supuesto, al artículo clásico de L. Boland (1981) “*On the Futility of Criticizing the Neoclassical Maximization Hypothesis*”.

² “*I shall assume that the concept of ‘economic man’ (and, I might add, of his brother ‘administrative man’) is in need of fairly drastic revision, and shall put forth some suggestions as to the direction the revision might take*” (Simon, 1955, p.1). “*The classical model calls for knowledge of all the alternatives that are open to choice. It calls for complete knowledge of, or ability to compute, the consequences that will follow on each of the alternatives. It calls for certainty in the decision maker’s present and future evaluation of these consequences, no matter how diverse and heterogeneous, in terms of some consistent measure of utility*” (Simon, 1979, p. 500)

modelos son complejos, la mayoría se basa en lo que Simon (1955) denominó Modelo Behaviorista de Decisión Racional. Por esta razón, es frecuente que con la expresión “*Bounded Rationality*” se aluda al tipo de comportamientos descritos en dicho modelo. En vistas de las complejidades terminológicas asociadas a la etiqueta *Bounded Rationality*, es necesario dejar claro que nuestro análisis refiere al modelo particular de *Bounded Rationality* que Simon presenta en su pionero trabajo de 1955, al que, para abreviar, designaremos como *Modelo Behaviorista* (o, simplemente, MB)³. Tal modelo es realista, y sumamente sugestivo, y no resulta difícil reconocer las propias acciones dentro del esquema de satisfacción, un punto que ciertamente no puede adjudicarse a la teoría tradicional. Esto, junto con los contraejemplos que la teoría de la decisión neoclásica no ha podido resolver, explica en parte su popularidad, y su enorme difusión en la literatura económica reciente.

Sin embargo, un análisis de cuño metodológico permite redimensionar los aportes de MB, así como sus méritos en cuanto teoría de la decisión racional alternativa a la Teoría de la Utilidad esperada (EUT) y su status dentro del campo de la teoría de la decisión. Nuestro análisis sugiere que la visión imperante de ambas concepciones de la decisión debe ser revisada. Simon ha criticado a EUT por su escaso contenido empírico y Boland, a modo de defensa, ha sostenido que es infalsable y por ende fútil criticarla. Contra estas opiniones, mostraremos que MB posee *menor* (quizás *nulo*) contenido empírico que EUT, que EUT *ha sido criticada* (y *falsada*) y que lo que en realidad parece fútil, en términos de Boland, es criticar a MB.

2-La Lógica de la Situación, EUT y *Bounded Rationality*

2.1-Esquemas de explicación y Teorías explicativas

Los fenómenos sociales pueden ser abordados mediante esquemas interpretativos. Un esquema semejante es un conjunto de categorías (casilleros) donde volcar información del tipo relevante. Lo que hace

³ Vromen (1995, p. 116) entiende por “*bounded rationality*” exactamente el mecanismo descrito en Simon (1955).

el esquema es identificar a las variables relevantes (aquellas que son consideradas categorías explicativas). Pero no proporciona una teoría, en el sentido tradicional del término. Por ejemplo, sostener que las elecciones de los individuos deben ser explicadas por sus creencias y deseos, como lo hace la *Folk Psychology*, es ofrecer un *esquema de explicación*. Sólo indica que las elecciones se vuelven inteligibles atendiendo a dos tipos de categorías. Pero no especifica contenidos ni proporciona un mecanismo preciso de su interacción.

Existe una alternativa a la de la *Folk Psychology*, que tiene el mérito adicional de estar concienzudamente trabajada, y que ha sido discutida con algún detalle. Popper muestra que en las ciencias sociales existe algo así como un dispositivo general de explicación, al que llama la *lógica de la situación* (LS), presupuesto en cualquier modelo teórico particular⁴. De acuerdo con LS, explicar una acción social consiste en adjudicar a los individuos fines (u objetivos) y restricciones, además de un Principio de Racionalidad que garantiza la consistencia entre la acción y la percepción de la situación por parte de los agentes. Sin embargo, así formulada, LS dista mucho de ser una *teoría empírica* en el sentido usual de la palabra. Más bien identifica variables explicativas de cualquier modelo de explicación social (fines, conocimiento, y restricciones físicas e institucionales), mostrando los casilleros vacíos a llenar por los modelos particulares de explicación social. Una vez identificadas las *variables clave*, LS puede ser complementada por un modelo ulterior que especifique los contenidos e identifique los *mecanismos* mediante los que se interrelacionan esas variables. La relación entre LS, de una parte, y EUT y MB, de la otra, parece ser la siguiente: mientras LS especifica qué tipos de variables debe contemplar *cualquier* explicación de la acción, EUT y MB presentan *mecanismos concretos* (diferentes en cada caso) por los cuales se relacionan esas variables. En este sentido, EUT y MB pueden ser considerados como sendas especificaciones de LS.

⁴ Véase “*Models, Instruments and Truth*”, en Popper, 1996.

2.2-Teoría de la Utilidad Esperada

EUT es un primer mecanismo del tipo mencionado⁵. Modela individuos eligiendo en base a sus creencias y a sus deseos o fines, y les impone restricciones. En este sentido puede entenderse como un dispositivo montado sobre el esquema interpretativo LS, lo que quiere decir simplemente que explica las acciones humanas en base a sus categorías. Pero ofrece algo más. Está diseñada para dar cuenta de elecciones en condiciones de riesgo e incertidumbre, las cuales pueden ser modeladas de manera precisa empleando el concepto de lotería. Además, EUT no dice meramente que las elecciones de los agentes entre loterías están determinadas por sus creencias y preferencias, sino que impone fuertes restricciones sobre el conjunto de preferencias y expectativas, y ofrece un detalle concreto de cómo deben ser combinados los juicios probabilísticos y las utilidades, definidas sobre resultados, para ordenar loterías alternativas y seleccionar entre ellas. Dicho con mayor precisión, EUT, posee dos procedimientos de cálculo básicos: a) la medición cardinal de las utilidades de los resultados y (b) la *hipótesis de la utilidad esperada*: $\sum p_i u(x_i)$, que permite ordenar las loterías según su utilidad esperada. En esta formulación p_i y $u(x_i)$ representan, respectivamente, la probabilidad y la utilidad del i -ésimo resultado.

Son estos procedimientos los que imponen restricciones a las elecciones de los agentes y es por este motivo que se puede predecir sus elecciones. Friedman y Savage (1948) reivindicaron esta propiedad de la teoría, y la defendieron contra las objeciones de Baumol, quien se quejaba del *exceso* de restricciones:

“The point is simply that the assumptions of the system, in Samuelson’s happy phrase, ‘put a straitjacket on the person’s preferences’. Once he has made up his mind on a few things, the rest is decided by him for the rules. From his choices among some limited sets of items we know how he will react to the rest, and there is no apparent reason why choice should be so circumscribed in fact” (Baumol, 1951, p. 64)

⁵ Una exposición más sistemática y detallada de la Teoría de la Utilidad Esperada se encuentra en el artículo “La teoría estándar de la decisión...”, publicado en este mismo volumen.

2.3- Modelo Behaviorista de elección racional. Sus limitaciones.

MB se ofrece como una alternativa radical a la teoría estándar de la decisión. En rigor procura ofrecer una *teoría* alternativa a la estándar⁶. En su formulación desaparece toda mención al procedimiento cardinal para medir utilidades y al cálculo posterior consistente en adicionar productos de probabilidades y utilidades. En su lugar, Simon (1955) ofrece un modelo que tiene como variable fundamental el concepto de *nivel de aspiración*.

La necesidad de un cambio fundamental en los análisis de las decisiones de los seres humanos está conectada con las limitaciones percibidas en los modelos clásicos, limitaciones que Simon presenta de una manera compleja (por no decir algo ambigua). En ocasiones, el autor parece cuestionar la validez empírica “directa” de los axiomas de EUT. Sostiene, por ejemplo, que

“The classical model calls for knowledge of all the alternatives that are open to choice. It calls for complete knowledge of, or ability to compute, the consequences that will follow on each of the alternatives. It calls for certainty in the decision maker’s present and future evaluation of these consequences, no matter how diverse and heterogeneous, in terms of some consistent measure of utility” (Simon, 1979, p. 500)

⁶ Sintéticamente, la novedad radical de este enfoque es que rompe con el paradigma Bernoulliano que obligaba a modelar las elecciones en términos de la hipótesis de la utilidad esperada, anteriormente referida. Cuando decimos que *Bounded Rationality* representa una ruptura radical con el Paradigma de Bernoulli, afirmamos que las variables centrales del marco bernoulliano -probabilidades y utilidades- dejan de ser relevantes para explicar las decisiones y por ello desaparecen del marco teórico. Aunque en las presentaciones habituales de racionalidad limitada se continua hablando de preferencias de los agentes, ya no se lo hace en el sentido que resulta de interés para el economista, pues no se asume que las preferencias están *bien formadas* (es decir, estructuradas mediante los axiomas de EUT o SEUT). Asimismo, las creencias del sujeto importan para explicar sus decisiones, pero no se exige que sean creencias *probabilísticas* (objetivas o subjetivas) y que respeten los axiomas del cálculo de probabilidades.

Por lo regular los individuos no pueden satisfacer los axiomas de la teoría (en particular, los de *completitud y continuidad*), con lo cual no es posible que efectúen un orden débil entre las opciones que enfrentan⁷. Este es un sentido en el cual los axiomas de EUT son considerados “irrealistas”.

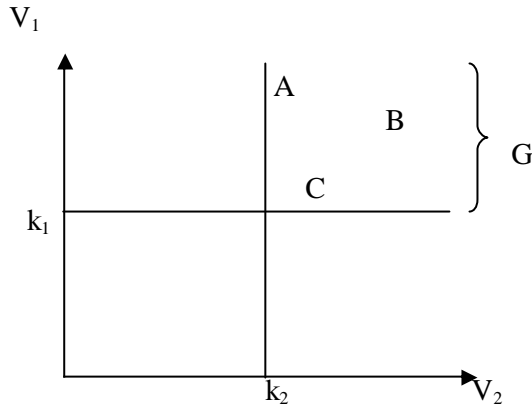
De acuerdo con Simon, aunque generalmente los sujetos no pueden conocer ni concebir todas las opciones a que se enfrentan, podrían en principio identificar el subconjunto de opciones satisfactorias. Esto no significa que conocen a-priori a todos los elementos de este subconjunto (pues podrían ser infinitos o tan numerosos que, en la práctica, su conocimiento sería inalcanzable). Más bien significa que si una opción satisfactoria se presenta, el individuo la reconoce en cuanto tal. Lo conocido a-priori no son las alternativas, sino el *estándar* para determinar que una opción cualquiera califica como satisfactoria. Esta visión supone que los individuos poseen un *nivel de aspiración* (NA). Dado NA para un sujeto S, se puede ahora atribuir a S una función de utilidad (valor) que tenga sólo dos valores: 0, si la opción no es satisfactoria y 1 si lo es. Utilizando esta función, S puede ahora identificar a todas las opciones satisfactorias que se le presenten. Son todas aquellas a que la función valor asigna 1⁸. Queda determinado así lo que podríamos llamar un “conjunto satisfactorio” (debido a que sus componentes satisfacen ciertas restricciones que permiten descartar a las opciones no elegibles).

Supongamos, para ilustrar la idea, que S selecciona de entre los componentes de un conjunto de opciones M según dos características que considera valiosas (V1 y V2), pero impone la

⁷ El axioma de completitud no se cumple, por lo general: “*Problems of search arise when not all the alternatives of action are presented to the rational actor ab initio, but must be sought through some kind of costly activity. In general, an action will be chosen before the search has revealed all possible alternatives*” (Simon, 1978, p. 10).

⁸ En la teoría tradicional el postulado de completitud garantiza que *dadas* dos opciones cualesquiera A y B, el sujeto es capaz de determinar si prefiere A a B, B a A o está indiferente entre ambas. En *Bounded Rationality* esto es reemplazado por la capacidad del sujeto de decidir, ante una opción cualquiera A que se le presente, si es o no satisfactoria. No se comparan los pares de opciones entre sí, sino que se compara cada una de ellas con un estándar (el nivel de aspiración).

restricción de que una opción es satisfactoria solo si contiene la propiedad V_1 en una cantidad mayor o igual a k_1 y la propiedad V_2 en una cantidad igual o mayor a k_2 . Los pay-offs satisfactorios son, pues, los pertenecientes a la región G del Cuadro inferior.



Las alternativas satisfactorias pueden ser muchas, en principio infinitas. Entre ellas se encuentran A, B y C. Como la función asigna el valor 1 a cada una de ellas, no permite ordenarlas según lo que podríamos llamar su “grado de satisfactoriedad”. Permite construir un *conjunto* satisfactorio, pero *no* permite establecer un *orden débil* entre sus componentes. En realidad, no puede hacerlo, porque ello obligaría a reintroducir la función de utilidad estándar (es decir, la vigencia del conjunto de axiomas tradicional), que se desea descartar, por cuanto S debería poder conformar un ordenamiento *completo y continuo* entre las opciones satisfactorias⁹. Cerrada esta vía, para sugerir una regla de decisión alternativa a la maximización Simon distingue dos escenarios básicos de elección:

⁹ Simon podría haber postulado un orden *lexicográfico* definido sobre alternativas. Esto proporcionaría el criterio de unicidad que Simon buscaba. Las preferencias lexicográficas implican la inexistencia de una función de utilidad y, por ende, la imposibilidad de maximizar, pero esto es aceptado por Simon y es, además, la razón por la que desarrolló una teoría de la racionalidad limitada. Sin embargo, no incorporó explícitamente preferencias lexicográficas a su análisis de la elección y prefirió, en cambio, obtener unicidad a través de los movimientos del NA.

- 1) estático: S identifica una opción satisfactoria y la elige. Termina el proceso de elección.

El escenario estático es algo decepcionante. Un sujeto que ha puesto en venta su casa y ubica su nivel de aspiración en SX procedería racionalmente si aceptara la primer oferta igual o mayor que X que se le presentara. Pero en el ejemplo se ve claro que todo depende ahora del nivel de X (si fuera igual a \$10, probablemente no diríamos que su procedimiento es racional, excepto en el sentido restringido en que racionalidad se reduce a coherencia: el individuo elige de acuerdo a la regla que él mismo se ha puesto). Es importante enfatizar que Simon necesita que el nivel de aspiración no esté meramente dado, sino que esté ubicado en un nivel *racional*. Una solución podría ser que estuviera dado por el precio de mercado de un inmueble como el ofrecido. Esta es la manera en que el hombre práctico resolvería el problema. Sin embargo, Simon no opta por esta alternativa. ¿Por qué no lo hace? Una interpretación plausible es que esto significaría que en su teoría la decisión racional ya presupone los resultados del mercado, cuando la teoría estándar de la decisión procuró brindar micro-fundamentos. Dicho de otro modo, en la visión estándar las decisiones individuales producen los resultados a nivel agregado (los precios) y ésta es la importancia central que la teoría económica asigna a EUT : a partir de la acción separada de agentes maximizadores se deriva la curva individual de demanda de pendiente negativa, cuya suma horizontal da lugar a la curva agregada y junto con la oferta agregada se determinan los precios de mercado. En el caso que estamos examinando, en cambio, las decisiones individuales dependerían para ser racionales de la existencia de fenómenos agregados (como los precios), que quedarían sin explicar. Si Simon deseara proporcionar una teoría de la decisión alternativa a la estándar, que, que retuviera la capacidad de aquella de brindar micro-fundamentos a la teoría económica, no podría aceptar una solución semejante.

- 2) dinámico: S va recibiendo opciones de manera secuencial y, a medida que las recibe, las compara con su NA. Si recibe inicialmente muchas buenas ofertas, eleva su NA; si no recibe ninguna aceptable, lo baja hasta que alguna inicialmente no satisfactoria se convierta en satisfactoria.

Como por lo regular los sujetos no conocen a-priori, ni con certeza ni con probabilidad, *todas* las alternativas a que se enfrentan, se ven obligados a emprender una búsqueda. La *movilidad* del NA es lo que asegura la *existencia* (que haya al menos una) de opciones satisfactorias y su *unicidad* (que al final del proceso sólo quede una). Debe notarse que, a diferencia de lo que ocurre en la teoría económica estándar de la elección, no es el índice de utilidad lo que permite identificar la mejor opción en este caso. En vez de seleccionar directamente (mediante un cálculo consistente en aplicar $\sum p_i u(x_i)$) la mejor opción, el sujeto va descartando las no satisfactorias hasta que sólo queda en pie una única alternativa, o bien va ampliando el rango de búsqueda o bajando el nivel de aspiración hasta que aparece una alternativa. Por otra parte, ni siquiera se presume que el proceso de generación o eliminación de opciones (vía corrimiento del NA) culmine en la elección de la *mejor*; basta con que seleccione una que sea *satisfactoria*. El sujeto deja de buscar sin que necesariamente haya maximizado.

A pesar de su fuerte poder sugestivo y heurístico, el modelo dinámico de decisión propuesto por Simon es problemático. Que los individuos elijan una alternativa que satisface su nivel de aspiración, y que “ajusten” sus elecciones mediante movimientos de su NA, ilustra un mecanismo que, en el mejor de los casos, poseería relevancia meramente *descriptiva* (ya matizaremos esta afirmación algo más adelante). Pero no implica nada para la cuestión *normativa* que atañe a la *racionalidad* de esa decisión. Una cosa es describir cómo elige la gente y otra sostener que esas elecciones son racionales. Pero Simon concibe a MB como una teoría alternativa (a EUT) de la decisión *racional*¹⁰. Debe, pues, proporcionar un criterio para determinar en qué circunstancias un cierto nivel de aspiración es racional, o, lo que parece ser equivalente, el modelo debe determinar cuándo es racional *cesar* de buscar¹¹. Efectivamente, el

¹⁰ “the task is to replace the global rationality of economic man with a kind of rational behavior that is compatible with the access to information and the computational capacities that are actually possessed by organisms, including man, in the kinds of environments in which such organisms exist” (Simon, 1955, p. 99).

¹¹ En los modelos racionales (Stigler, 1961) la búsqueda cesa cuando el monto de información es óptimo. Pero este cálculo no puede hacerse

carácter racional de la elección depende de la racionalidad de la búsqueda. Más precisamente, de la existencia de “*stopping rules*” racionalmente defendibles. Lamentablemente, cuando encara este problema en el Apéndice de su trabajo de 1955 lo resuelve reintroduciendo los procedimientos de optimización que presuntamente son incompatibles con el carácter limitado de la racionalidad humana y que su teoría se proponía dejar de lado¹². Si NA puede ser fijado arbitrariamente, la “racionalidad” de la decisión es de tipo *subjetivo y coherencista*¹³. Uno tiene la sensación de

cuando todos los costos son tomados en consideración. Simon, 1979, p 503 sugiere algo en esta dirección, pero parece quedarse a mitad de camino. Refiriéndose a la propuesta de Stigler, sostiene que “*utility maximization ... was not essential to the search scheme –fortunately, for it would have required the decision maker to be able to estimate the marginal costs and returns of search in a decision situation that was already too complex for the exercise of global rationality*”. Su crítica parece más empírica que lógica. Parece sostener que la misma complejidad e incertidumbre (conceptos que Simon *no* disocia) que obliga a la búsqueda de información (search) e impide maximizar al nivel de los resultados, impide igualmente maximizar el nivel del empleo de los medios para adoptar decisiones acerca de resultados. El argumento tradicional es sugestivo: estoy obligado a buscar (search) por que no puedo maximizar, pero sí puedo maximizar mi búsqueda. Es como si el entorno fuera complejo e incierto para la primer tarea, pero no para la segunda. Simon parece decir que en un contexto incierto tampoco se puede maximizar el empleo de recursos escasos (sean éstos externos o internos al tomador de decisiones).

¹² Véase Weisman, D., “Simon (1955): los límites de la racionalidad limitada”, publicado en el presente volumen.

¹³ La alegada racionalidad de este proceso consiste en ahorrarse los costos de un proceso deliberativo. El sujeto omite emprender una larga búsqueda que es costosa y que impide maximizar (debido a que se produce un regreso infinito). Además obtiene lo que desea (satisface). El ahorro en los costos de búsqueda y la satisfacción subjetiva de su deseo parecen justificar que se califique de racional a su procedimiento. Se olvida, sin embargo, que la racionalidad económica contiene un aspecto *objetivo*, que en esta presentación se halla ausente. Si el sujeto tiene un nivel de aspiración bajo y recibe una oferta de \$2 que se halla por encima del mismo y la acepta sin hesitar, procede frugalmente (minimiza costos) y satisface, pero el negocio puede ser pésimo. Otro ejemplo. Si un sujeto prefiere monedas grandes a más pequeñas, puede cambiar una pequeña en su poder por otra grande en

que *cualquier* comportamiento puede ser presentado como racional en el marco de este esquema. De lo contrario, ¿qué constituiría una conducta irracional en esta situación? No habiendo una regla para ordenar las opciones satisfactorias ni un criterio independiente para determinar la racionalidad del nivel en que es fijado el nivel de aspiración, sólo sería irracional ponerse un nivel de aspiración y elegir una opción que no sea satisfactoria respecto del mismo. Debe darse que el sujeto declare (honestamente) que su NA está fijado al nivel X y elija una opción por debajo de X. Huele a simple incoherencia: al fijar X como NA se compromete a que sólo hay opciones satisfactorias (es decir elegibles) por encima de X; sin embargo elige una que se encuentra por debajo. La irracionalidad es reducida entonces a incoherencia entre sus creencias y fines.

Pero aún suponiendo dado el nivel de aspiración, y asumiendo su racionalidad, lo cual permitiría identificar a las opciones satisfactorias, el modelo BM dinámico de elección puede ser empleado sólo cuando se satisfacen tres condiciones adicionales:

- a) los pay-offs (ofertas) puedan ser reducidas a una unidad común (como es aquí el caso –valores monetarios-, dada la naturaleza del ejemplo);
- b) un lapso de tiempo $t_0 - t_1$ que permite recibir ofertas y postergar la decisión hasta el tiempo de expiración t_1 ;
- c) el hecho de que las ofertas no son retiradas si no son elegidas inmediatamente (se sostienen durante el entero período).

manos ajenas que es lo suficientemente grande como para superar su NA. Pero la moneda pequeña puede ser de un valor mayor que la grande..... Es paradójico decir en casos como estos que actúa racionalmente (salvo en el sentido coherencista y subjetivista indicado). El ahorro en los costos de búsqueda puede no compensar las pérdidas de una transacción subjetivamente satisfactoria (pero objetivamente desastrosa). Por eso las heurísticas frugales (del tipo de las estudiadas por el Grupo ABC del Instituto Max Plank, de Berlín) son defendidas no meramente por su frugalidad, sino porque son objetivamente exitosas (a menudo, se dice, más exitosas que costosos procesos deliberativos más próximos a la maximización).

El empleo de pay-offs monetarios proporciona (subrepticamente) una regla para ordenar las opciones satisfactorias sin necesidad de apelar explícitamente a axiomas de orden. Parece natural que elija una oferta de \$5 a una de \$4. Pero si fuera al revés, ¿qué parte de MB violaría? Ninguna, si no se introduce una regla del tipo de “Los agentes deben preferir más a menos bienes”, lo que indica la necesidad que tiene MB de otros axiomas de la teoría económica para adquirir contenido empírico. El modelo dinámico de elección tiene otras debilidades. Si se quitan las restricciones (b) y (c), según las cuales hay un lapso de tiempo durante el cual las ofertas pueden ser hechas y una vez que lo son no pueden ser retiradas, el resultado es indeterminado. En realidad no sirve de nada ahora disponer de tiempo para decidir y emprender una búsqueda (search), ya que dada una oferta satisfactoria cualquiera no tengo manera alguna de saber de antemano si se presentarán mejores o peores en el futuro. Esto vale incluso en el caso más sugestivo en que varias ofertas satisfactorias se me presentan simultáneamente. ¿Puedo conjeturar que ello es un indicador de que se presentarán más adelante ofertas aún mejores y elevar en consecuencia mi NA? ¿O debo creer que este es un momento que debe ser aprovechado ya mismo para cerrar la operación? ¿Por qué considerar que una de estas decisiones es más racional que la otra? No hay ninguna razón para pensar que las mejores ofertas se distribuirán espontáneamente en el inicio (o en la lejanía) del punto de origen en el tiempo.

En suma, el modelo de Simon parece describir un mecanismo que representa la manera en que la gente adopta decisiones en condiciones de incertidumbre. Es especialmente apto para “racionalizar” la decisión una vez adoptada, indicando que el sujeto subió (o bajó) su nivel de aspiración. MB es más satisfactorio como marco conceptual para organizar y brindar inteligibilidad a los fenómenos que ya han ocurrido que como teoría predictiva o normativa de la decisión.

3-Evaluación Metodológica: MB como alternativa a EUT

Sin duda la propuesta de Simon es *distinta* a la de la teoría estándar. Lo que no queda claro es que sea *mejor*. O en qué sentido lo es, en caso de serlo. Parece claro que el pasaje de la teoría ordinal de la

utilidad a EUT fue progresivo en el sentido tradicional (popperiano) del término: aumentó la universalidad y el contenido empírico de la teoría de la decisión. En realidad, se extendió la teoría de la decisión a circunstancias (riesgo) que no habían sido hasta el momento objeto de análisis teórico. El pasaje de EUT al modelo behaviorista de Simon, en cambio, va en el sentido inverso: *proporciona una mecánica alternativa al esquema interpretativo que está vacía de todo contenido empírico*. La diferencia central entre MB y EUT es que esta última impone restricciones de consistencia a las decisiones individuales. Si el agente elige de una cierta manera en una situación de elección, sus elecciones siguientes quedan determinadas y pueden ser predichas por la teoría. Por ello, si se comporta inconsistentemente según EUT, ésta debe ser modificada: alguno de sus axiomas debe ser alterado o sustituido. Esto es lo que efectivamente han hecho sus sucesivas variantes¹⁴. En cambio, nunca hay motivos para modificar MB, *debido a que abandona por completo las restricciones que imponía la teoría tradicional y no las sustituye por un conjunto de restricciones alternativas*.

Después de todo ¿hay alguna decisión que MB pueda dejar sin explicar o racionalizar una vez que se ha producido? ¿Excluye algún subconjunto de enunciados observacionales referentes a la conducta de los individuos? Si la respuesta es un categórico “no”, la teoría terminaría de diluirse en una suerte de mecanismo que encubre su desnudez empírica con palabras de psicología *folk*. Pero no otro parece ser el caso. La discrepancia entre el “modelo” y la realidad se soluciona mediante el expediente de mover el nivel de aspiración. Si un sujeto elige comer una manzana podrida cuando a dos pasos hay una manzana fresca, es porque su nivel de aspiración es bajo, y esa manzana lo “satisface”. Si camina hasta la manzana buena, su nivel de aspiración se ha movido, sin duda, y ahora es la manzana buena la que lo “satisface”. En la medida en que esta no sea una caricatura injusta para con MB, su utilidad como herramienta cognoscitiva parece estar seriamente puesta en cuestión. Y si el lector piensa diferente, debería ser capaz de precisar una situación de elección que

¹⁴ Nos referimos a las modificaciones ofrecidas en las diversas variantes que incorporan *fanning out* (véase, por ejemplo, Machina, 1982) o *decision weights*, como es el caso de *Prospect Theory* (Kahneman y Tversky, 1979).

no pueda resolverse moviendo de manera conveniente el nivel de aspiración.

Este es un punto que merece destacarse. Mientras que Popper consideraba que los modelos situacionales construidos como especificaciones de LS eran falsables, MB es un modelo infalsable. Si nuestro análisis es correcto, MB es una teoría compatible con cualquier conducta observable, lo que la desacredita desde el punto de vista metodológico tradicional para erigirse en una alternativa a EUT. Constituye una mera racionalización *ex post facto*, psicológicamente convincente sin duda, en la que no es difícil reconocerse. A diferencia de EUT, tiene el encanto del realismo en los supuestos. Pero quienes admiten que los modelos tautológicos no pueden tener pretensiones cognoscitivas o científicas, están empujados a reconocer que MB ni explica ni predice nada. En tal sentido, su naturaleza epistémica es muy diferente a la de teorías como EUT, las cuales a pesar de sus innegables limitaciones, poseen contenido empírico –más aun, sus limitaciones, tal como son exhibidas en las conocidas paradojas y anomalías que ya forman parte de la literatura, proporcionan evidencia de que la teoría posee contenido empírico- .

4-Discusión y Comentarios Finales

Boland ha dicho que es fútil criticar la hipótesis neoclásica de maximización. Esta afirmación sería sostenible únicamente¹⁵ si se entiende que maximizar la utilidad es equivalente a elegir la opción mejor rankeada (sin atribuir al ranking de preferencias las

¹⁵ En este punto, sin embargo, los autores discrepan. Marqués sostiene que para maximizar se necesita poseer un orden bien definido de preferencias, algo que los agentes no tienen, debido a los *framing effects* (Tversky and Kahneman, 1981). Weisman, por el contrario, considera que es necesario distinguir entre la maximización en un sentido matemático y una hipótesis *conductual* de maximización, de cuño metafísico y por lo tanto irrefutable, a la que se referiría Boland, 1981. En tal sentido, sostiene Weisman, la economía neoclásica no va a prescindir de agentes maximizadores, pero parece dispuesta a cambiar convenientemente –ante las eventuales refutaciones- el *objeto* de la maximización (por ejemplo, la utilidad esperada). La posibilidad de maximizar no se desvanece.

restricciones que EUT le impone). Pero no lo es, si para maximizar se requiere poseer preferencias bien formadas. De hecho, las sucesivas variantes de la teoría estándar han sido criticadas y falsadas (lejos de ser fútiles, las críticas que se le han dirigido han contribuido a estos cambios). Lo que sí parece fútil, en el sentido de Boland, es criticar el modelo behaviorista de decisión racional. En tanto que la teoría estándar es una teoría empírica falsable (quizás sería más conveniente designarla como una sucesión de teorías falsables), el modelo que Simon ofrece no lo es. Todo el contenido empírico de EUT proviene de las restricciones formales impuestas a preferencias y expectativas. Al abandonar estas restricciones y no poner otras en su lugar el modelo behaviorista se queda con las manos vacías. Llamativamente, Simon considera que es EUT quien está afectada de vacuidad:

“the conclusions that are reached by neoclassical reasoning depend very much on the ‘auxiliary’ factual assumptions that have to be made to define the situation and very little on the assumption of substantive rationality –in particular, the utility maximization assumptions. Almost all the action, all the ability to reach nontrivial conclusions, comes from the factual assumptions and very little from the assumptions of optimization” (Simon, 1986, p. 28)

Sin duda tiene razón al señalar que el contenido informativo de los modelos económicos proviene en mayor medida de sus hipótesis “auxiliares”, pero confrontando ambas concepciones de racionalidad, no cabe duda de que EUT tiene mayor contenido empírico que el modelo behaviorista presentado por Simon en 1955.

Esto remite a una discusión tradicional en metodología: qué constituye un progreso teórico. En economía y en epistemología de la economía se ha instalado la creencia de que una concepción es tanto mejor cuanto más resultados diversos logra acomodar. Las distintas generalizaciones de EUT, han sido *debilitamientos* de la misma con el objetivo de acomodar anomalías. El tipo de desarrollo observado en la teoría estándar de la racionalidad es claramente anti-Popperiano: cada nueva versión de la teoría la debilita un tanto con el objetivo de convertir un contraejemplo en algo esperable. Desde esta perspectiva, el modelo behaviorista no altera esta forma de desarrollo, sino todo lo contrario, la exagera: dicho del modo más

cautelosos, posee *menos* contenido empírico (de hecho, a nuestro juicio es nulo) que los sucesivos debilitamientos de la teoría de la decisión inicial, los cuales, pese a su laxitud, continúan imponiendo restricciones al comportamiento de los agentes. Este punto no ha sido entendido suficientemente en metodología de la economía y puede que haya autores que ven en la propiedad proteica de las teorías una virtud y no un defecto. El propio Simon, sin embargo, nota que algo anda mal en una teoría capaz de acomodar cualquier fenómeno y su contrario. Por ello, en su Apéndice al modelo behaviorista se esfuerza por obtener resultados determinados, pero para hacerlo se ve forzado a reintroducir de manera *ad-hoc* los recursos explicativos de EUT¹⁶. Su artículo de 1955 es un ejercicio de *folk psychology* revestido con variables y algunos términos matemáticos.

Modelos como el examinado suelen ser como las metáforas: poseen poder sugestivo, pero tras ulterior análisis pueden dejarnos con las manos vacías. Sin embargo, no están desprovistos de valor. Todo depende de qué se haga a partir de ellos. Conviene considerarlos como una heurística generadora de otros modelos (o teorías). En este sentido, MB ha sido notablemente fructífero en cuanto inspirador de un sinnúmero de construcciones teóricas (poseedoras, ellas sí, de genuino poder explicativo), que se engloban bajo el rótulo común de *Bounded Rationality*. Sería injusto extender nuestro resultado del examen del modelo MB a la plétora de modelos que ha inspirado. Lo correcto sería analizar caso por caso. Pero hay que ser claro en este punto: si MB obtiene mayor realismo que EUT en cualquiera de sus variantes lo consigue al precio de resignar contenido empírico. Uno puede elegir ahora qué es más importante en una propuesta teórica, si su riqueza heurística para inspirar otros modelos o su contenido empírico propio -después de todo, las pautas básicas de la metodología tradicional son, para muchos, instrucciones inútiles y hasta perjudiciales. Sin embargo, muchas de sus intuiciones continúan siendo convenientes, y hasta necesarias, para clarificar el análisis y los méritos de las propuestas teóricas¹⁷.

¹⁶ Cfr. nota 12.

¹⁷ La racionalidad de quien ajusta sus elecciones según los lineamientos de MB es cuestionable en otro sentido, importante desde el punto de vista

Bibliografía

- Baumol, W. J. (1951), "The Neumann – Morgenstern Utility Index – An Ordinalist view", *Journal of Political Economy*, LIX, pp. 61 – 66.
- Boland, L. (1981), "On the Futility of Criticizing the Neoclassical Maximization Hypothesis", *The American economic Review*, Vol. 71, N° 5, pp. 1031–1036.
- Friedman, M. y Savage, L. J. (1948), "The Utility Analysis of Choices Involving Risk", *Journal of Political Economy*, LVI, pp. 279 – 304.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica* 47, pp. 263-291.
- Machina, M. (1982), "'Expected Utility' Analysis Without the Independence Axiom", *Econometrica*, Volume 50, N° 2.
- Popper, K. (1996), *The Myth of the Framework*, Edited by M. A. Notturmo, London and New York, Routledge.
- Simon, H. (1986), "Rationality in Psychology and Economics", en Hogarth, R., M., y Reder, M., W., (eds), *Rational Choice - The Contrast between Economics and Psychology*, The University of Chicago Press, Chicago.
- _____ (1982), *Models of Bounded Rationality*, 2 Vols., MIT Press, Cambridge.
- _____ (1979), "Rational Decision making in Business Organizations", *The American Economic Review*, Vol. 69, N° 4, pp. 493 – 513.
- _____ (1978), "Rationality as Process and as Product of Thought", *American Economic Association*, Vol. 68, N° 2.
- _____ (1955), "A Behavioral Model of Rational Choice", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXIX, February 1955.

económico. Es posible construir un argumento del tipo de bomba de dinero ("money pump") para un agente que satisfaga. En la medida en que racionalidad no es definida en el modelo, agentes coligados podrían hacer descender su nivel de aspiración (presentándole sucesivas ofertas muy poco convenientes). El sujeto satisfactor no tiene manera de identificar un nivel (objetivamente) racional en que anclar su nivel de aspiración.

- Stigler, G. J. (1961), "The economics of information", *J. Polit. Econ.* 69:213-25.
- Tversky, A. y Kahneman, D.,(1981), "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice", *Science*, Vol. 211, N° 4481 (Jan. 30).
- Vromen, J.J. (1995), *Economic Evolution –An enquiry into the foundations of new institutional economics*, London, Routledge.

Simon (1955): los límites de la racionalidad limitada.

Diego Weisman

1-Introducción

Bajo el rótulo de *Bounded Rationality* se enmarca una enorme variedad de modelos y teorías, muy disímiles entre ellas¹. El núcleo compartido que permite designarlos con un nombre en común es el rechazo a los modelos económicos que le asignan capacidades de cálculo y acceso a la información poco realistas conferida al *homo economicus*.

El hombre racional nace hacia 1950². Antes de esa década el individuo objeto de la ciencia económica aparecía principalmente como auto interesado o egoísta, pero el adjetivo racional comienza a filtrarse progresivamente en los *papers* de la disciplina, hasta que finalmente desaparecen las connotaciones de egoísmo, y el hombre económico es, finalmente, racional.³

Este deslizamiento no dejó de tener efectos sobre el entramado conceptual económico, y esto por dos razones:

1-Primero, el término “racional” a diferencia del término “egoísta” resultó ser un candidato más promisorio para la comprobación

¹ “Theories of bounded rationality are worse than pornography, at least in one sense. Pornography has been famously described as something which you can't define but you know it when you see it. I'm not sure that we know theories of bounded rationality when we see them.” (Lipman, 2002, p.926)

² Parafraseando a Nietzsche, el *Homo Economicus* nace varias veces. Se le adjudica implícitamente a Adam Smith, por supuesto, pero también a Stuart Mill (Cfr. *Essays on some unsettled questions of political economy* ps 137-8, John W. Parker, London, 1844) y claramente subyace en la definición clásica de Robbins (de la economía como distribución de recursos escasos entre fines alternativos, Cfr. *An essay on the nature and significance of economic science*, Macmillan and Co., Limited, Londres, 1945, pp. 15-16.). Sin embargo, el concepto se consolida y expande en otras ciencias sociales hacia los 50'.

³ Una explicación posible para este desplazamiento semántico puede conjeturarse sin demasiada audacia: en plena guerra fría, presentar un individuo *racional* en lugar de uno egoísta como base del sistema capitalista, era un adelanto bienvenido en términos estratégicos.

empírica, porque alude menos a una oscura condición moral interna de los agentes que a un proceso objetivo, o al menos pasible de ser puesto en términos objetivos, en particular después de que Morgenstern y Von Neumann sentaran en 1944 los axiomas de EUT.

2-Segundo, afirmaciones como “los hombres están movidos por el auto interés” pueden pasar como un reclamo abstracto puesto en el *topos ouranos* antropológico, pero “los empresarios racionales maximizan sus beneficios” es un enunciado que suscita preguntas concretas, y los documentos de la época dejan traslucir la preocupación al respecto (Friedman, 1953, Friedman y Savage, 1952, Simon, 1955): ¿significa esto que los empresarios “exitosos” toman *de hecho* sus decisiones siguiendo los axiomas de EUT? ¿O que deberían hacerlo?⁴ ¿O que se comportan “como si” lo hicieran?

Detrás de los experimentos que agitaron por unos instantes las nacientes provincias de la Teoría de la Firma y de la Teoría de la Decisión, se encuentra la perplejidad creciente respecto a qué puede significar una teoría del comportamiento racional bajo riesgo o incertidumbre, y más aun, una que exige de los agentes capacidades computacionales y de acceso a la información que distan mucho de ser realistas (en particular, conocimiento perfecto de los estados del mundo relevantes, de la distribución de probabilidades asociadas a ellos, etc.) Voy a llamar a este segundo punto, que refiere a la brecha entre capacidades exigidas al hombre por los modelos de decisión y las capacidades “reales” asumidas por cualquier psicología *folk*, la “incompatibilidad psicológica”. Es claro que el conocimiento perfecto, por dar un ejemplo de cómo se van a usar las palabras, es señal de incompatibilidad psicológica en cualquier modelo que pretenda hablar del proceso por el cual deciden racionalmente los seres humanos.

⁴ En suma, la pregunta es por supuesto si EUT (por donde hizo su entrada triunfal el hombre racional al reino económico) es una teoría normativa o descriptiva de la decisión racional (o ninguna de ellas, ver Friedman, 1953).

2-La racionalidad del *homo economicus* en condiciones de incertidumbre ⁵

La economía ortodoxa concibe a las acciones humanas como impulsadas por creencias y deseos (o preferencias). Las creencias acerca de un mundo exterior incierto pueden ser traducidas en probabilidades: si bien no se conoce con certeza cada evento, se puede determinar la probabilidad de que ocurra. En la medida en que esas creencias respeten los axiomas de la teoría de la probabilidad, son *creencias racionales*. Si una persona cree que la probabilidad de que llueva en un día determinado es de 0.9, debe creer que la probabilidad de que no llueva es de 0.1, si quiere ser considerado racional desde el punto de vista de las creencias. Lo mismo puede decirse con respecto a cualquier par de eventos excluyentes y exhaustivos: si alguien cree que hay un 0.8 de probabilidades de que mañana salgan homúnculos azules de las alcantarillas al horrisono grito de “aumenten las becas!”, o algo por el estilo, debe asignar 0.2 al par complementario de ese evento, y entonces sus creencias serán racionales⁶.

El requisito de consistencia probabilística se hace más exigente⁷ en contextos de riesgo (donde las probabilidades no son consideradas subjetivas, sino dadas), pero en todo caso hay que notar que en

⁵ “*This man is assumed to have knowledge of the relevant aspects of his environment which, if not absolutely complete, is at least impressively clear and voluminous. He is assumed also to have a well-organized and stable system of preferences, and a skill in computation that enables him to calculate, for the alternative courses of action that are available to him, which of these will permit him to reach the highest attainable point on his preference scale*”. (Simon, 1955, p. 99)

⁶ Esta noción de racionalidad es puramente coherentista y formal. No se ocupa de contenidos, sino de ciertas estructuras formales, a las cuales les impone restricciones de consistencia. Se ha criticado este concepto mínimo de racionalidad diciendo que es demasiado débil, por razones obvias, pero también por dar lugar a un modelo demasiado restrictivo (cfr, Baumol, 1983). Como veremos, la crítica de Simon parece alinearse en el reclamo de mayor realismo en los supuestos, una discusión en boga para la época (cfr, el clásico artículo de Friedman, 1953)

⁷ Porque además de respetar los axiomas probabilísticos, se exige de las probabilidades que no sean arbitrarias y subjetivas, sino determinadas y objetivas.

incertidumbre la economía no pone restricciones directas sobre el *contenido* de las creencias, sino que lo hace sobre sus probabilidades asociadas.

En cuanto a las preferencias, las restricciones que impone la teoría son de naturaleza semejante. No se legisla sobre el contenido de las mismas –después de todo, el hombre es libre de desear cualquier cosa-, pero sí sobre la forma en que se ordenan. De esta manera, las preferencias son racionales si están “bien formadas”, es decir si cumplen con tres axiomas de orden:

Preferencias Racionales: 1- Completas, 2-Transitivas y 3-Continuas

Estos tres axiomas, en condiciones de incertidumbre o riesgo, no refieren a bienes sino a *loterías*, un término técnico que agrupa los resultados posibles de una decisión junto con las probabilidades asignadas a los mismos. Si se cumplen, dan lugar a un orden particular, el cual puede representarse con una función que tenga las características de la utilidad esperada.

¿Cómo funciona esto? Supongamos tres loterías cualesquiera: A, B y C. La gente puede ordenarlos de acuerdo a cuál prefiere más, y acerca del contenido de tales órdenes la economía no tiene nada que decir. Una persona puede considerar que C es preferido a A y a B, y eso es tan racional como cualquier orden alternativo. Pero si se prefiere C a A, y A a B, la transitividad exige que se prefiera C a B. La teoría de la decisión en condiciones de incertidumbre o riesgo rige un *orden* de preferencias, y no tiene absolutamente nada que decir en cuanto a las preferencias mismas.

Por otra parte, pero no menos importante: una vez construido un orden sobre los resultados de las loterías, se le puede asignar un número arbitrario al elemento superior de esa escala (el más preferido) y otro al inferior. Los elementos intermedios tienen una utilidad que puede *medirse* en relación a esos extremos, tal como se hace al medir temperaturas. Por ejemplo: en la escala centígrada, el 0 y el 100 son arbitrarios, pero una vez determinados, las temperaturas intermedias son medibles en esa escala de manera objetiva.

El último elemento necesario es la hipótesis conductual de que los individuos maximizan (es decir, que elegirán el elemento más alto en el ranking de opciones). Las tres piezas de EUT (creencias racionales, preferencias racionales y principio de maximización)

permiten medir la utilidad esperada de las loterías, y –lo cual es central- permiten *predecir* cómo van a ser las decisiones de los individuos en ciertos contextos determinados, lo que presta alas al sueño de la economía como física social.

Pero el precio a pagar, sin embargo, resulta ser demasiado oneroso para muchos. El sujeto económico necesita capacidades de cálculo superlativas para determinar su función de utilidad esperada, y una cantidad de información que está muy alejada de las posibilidades humanas. En definitiva, la maximización plantea una brecha entre las capacidades del hombre real (de posesión y proceso de información) y las capacidades que deben asumirse para echar a andar el modelo. Tal ausencia de realismo es lo que hemos llamado “incompatibilidad psicológica” y parece ser el blanco hacia el que apunta Simon (1955).

3-Un modelo conductista de la elección racional

Así llama Simon a su *paper* de 1955, donde se propone mostrar el camino para resolver la incompatibilidad psicológica⁸. El objetivo manifiesto es triple: se busca una teoría de la decisión que sea a la vez 1-económicamente relevante, 2-que no sea pasible de incompatibilidad psicológica y 3-que además permita definir e identificar conductas racionales. El primer punto significa lo siguiente: En términos de Simon, se pretende un modelo que:

“(...) include explicitly some of the properties of the choosing organism as elements in defining what is meant by rational behavior in specific situations and in selecting a rational behavior in terms of such a definition”

La inclusión de propiedades “realistas” en los agentes de decisión es necesaria para sortear el escollo de la incompatibilidad psicológica. El modelo que se necesita es uno que guarde alguna correspondencia con la realidad, un modelo factible. Por otra parte,

⁸ Es conocida la metáfora de las “hojas de la tijera” de Simon: para dar buena cuenta de un proceso de decisión racional hay que considerar las limitaciones del medio ambiente (es decir, que la información es escasa, costosa y muchas veces no está disponible) y además las limitaciones del individuo (sus capacidades computacionales son limitadas, en el sentido de que no puede procesar, si la hubiera, toda la información relevante) Ver Gigerenzer. G. y Selten (2002)

no puede ser un modelo vacío; con su ayuda se deben poder determinar qué acciones son racionales y cuáles no⁹.

Sin embargo, acá es necesario introducir la siguiente distinción: una decisión racional puede referir al *proceso* por el cual se arriba a una decisión, o al *resultado* de ese proceso. Un modelo puede fallar al describir el proceso, o incluso negarse a describirlo (postulando, por ejemplo, una suerte de “caja negra” a la manera de ciertas corrientes behavioristas), y sin embargo describir acertadamente el resultado del proceso “real”. Por otra parte, no separar el proceso del resultado conduce a ambigüedades: si alguien afirma que EUT no es descriptivamente realista ¿se refiere a que sus axiomas no describen el proceso por el cual los individuos deciden racionalmente? ¿O que el resultado no es uno razonable (algo que parecen tener en mente, por ejemplo, Allais y Ellsberg)? La primera es una posición más afín a las intenciones de Simon (1955), quien no cuestiona en ningún momento el valor *normativo* de los resultados de EUT. La teoría de la decisión racional identifica exitosamente, de entre un conjunto de loterías, cuál es aquella que resulta razonable elegir. Pero el *proceso* por el cual se llega a esa decisión no es el que siguen los hombres. Y sus demandas computacionales son tan elevadas que ningún ser humano podría adecuarse a ellas, lo que deja afuera la posibilidad de que el aprendizaje de las herramientas de cálculo apropiadas por parte de los electores llegue en algún momento a auto-validar EUT. *Es el proceso el que, por lo tanto, debe revisarse.* Por otra parte, en la medida en que se pretenda contar con un modelo adecuado, ese proceso “realista” debe dar lugar a un resultado razonable –es decir, debe conducir a *decisiones racionales*.

4-El proceso racional en Simon

No es uno difícil de describir, y se puede presentar despojado de todo tecnicismo¹⁰. Supongamos que alguien quiere vender una casa. En lugar de analizar todos los escenarios alternativos relevantes,

⁹ Es decir, el modelo no debe carecer de contenido empírico. Tiene que permitir excluir al menos una decisión como irracional. Una crítica a este punto puede verse en este mismo volumen (cfr.: “Acerca de la futilidad...”)

¹⁰ Para una presentación algo más elaborada, véase “Acerca de la futilidad de criticar el modelo de Simon de elección racional”, en el presente volumen.

con la innumerable serie de ofertas posibles en cada uno de ellos, descontados a la tasa apropiada, etc el hombre del modelo de Simon (1955) toma un camino mucho más simple. Decide cuánto tiempo está dispuesto a esperar para venderla (es decir, tiene en mente un *rango* de búsqueda de ofertas) y decide además cuál es el precio mínimo que está dispuesto a aceptar, o en términos más generales, cuál es el *nivel de aspiración* que tiene para la venta. Una vez que recibe una oferta que satisface ese nivel de aspiración, la vende.

Ahora bien, ¿por qué es racional este *proceso*? ¿Conduce a resultados que estaríamos dispuestos a llamar “racionales”? O puesto en términos más concretos: ¿qué le impide al sujeto de Simon vender su casa a un precio irrisorio? La respuesta de Simon pasa por incorporar una *dinámica* al modelo: si el sujeto recibe ofertas por encima de su nivel de aspiración, puede moverlo hacia arriba. Del mismo modo, si las ofertas que obtiene son muy bajas en relación al nivel de aspiración, puede bajarlo (manteniendo constante el rango de búsqueda), o dejarlo constante, ampliando el horizonte temporal (es decir, se resigna a vender más barato, o a tardar más tiempo en la búsqueda de compradores).

Notemos un par de cosas:

A-La racionalidad del proceso depende de la *racionalidad del nivel de aspiración*, que es, en última instancia, el que dispara la decisión: cualquier oferta que supere el nivel de aspiración puesto se considera “satisfactoria” y es aceptada. Si damos un paso más y nos preguntamos por la racionalidad del nivel de aspiración, Simon responde: no importa de donde salga, puede muy bien ser arbitrario. Y en todo caso, se puede mover con las circunstancias (y eso garantiza la racionalidad del proceso). Lo que interesa es que el *resultado* de la decisión es semejante al de EUT (el sujeto vende su casa al precio más alto que es capaz de obtener) y el *proceso* es ahora compatible con la capacidad computacional limitada del ser humano. Simon parece cumplir con los puntos 2 y 3 de su objetivo.

B-Segunda cosa a notar: si el nivel de aspiración es determinante, ¿por qué el modelo no hace que el individuo observe el precio de mercado? Es decir, ¿por qué el nivel de aspiración razonable no es el precio de mercado para ese bien? La respuesta pasa por el punto 1 de su triple objetivo: Simon intenta diseñar un modelo que sea

económicamente relevante No puede acudir al mercado para explicar los precios razonables, porque su idea es hacer un modelo *económico* del comportamiento racional, y un modelo económico ubicado en la tradición que explica el equilibrio a partir de la conducta de individuos autónomos, descentralizados y “racionales”, y no la conducta del individuo a partir de agregados “abstractos” como pretendían metodológicamente algunas versiones del marxismo. Después de todo, volviendo a Simon, si su objetivo era destronar a EUT, debía poner en su lugar algo tan bueno (funcionalmente al menos) como lo anterior. Los modelos de maximización, a pesar de ser “*hopelessly unrealistic*” eran capaces explicar los precios a partir de la conducta racional de agentes atomizados y sin la intervención de ningún planificador central. *Bounded Rationality* debía, claro, ser capaz de hacer lo mismo, o renunciar a su pretensión de ser una teoría relevante para la disciplina.

5-La optimización bajo restricciones

Para terminar de colocar las piezas en su lugar, es necesario recordar brevemente aquí la respuesta *mainstream* a los desafíos de la incompatibilidad psicológica. Una forma de introducir realismo en los modelos de decisión racional está dado por lo que se conoce, de una manera no exenta de ambigüedades, como optimización bajo restricciones. El ingrediente característico de estos modelos es que dejan de lado el supuesto de que hay acceso libre y sin costos a la información. El agente racional, en el caso de la venta de la casa, buscaría datos acerca del posible precio hasta que los costos asociados a la búsqueda de nueva información superen a los beneficios esperados vinculados a tal información. Sin embargo, como se sabe, ciertos partidarios de Simon critican esta salida porque:

1-Sigue demandando capacidades computacionales enormes; como el mismo Sargent (1993) reconoce: “*the knowledge and the computations involved can be so massive that one is forced to assume that ordinary people have the computational capabilities and statistical software of econometricians*”

2-Involucra un regreso al infinito: el cálculo costos beneficios es en sí mismo costoso, y para emprenderlo debería contarse con un

cálculo de si sus costos son menores a sus beneficios esperados, y este meta-cálculo demanda costos, etc.

Nótese que 2 es una crítica de principio. Si se la acepta, se desvanece la posibilidad de construir un modelo capaz de incorporar *todos* los costos, por lo que la viabilidad del proyecto de optimización bajo restricciones aparece nimbada por una sombra de duda.

La primera, por su parte, involucra lo que hemos llamado “incompatibilidad psicológica”. Los seres humanos “reales” no tienen ni acceso a toda la información que sería necesaria para maximizar, ni la capacidad computacional para procesarla y llevar a buen término el cálculo optimizador. Y este es el inconveniente al que Simon (1955) promete encontrarle remedio, o al menos mostrar en qué dirección hay que buscarlo.

6- Supera Simon estas objeciones?

Recordemos que el problema de Simon es vender una casa a un precio respetable, sin contar con los precios de mercado para establecer un nivel de aspiración razonable (porque de lo contrario, no sería un modelo *económico* de la decisión racional, es decir un modelo que explique el precio de mercado por las decisiones individuales, y no las decisiones individuales por el precio de mercado). Vimos que si de hecho están todas las ofertas frente al sujeto, se puede mover el nivel de aspiración de tal manera de asegurar un precio semejante al de mercado. De hecho, *el que todas las ofertas sean simultáneas es el sucedáneo del conocimiento perfecta*. Pero cuando las ofertas son *sucesivas*, y hay que renunciar a una para escuchar la siguiente, se origina un problema de información. Planteemos el siguiente experimento mental: alguien quiere vender su casa, digamos, a 10 centavos (en términos más técnicos, el nivel de aspiración del sujeto está en 10 centavos). Claramente esto no es razonable, y uno esperaría que el modelo de Simon lo prohíba. Si las ofertas fueran simultáneas, rápidamente la plétora de gente ofreciendo cantidades mayores impulsaría al nivel de aspiración al alza, hasta que el precio sea, digamos, razonable. ¿Pero si las ofertas son sucesivas, es decir, si hay *incertidumbre* en cuanto a la próxima oferta que voy a recibir?

Simon era consciente de este problema, y le reserva el apéndice de su trabajo para tratarlo. Veamos lo que dice:

“We suppose that an individual is selling a house. Each day (or other unit of time) he sets an acceptance price: $d(k)$, say, for the k th day. If he receives one or more offers above this price on the day in question, he accepts the highest offer; if he does not receive an offer above $d(k)$, he retains the house until the next day, and sets a new acceptance price, $d(k+1)$.

Now, if he has certain information about the probability distribution of offers on each day, he can set the acceptance price so that it will be optimal in the sense that it will maximize the expected value, $V[d(k)]$, of the sales price.” (Simon, 1955. p.115)

Como puede verse, la respuesta de Simon no puede ser más decepcionante: *se necesita que el individuo conozca la distribución de probabilidad de las ofertas futuras*. Esta es la única manera en que se puede poner un nivel o precio de aceptación óptimo, en el sentido de que maximice el valor esperado del precio de ventas. Por supuesto, esto es algo que requiere tanta capacidad computacional y de acceso a la información como los modelos *mainstream*, y reaviva el problema de la incompatibilidad psicológica, algo que por otra parte Simon admite. En efecto, luego de presentar los cálculos maximizadores, aclara:

“It is interesting to observe what additional information the seller needs in order to determine the rational acceptance price (...) He needs, in fact, virtually complete information as to the probability distribution of offers for all relevant subsequent time periods” (Op. cit., p. 117, resaltado nuestro)

7-Conclusión

Simon pretende realizar un modelo de la decisión económica racional que no sea pasible de incompatibilidad psicológica. La racionalidad del ser humano no es ilimitada, es *bounded rationality*. Para dotar de sentido a lo que de otra manera sería un mero slogan, construye un modelo de decisión compatible con las restringidas capacidades computacionales humanas, y el acceso a la información

limitado, las cuales sientan las bases para una imagen del “hombre económico” más realista.

Sin embargo, el modelo de Simon (1955) enfrenta problemas. Si bien postula un proceso psicológicamente persuasivo, falla a la hora de poner límites a los resultados de ese proceso. No creemos estar siendo demasiado pretenciosos al exigir de un modelo de la decisión racional que prohíba presentar como racionales decisiones que a todas luces son poco razonables.

Creemos que el mismo Simon entrevé el problema. En términos de su modelo, la racionalidad de una decisión se traslada a la racionalidad del nivel de aspiración. Con el objeto de que sea relevante para la teoría *económica*, no puede acudir al mercado en busca de un nivel de aceptación razonable, tal como lo haría una persona real en pareja circunstancia. Con el objeto de que su modelo dé lugar a decisiones *racionales*, no puede permitirse que el nivel de aceptación final sea arbitrario. La solución de Simon (1955) parece ser dejar entrar en el apéndice aquello que había conjurado en el cuerpo de su *paper*, renunciando por lo tanto a obtener un verdadero modelo de *bounded rationality*.

El legado de Simon es indiscutible. Nadie puede poner en duda que abrió un sendero hasta entonces inexplorado en la economía, por el que circula ahora aquélla multitud de modelos heterogéneos agrupados bajo el rótulo de *Bounded Rationality*. En tal sentido, Simon ha sido exitoso en “señalar el camino por el que deben hacerse los cambios” (Simon, 1955, p.99); pero es dudoso que él mismo haya podido transitarlo.

Bibliografía

- Friedman, M. y Savage, L. (1952), The Expected-Utility Hypothesis and the Measurability of Utility, *The Journal of Political Economy*, Vol. 60, No. 6, pp. 463-474.
- Gigerenzer, G. y Selten, R.; Bounded Rationality: The adaptive toolbox, The MIT Press (August 7, 2002), ver esp. caps. 1, y 2.
- Kahneman, D., (2003), A Psychological Perspective on Economics, *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 2, pp. 162-168.

- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica* 47, pp. 263-291.
-
- (1986), Rational Choice and the Framing of Decisions, *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 4, Parte 2: The Behavioral Foundations of Economic Theory.(Oct., 1986), pp. S251-S278.
- Lipman, B. (2002), Bounded Rationality: The Adaptive Toolbox by Gerd Gigerenzer; Reinhard Selten. (Review,) *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, No. 3., pp. 926-927.
- Machina, M. (1987), Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 1, No. 1, pp. 121-154.
- Sargent. T. (1993), Bounded Rationality in Macroeconomics, Oxford Univ. Press.
- Simon, H. (1955), "A Behavioral Model of Rational Choice", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXIX.
- Starmer, C. (2000), Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk, *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, No. 2, pp. 332-382.
- Schoemaker, P. (1982), The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations *Journal of Economic Literature*, Vol. 20, No. 2, pp. 529-563.