

EL CONTENIDO EMPÍRICO DE LA TEORÍA MICROECONÓMICA SEGÚN LA CONCEPCIÓN ESTRUCTURAL

Obdulía Torres González
omtorres@ull.es

RESUMEN

Los problemas acerca del contenido empírico en la teoría microeconómica se centran, a nuestro modo de ver, en los fundamentos más básicos que vienen a establecer que la motivación principal de la conducta de los agentes en el mercado es la maximización de la utilidad. En este artículo, queremos hacer uso de la concepción estructuralista de las teorías científicas para analizar este problema y dar cuenta de la relación entre la teoría microeconómica y sus supuestos.

ABSTRACT

The problems about empirical content in microeconomics theory are focused on, in our view, its more basic foundations, which states that the principal motivation of the agent in the market is utility maximization. In this paper we want to make use of structuralist program to analyze this problem and to demonstrate the relation between the microeconomics theory and its assumption.

I

El contenido empírico de la teoría microeconómica ha sido a menudo puesto en tela de juicio. El debate acerca del realismo de sus supuestos teóricos, que tiene su momento culminante con la obra de M. Friedman¹, refleja, en última instancia, las dudas acerca de la capacidad de la teoría para dar cuenta de la conducta real de los agentes. Los problemas acerca del contenido empírico se centran, a nuestro modo de ver, no en la capacidad de la teoría para establecer funciones de demanda o para determinar precios, sino en los fundamentos más básicos, que vienen a establecer que la motivación principal de la conducta de los agentes en el mercado es la maximización de la utilidad, o beneficio individual, sujeta únicamente a la restricción presupuestaria. Éste es el pilar básico sobre el que se construye la teoría del comportamiento del consumidor. Este supuesto está basado en un conjunto de axiomas que restringen las ordenaciones de preferencias individuales, imponiendo condiciones como la



reflexividad, la transitividad o la completud. Son estos axiomas, acerca de las características de las elecciones individuales los que parecen dudosos a la hora de explicar y predecir la conducta de los individuos en situaciones de elección. Pese a todo, la teoría microeconómica ha continuado su desarrollo como si sus cimientos fueran sólidos, lo cual constituye de por sí un fenómeno que necesita explicación.

En las páginas que siguen queremos hacer uso de la concepción estructuralista de las teorías científicas para contar esta vieja historia de una forma diferente. La propuesta es utilizar la noción estructural de teorización para dar cuenta de la relación entre la teoría microeconómica y lo que tradicionalmente se han considerado sus supuestos; éstos constituirían una teoría previa o subyacente, a la que se ha venido denominando teoría de la utilidad o teoría de la utilidad esperada (TUE), dependiendo del contexto, que se encargaba de suministrar la determinación del término utilidad, de la misma manera que la cinemática determina los conceptos de distancia, tiempo, velocidad y aceleración sin los cuales no tiene sentido tratar de aplicar la mecánica. De las características de la relación señalada hablaremos en el apartado (v). Antes es absolutamente imprescindible dar unas breves pinceladas de la concepción estructural (ii), así como presentar la reconstrucción de la teoría microeconómica con la que trabajaremos (iii). En el apartado (iv) daremos cuenta del criterio estructural de teoriedad, haciendo especial hincapié en los modelos potenciales, pues son éstos los que nos permitirán establecer la definición de contenido empírico. Finalmente en el apartado (vi) se aborda la problemática del escaso contenido empírico de la teoría microeconómica y en el (vii) se expondrán las conclusiones alcanzadas.

II

A la concepción enunciativa o sintáctica de las teorías, mantenida por la concepción heredada, le sucede en filosofía de la ciencia una visión post-positivista que hace hincapié en los aspectos diacrónicos del conocimiento científico, en la importancia del contexto de descubrimiento, frente al de justificación, y en los aspectos sociales de la práctica científica. Autores como Kuhn, Lakatos, Laudan, Toulmin, Feyerabend o Hanson² toman el relevo en filosofía de la ciencia. Estas propuestas no prestan atención a la reconstrucción formal de las teorías, dado que atienden más a los factores contextuales e históricos, pero sí es postulado que las reconstrucciones de las teorías no pueden llevarse a cabo con independencia de esos factores. Habrá que esperar al estructuralismo para contar nuevamente con un estudio formal de las teo-

¹ FRIEDMAN, M., *Essays in Positive Economics*, Chicago, University of Chicago Press, 1953.

² Como obras representativas de cada uno de ellos pueden citarse: KUHN, T.S., *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1975; LAUDAN, L. *El progreso y sus problemas*, Madrid, Encuentro, 1977; TOULMIN, S., *An Inquiry into the Aims of Science*, Indiana University Press, Bloomington, 1961; FEYERABEND, P. K., *Against Method*, Londres, New Left Book, 1975; HANSON, N.R., *Patterns of Discovery*, Cambridge, Cambridge University Press, 1958.

rías, su estructura y naturaleza, y ello incorporando elementos importantes del análisis de Kuhn. La nueva axiomatización de las teorías está muy lejos de la axiomatización estándar, ya que se basa en los recursos de la teoría de conjuntos. Es una axiomatización informal, presentada en lenguaje natural, mediante la introducción de un predicado conjuntista. Básicamente la reconstrucción de una teoría se hace presentando el conjunto de sus modelos. Se trata de que la extensión del predicado en cuestión sea la clase de los modelos de la teoría³. Si tenemos modelos que satisfagan un predicado conjuntista S, el conjunto de modelos de S, formado por M, Mp y Mpp⁴, es decir, el núcleo estructural, debe ser completado con la especificación de constricciones o condiciones de ligadura que afectan a las funciones teóricas en las aplicaciones efectivas de la teoría. No desarrollaremos la concepción estructural, ya que existen importantes trabajos en este sentido y lo que pretendemos es utilizarla para analizar la teoría del comportamiento del consumidor (en adelante TCC).

III

La reconstrucción que se presentará a continuación está extraída básicamente de la obra de W. Balzer, *Teorías Empíricas: Modelos, Estructuras y Ejemplos*⁵. x es un modelo de TCC si existen J, G, p, qⁱ, q^f y U tales que:

- (1) $x = \langle J, G, p, q^i, q^f, U \rangle$
- (2) $J = \{\pi_1, \dots, \pi_m\}$ es un conjunto finito (de personas).
- (3) $G = \{\gamma_1, \dots, \gamma_n\} = \{1, \dots, n\}$ es un conjunto finito (de clases de bienes).
- (4) $p : G \rightarrow \mathbb{R}^+$ (Función precio).
- (5) $q^i : J \times G \rightarrow \mathbb{R}_0^+$ (distribución inicial).
- (6) $q^f : J \times G \rightarrow \mathbb{R}_0^+$ (distribución final).
- (7) $U : J \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ es C^∞ (función de beneficio).
- (8) $q \in LI$. (limitación presupuestaria)
- (9) para todo $\pi \in J$ y para todo $q : \text{si } q \in LI_x$ entonces,

$$U_\pi(q_\pi(\gamma_1), \dots, q_\pi(\gamma_n)) \leq U_\pi(q_\pi^f, \dots, q_\pi^f(\gamma_n))$$
- (10) para todo $\gamma \in G: \sum_{\pi \in J} q^i(\pi, \gamma_i) = \sum_{\pi \in J} q^f(\pi, \gamma_i)$

³ Algunas referencias en orden aproximado de dificultad creciente son las de MOULINES, C.U., *Exploraciones Metacientíficas*, Madrid, Alianza, 1982; STEGMÜLLER, W., *Estructura y dinámica de teorías*, Barcelona, Ariel, 1983; BALZER, W., MOULINES, U., y SNEED, J., *An Architectonic for Science*, Dordrecht, Reidel Publishing Company, 1987.

⁴ Modelos efectivos, modelos potenciales y modelos parciales respectivamente.

⁵ BALZER, W., *Teorías empíricas: modelos, estructuras y ejemplos*, Madrid, Alianza Universidad, 1997. Esta temática ya había sido tratada por Balzer en «A Logical Reconstruction of Pure Exchange Economics», *Erkenntnis*, 17, 1982, pp. 23-46, y «The Proper Reconstruction of Exchange Economics», *Erkenntnis*, 23, 1985, pp. 185-200. Aunque la versión original del libro es de 1982, ésta es corregida por Balzer en 1995 para su publicación en castellano. Se entiende, pues, que de las tres es ésta la formulación más elaborada sobre el tema. Se citará por la versión castellana, BALZER, W., 1997.



De esta forma ha quedado definido el predicado conjuntista de la TCC. Es decir, se han establecido las condiciones que debe cumplir cualquier sistema para ser modelo de dicha estructura. El axioma (1) sencillamente enumera el dominio de individuos que entran en la estructura: J es un conjunto finito de personas, G es un conjunto finito de clases de bienes, q es una distribución de bienes, p son precios de esos bienes y U es el beneficio o utilidad. Los axiomas (2) a (7) determinan los modelos potenciales de la TCC. Los modelos potenciales definen de forma lógica matemática los elementos que componen la estructura en cuestión. Como ya se señaló, J es el conjunto finito de agentes económicos que realizan los intercambios, G es un conjunto finito de clases de bienes, q determina la cantidad de cada clase de bien en manos de cada individuo, p es una función que coordina un número con cada clase de bien y U es la función de beneficio que depende de la cantidad de bienes en manos de cada persona. Una vez definida la estructura conceptual, veamos el resto de los axiomas. Los axiomas (8), (9) y (10) expresan propiamente las leyes de la teoría, es decir, aquellas restricciones que han de cumplir los modelos efectivos. El axioma (8) afirma que, en la distribución final el valor de la dotación es igual al valor de la dotación en la distribución inicial, lo que se ha denominado principio de equimarginalidad. El axioma (9) se refiere a la maximización de utilidad y postula que la utilidad extraída en la distribución final sea máxima en relación a la restricción presupuestaria (LI). Nótese que en los modelos potenciales sólo se postula la existencia de una función de utilidad, es decir, que ésta sea determinable, mientras que en los modelos efectivos de la teoría se exige maximización⁶. Por el axioma (10) todos los mercados se liquidan, es decir, para cada bien la demanda total se iguala a la oferta total. En un mercado no liquidado son diferentes la demanda y la oferta totales.

El objetivo de la teoría es describir cómo los individuos intentan hacer máximo el valor de U intercambiando la distribución de bienes que poseen. El proceso puede ser descrito en tres pasos: «Inicialmente existe una distribución inicial q^0 dada de mercancías. En una segunda etapa son realizados los intercambios, hasta que nadie quiere o puede intercambiar nada más [...] En la etapa final, después de que los intercambios han sido realizados, tenemos una nueva distribución de mercancías. La teoría nos dice que este proceso está gobernado por ciertas reglas. Si los individuos actúan acorde a esas reglas, la nueva distribución satisfará ciertos requerimientos que pueden ser establecidos en forma de axiomas. Éste es el *truco* esencial. En lugar de establecer axiomas acerca de acciones, uno usa axiomas que describen distribuciones que son el resultado de tales acciones»⁷.

⁶ Aunque como señala D.W. Hands: «En tanto las teorías del equilibrio general nunca consideran la no maximización individual, ésta parece una distinción inútil». HANDS, D.W., «The Structuralist View of Economic Theories: A Review Essay», *Economic and Philosophy*, 1, 1985, p. 319.

⁷ BALZER, W., MOULINES, U. y SNEED, J., 1987, p. 156. El hecho de que se plantee un proceso en tres etapas no quiere decir que el tiempo esté contenido en la reconstrucción de la teoría. Estamos en un análisis estático donde el tiempo no está implicado.

IV

Veamos con atención los modelos parciales dado que éstos son los que nos permitirán establecer el contenido empírico de la teoría. Los modelos parciales son aquellos sistemas o entidades observables y describibles con independencia de la teoría en cuestión, y de los que cabe preguntarse si son modelos de la teoría. Esto quiere decir que los modelos parciales constituyen la base empírica de la teoría. El postulado de estas estructuras es fundamental, dentro de la concepción estructural, ya que da cuenta de la distinción teórico no-teórico dentro de cada teoría.

Muy *grosso modo*, un término es t-teórico si para su medición hemos de poner en juego la teoría T, si la mensurabilidad de ese concepto implica que T sea cierta. En *Architectonic for Science*, se habla de determinación de un concepto y no sólo de su medida. «Un concepto t es llamado teórico relativo a la teoría T (o t-teórico) si cada determinación de (una relación de pertenencia a) t en cualquier aplicación de T presupone la existencia de al menos un modelo actual de T»⁸. La determinación incluye la medida, pero es un concepto mucho más abierto dado que puede referirse también a conceptos no métricos.

En lo que respecta a los términos t-no teóricos, éstos pueden ser caracterizados como aquellos que no pueden ser determinados por T. Sin embargo, Moulines propone un criterio de teoriedad basado en el concepto de teoría subyacente⁹. Así, un término t-no-teórico es determinado por una teoría que no presupone a T, pero que es presupuesta por T a la hora de determinar el significado y la interpretación de los modelos parciales de T y, por tanto, formaría parte de T. De esta forma, la teoría previa T' proporciona los datos a la teoría T a través de una relación interteórica, la de teorización. La forma de transferir información de una teoría previa o subyacente T' a la teoría T es a través de los vínculos interteóricos (GL) y, dentro de éstos, a los vínculos presuposicionales. Una vez contamos con las definiciones básicas, veamos cómo se estructura la diferenciación teórico no-teórico dentro de la teoría del comportamiento del consumidor. Muy brevemente, y siguiendo siempre la reconstrucción de Balzer (1997), tendríamos que el único término no teórico utilizado en la reconstrucción es el concepto de utilidad o función de beneficio, dado que tanto los precios como la distribución inicial y la final son TCC-teóricos. En lo que respecta a la distribución inicial, ya se señaló que viene dada, puesto que el modelo se construye sin producción y sin dinero. Los precios han de cumplir tanto las condiciones de maximización del beneficio como los de liquidación del mercado, por lo que habría que considerarlos precios de equilibrio, es decir, en su determinación se implican las leyes de la teoría. En cuanto a la distribución final, una vez el intercambio ha sido realizado, se satisfacen ciertos requisitos que han sido estableci-

⁸ BALZER, W., MOULINES, U. y SNEED, J., 1987, p. 55.

⁹ Según STEGMÜLLER, W., 1983, p. 79, la formulación de este criterio corresponde a U. Moulines. La definición que manejaremos está extraída de BALZER, W., MOULINES, U. y SNEED, J., 1987.



dos axiomáticamente a través de la teoría. Uno de estos requisitos es que sea una distribución de equilibrio, esto es, una situación tal en la que nadie puede o quiere intercambiar nada más, dado que en esa distribución su utilidad es máxima, sujeta a sus restricciones de ingreso. Evidentemente, la determinación de esta distribución se realiza a través de la teoría, por tanto q^f es TCC-teórico.

La teoricidad o no teoricidad de la función de beneficio o utilidad merece un tratamiento un poco más exhaustivo. El concepto de utilidad es central en teoría económica, tanto en su vertiente positiva como en la normativa. Que su uso sea teórico o no es fundamental para seleccionar la base empírica de la teoría, al poder así comprobar si otras teorías entran en juego o no a través de los vínculos interteóricos y para determinar la capacidad de pronóstico de TCC. Su importancia viene dada porque los modelos parciales se constituyen con los términos no teóricos, son ellos los que determinan la base empírica de la teoría, y un subconjunto de ellos constituirá el conjunto de aplicaciones pretendidas.

La cuestión para dilucidar la teoricidad de un término es establecer si hay un método de medida o determinación para él que no implique las leyes de la teoría. Desde las formulaciones de Bentham hasta nuestros días, ha habido un esfuerzo teórico importante dirigido a la posibilidad de medir la utilidad y, en caso de que esto no sea posible, determinarla de algún modo. Es decir, ha de existir un procedimiento o método de medida que sea previo a la teoría. Existen dos procedimientos o métodos para determinar la magnitud de la utilidad: el enfoque cardinal y el enfoque ordinal. En ambos enfoques la determinación de la utilidad se realiza a través de la imposición de una serie de restricciones a las ordenaciones de preferencia individuales. Las condiciones más básicas que se imponen a la ordenación individual son: reflexividad, cualquier objeto x es al menos tan preferible como sí mismo, completitud, dados dos objetos x , y , o bien xRy o yRx , es decir, los objetos han de ser comparables y el agente ha de poder establecer su preferencia sobre uno u otro, y transitividad, dados tres objetos x , y , z , si x es preferible o indiferente a y , e y preferible o indiferente a z , x ha de ser preferible o indiferente a z . Éstos, junto con algunos requerimientos de carácter un poco más técnico, como la continuidad de las preferencias, permiten establecer la existencia de una función de utilidad y afirmar que si la ordenación de preferencias individual cumple estos requisitos, la función tendrá un único máximo que refleja la satisfacción máxima obtenible dadas las restricciones de renta. Balzer, en su reconstrucción, utiliza el enfoque cardinal, basado en las teorizaciones de Von Neumann y Morgenstern, para establecer las funciones de utilidad en situaciones de incertidumbre hasta una transformación lineal¹⁰.

En ese sentido, la teoría de comportamiento del consumidor presupondría, a través de la relación de teorización y mediante los vínculos globales (GL) (e igual que ocurre en el caso de la mecánica clásica de partículas respecto a la cinemática),

¹⁰ En una escala cardinal las diferencias entre los índices mantienen la proporcionalidad. El ejemplo paradigmático es la medición de la temperatura y las transformaciones entre las distintas escalas, Celsius, Fahrenheit, etc.

la validez de los axiomas que restringen la estructura de preferencias. Lo más importante aquí es que tales vínculos son usados de forma implícita en cualquier aplicación de la teoría. Por tanto, ha de presuponerse, en la reconstrucción y aplicación de la TCC, la validez de estos axiomas. De esta forma el término utilidad es considerado como TCC-no teórico.

V

La idea de considerar a la TUE como una teoría previa que proporciona los datos a la TCC es sugerida tanto en *Arquitectonic for Science* como en Balzer (1997). En la primera los autores explícitamente afirman: «PEE (pure exchange economic) debe tener alguna teoría de las preferencias subyacente de cara a determinar sus utilidades. Sin embargo, dado que la naturaleza de la teoría subyacente no está clara, dejaremos la forma específica de este vínculo como una cuestión abierta»¹¹. Por su parte Balzer (1997), después de analizar la teoría de la utilidad propuesta por Von Neumann, declara: «si existiese una preteoría de ECO (economía de intercambio) establecida que clarificase el significado del beneficio o de la preferencia de un modo satisfactorio, ECO se podría establecer sobre ella. Desgraciadamente no existe esta preteoría»¹².

Esta cuestión es sumamente importante porque a través de los modelos parciales, que como se recordará están constituidos por los términos T-no teóricos, se determina el conjunto de aplicaciones pretendidas de la teoría y por tanto su contenido empírico. Hay dos métodos complementarios para determinar el conjunto de aplicaciones pretendidas de las teorías: el método paradigmático, que consiste en comenzar con algunos ejemplos centrales de aplicación de la teoría e intentar agrandar ese conjunto sobre consideraciones de similaridad, y el método de autodeterminación. Por medio de este último, se deja al formalismo de la teoría determinar cuáles son sus aplicaciones. Para comprender el método de autodeterminación es necesario recurrir al contenido de la teoría.

Si por un momento excluimos los modelos parciales, nos queda que el núcleo de la teoría estaría constituido por $K = \langle Mp, M, GC, GL \rangle$. Todos estos elementos están definidos en relación a Mp . Así, $M \subseteq Mp$, $GL \subseteq Mp$, y $GC \subseteq Po(Mp)$. Es decir, tanto los modelos efectivos (M) como los vínculos interteóricos (GL) son subconjuntos de los modelos potenciales Mp . A su vez, la intersección de M y GL señala un nuevo subconjunto de Mp mucho más restringido. Éstas serían aquellas estructuras que son modelos de la teoría y cumplen los vínculos interteóricos. Este subconjunto puede ser estrechado aún más, combinándolo con el subconjunto $GC \subseteq Po(Mp)$, lo cual nos proporcionaría el conjunto de

¹¹ BALZER, W., MOULINES, U. y SNEED, J., 1987, p. 161.

¹² BALZER, W., 1997, p. 125.



aquellas estructuras que, además de ser modelos de la teoría y cumplir los vínculos interteóricos, cumplen las condiciones de ligadura. Esto será el contenido teórico de K , $Cn_{th}(K)$.

Del contenido teórico de K han de ser recortados los términos teóricos, de forma que obtengamos su contenido empírico, $Cn(K)$, el cual es un subconjunto de $Po(Mpp)$. Por tanto, X pertenece al contenido empírico de K , si existe una estructura teórica Y , de la cual pueden ser recortados los términos teóricos, siendo Y un conjunto de modelos que cumple los vínculos interteóricos y las condiciones de ligadura. De esta forma, el núcleo de una teoría puede ser usado para señalar el conjunto de aplicaciones intencionales de esa teoría¹³. Si volvemos por un momento al concepto de teorización tenemos que: «cuando T_1 se considera teorización de T_0 es porque toda aplicación intencional x de T_1 (es decir, toda estructura que representa un ‘pedazo de realidad’ al que se pretende aplicar T_1) tiene una subestructura y ‘determinada por T_0 en el sentido de que cumple sus leyes, esto es, y es un modelo actual de T_0 (o parte de un modelo actual de T_0)»¹⁴. Traducido a nuestros elementos teóricos, tenemos que las aplicaciones intencionales de la TCC tienen una subestructura que son modelos de la teoría de la utilidad esperada, es decir, que cumple sus leyes o axiomas. Si no hay modelos de la TUE, existen serios problemas para identificar aquellos sistemas reales que son aplicaciones de la TCC, porque esos sistemas reales, modelos parciales de la TCC, han de ser modelos efectivos de la teoría de la utilidad esperada.

VI

Los problemas que atañen al contenido empírico de la TCC se presentan tanto en la determinación de los modelos de TUE (a), como en el cumplimiento de la condición de ligadura (b).

a) Muy a grandes rasgos, los modelos efectivos de la TUE estarían definidos por cuatro axiomas fundamentales¹⁵. La definición del predicado conjuntista, a niveles no formales, vendría a decir: ‘ x es un modelo de la TUE si se cumplen los axiomas de cancelación, transitividad, dominancia e invarianza’. De forma muy resumida, cada uno de estos axiomas establece lo siguiente:

¹³ Pero las aplicaciones intencionales no pueden ser completamente especificadas por métodos formales. Todavía seguimos necesitando el método paradigmático de determinación.

¹⁴ Díez, J. y MOULINES, C., *Fundamentos de filosofía de la ciencia*, Barcelona, Ariel, 1997, p. 372.

¹⁵ Duncan Luce y Howard Raiffa presentan un cuadro con hasta diez axiomas donde los diversos tratamientos preservan unos u otros axiomas en función del criterio de elección propuesto. LUCE, D. y RAIFFA, H., «Individual Decision Making Under Uncertainty», en GÄRDENFORS, P. y SAHLIN, N. (eds.), 1988, pp. 48-79. Los que a continuación se señalan se mantienen en prácticamente todas las teorizaciones, aunque muchas veces con rótulos distintos.

- Cancelación: por medio de ésta se exige la eliminación de cualquier estado del mundo que produce el mismo resultado, independientemente de la elección del agente.
- Transitividad: al igual que en contextos de certeza, el axioma exige la transitividad en la ordenación de preferencias de los agentes.
- Dominancia: si una opción es mejor que otra en un estado, y al menos tan buena como la otra en todos los demás estados, la opción dominante será la elegida.
- Invarianza: diferentes representaciones del mismo problema de elección producirán la misma preferencia.

Si las ordenaciones de preferencia individual cumplen estos axiomas podemos afirmar que los individuos elegirán aquella cesta de bienes que haga máximo el valor de su utilidad esperada.

Sin embargo, el cumplimiento de estos axiomas está seriamente amenazado¹⁶. El conjunto de estudios experimentales¹⁷ muestran:

- que, en contra de lo establecido por la TUE, las elecciones de los sujetos no dependen, única y exclusivamente de la utilidad de las alternativas y las probabilidades asignadas a su ocurrencia, sino que dependen asimismo de las cantidades en juego y de la actitud hacia el riesgo de los sujetos,
- que los fenómenos de inversión de preferencias pueden conducir a elecciones cíclicas o intransitivas,
- que la capacidad de procesamiento de la información¹⁸ por parte de los agentes no les permite detectar la dominancia de las alternativas cuando ésta no es obvia,
- que distintas formas de estructurar el mismo problema de elección llevan a una selección de alternativas diferente en cada caso.

¹⁶ En relación a esto, ver GÓMEZ, A., «Cómo explicar las acciones racionalmente», *Arbor*, núm. 511-512, 1988, pp. 101-127; «Explicación en un mundo de actores», en CRUZ, M., *Individuo, modernidad e historia*, Madrid, Tecnos, 1993 y «Racionalidad, riesgo e incertidumbre en el desarrollo tecnológico», en LÓPEZ CEREZO, J., LUJÁN, J. y GARCÍA PALACIOS, E. (eds.), *Filosofía de la tecnología*, Madrid, Teorema, 2001, pp. 169-187.

¹⁷ Ver básicamente KAHNEMAM, D. y TVERSKI, A., «Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk», *Econometrica*, 47, 1979, pp. 263-291. El estudio describe varios estudios empíricos donde los axiomas de la teoría de la utilidad esperada son violados por las elecciones de los sujetos, se argumenta que dicha teoría no es un modelo descriptivo adecuado de la conducta de los sujetos y se propone una teoría alternativa.

¹⁸ Para un estudio de las limitaciones en las capacidades computacionales de los agentes de cara a cumplir los requisitos de la denominada 'racionalidad económica' véase SIMON, H., *Models of Man*, Nueva York, John Wiley and Sons, 1957; SIMON, H., *Models of Bounded Rationality*, Cambridge, The MIT Press, 1997; ver también, del mismo autor «Rationality as Process and as Product of Thought», *American Economic Review*, vol. 68, núm. 2, 1978, pp. 1-16. Dos útiles compilaciones sobre el tema son: EGIDI, M. y MARRIS, R. (eds.), *Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution*, Aldershot, Edward Elgar, 1992 y HOGARTH, R. y REDER, M. (eds.), *Rational Choice. The Contrast between Economics and Psychology*, Chicago, University of Chicago Press, 1987.





Todo esto conduce a la dificultad en la identificación de los modelos de la TUE. Los estudios experimentales no permiten afirmar que los axiomas de la TUE no se cumplan en absoluto. Por los resultados de los experimentos, sabemos que una proporción de sujetos, aunque mínima, cumplía lo afirmado por la teoría. Se cumplen, por ejemplo, en situaciones transparentes donde la dominancia es clara. Ello tiene como consecuencia que las aplicaciones intencionales de la TCC se ven restringidas a este tipo de situaciones, con lo que el campo de aplicaciones pretendidas se reduce en gran medida.

b) La constancia de la función de utilidad. Como se señaló más arriba, X pertenece al contenido empírico de K si existe una estructura teórica Y de la cual pueden ser recortados los términos teóricos, siendo Y un conjunto de modelos que cumple los vínculos interteóricos y las condiciones de ligadura. La condición de ligadura es, dentro de la reconstrucción de Balzer, la constancia de la función de utilidad. Esto, en términos preteóricos, vendría a decir que el individuo adopta la misma decisión siempre que se enfrenta con las mismas opciones.

La condición de ligadura es la encargada de ‘transportar’ la información de un modelo a otro, o de una aplicación a otra, siempre que haya un individuo común a los dominios de ambos modelos. La función de utilidad ha de tener el mismo valor en ambos dominios, si los objetos de elección son los mismos. ¿Cuál es la importancia de que la función de utilidad se mantuviera constante? Que ello permitiría averiguar la función de utilidad de los individuos bajo diferentes sistemas con distintas cantidades de mercancías, por el sencillo procedimiento de presuponerlo de un sistema a otro. Pero no es posible presuponerlos si no se mantienen constantes. En este caso, dispondríamos únicamente de una serie de modelos aislados sin ninguna conexión entre sí, dado que la única condición de ligadura propuesta es la constancia de la función de utilidad. Es decir, se postularían modelos distintos para cada situación de elección y para el mismo individuo o individuos, lo cual quiere decir que no se puede extrapolar la información de un modelo a otro, ni se pueden utilizar las mediciones de los valores obtenidos para un modelo en la determinación de los valores en un modelo distinto. Es como si el planeta Tierra tuviera una masa distinta en cada una de las aplicaciones pretendidas de la física. Todo ello se agrava si, como vimos anteriormente, existen problemas para determinar la función de utilidad.

VII

La reconstrucción estructural nos ha proporcionado la clarificación necesaria para situar de modo preciso la problemática. Ésta se halla localizada en la teoría de la utilidad esperada. Los estudios experimentales nos muestran las características de las situaciones en las que es imposible determinar la utilidad, es decir, situaciones no transparentes donde la dominancia de las alternativa no es clara; situaciones donde las combinaciones de probabilidades parecen exigir más capacidades computacionales de las que los individuos poseen; situaciones donde la percepción del riesgo es altamente subjetiva y depende, por tanto, de cómo haya sido formulado el

problema de elección. Al mismo tiempo nos muestra las situaciones donde sí se cumplen los axiomas, donde sí podemos encontrar modelos efectivos de la TUE, que luego nos sirvan para establecer las aplicaciones intencionales de la TCC. Sabemos que este rango de situaciones es bastante reducido, lo cual implica que la TCC tendrá pocas aplicaciones intencionales y poco contenido empírico.

Pero este resultado es antiguo, como es antiguo el debate que lo generó. Lo que hemos querido mostrar es el rendimiento de la concepción estructural para el análisis de este tipo de problemas.

En este sentido, creemos que un aspecto en el que resulta de gran rendimiento la concepción estructural, es en la delimitación del significado y uso de los conceptos, así como de su status teórico. En el caso que nos ocupa nos referimos, por supuesto, al concepto de utilidad. Al ser considerado un concepto t-no teórico, nos permite afirmar que el conjunto de requisitos impuestos a las ordenaciones de preferencia, que pueden ser establecidos en términos cardinales u ordinales, constituyen, en cierto sentido, una teoría independiente, pero ligada a la TCC por los vínculos interteóricos, una cuestión que no queda clara en las exposiciones de los manuales de microeconomía donde se les incluye en la misma teoría. El papel de estos vínculos es fundamental para dar cuenta del contenido empírico de la teoría. Nos proporciona, por tanto, un deslinde claro entre la teoría de la utilidad y la teoría del comportamiento del consumidor y, dentro de la primera, entre el enfoque ordinal y el enfoque cardinal. Esto a su vez nos permite dar una respuesta a la cuestión planteada en el inicio de este escrito, por qué todo el debate que se generó a raíz del contenido empírico de los supuestos no parecía afectar a la teoría del comportamiento del consumidor. Esto es así porque tradicionalmente los teóricos han considerado la utilidad como dada. Bajo el análisis estructural, 'dada' significa proporcionada por una teoría previa, en nuestro caso la teoría de la utilidad. Por tanto, los problemas, para determinar el término utilidad, para establecer su magnitud en la medida de lo posible, que constituye, tal y como hemos establecido, uno de los problemas fundamentales respecto al contenido empírico de la TCC, se focalizan en la teoría de la utilidad, sea esta cardinal u ordinal, y no en la teoría del comportamiento del consumidor. De ahí que ésta no se viera afectada por el debate que se generó en torno al realismo de sus supuestos.

Un resultado adicional del que no nos hemos ocupado por cuestiones de espacio, posibilita considerar el enfoque ordinal y el enfoque cardinal como dos teorías de medición de la utilidad, susceptibles de utilización de manera independiente¹⁹, lo cual permitiría, a su vez, dar cuenta de los compromisos ontológicos y metodológicos de los teóricos respecto a la utilidad y el papel que ésta juega en la teoría del comportamiento del consumidor.

¹⁹ La propuesta es considerar el enfoque cardinal como una especialización teórica dado que el conjunto de axiomas postulados es más restrictivo y afecta, por tanto, a un dominio de fenómenos empírico más reducido.



Por otro lado, la reconstrucción nos permite conceptualizar de forma precisa el principio de maximización de la utilidad. Si nos ceñimos a la reconstrucción propuesta, el principio de maximización ya no será un supuesto conceptual más o menos inherente a toda conducta humana, que subyace a las teorías sin una formulación explícita. Podemos considerar la maximización de la utilidad como un principio-guía²⁰ para la investigación más que como una descripción de hechos particulares. Así considerado, parece dar cuenta de un rasgo fundamental de la teoría económica ortodoxa; el que su eje fundamental —la maximización de la utilidad— no tenga contenido empírico y sea más una guía para la investigación que un postulado que deba cumplir la conducta de los agentes. Es decir, permite dar cuenta de la ‘ley’ de maximización de la utilidad en los mismos términos que ésta se ha venido manejando a lo largo del debate metodológico generado en el último siglo, como un principio heurístico, como una guía para la investigación más que como descripciones de hechos particulares, pero una guía central, aquella que caracteriza, que define a la teoría y sus especializaciones.



²⁰ Utilizamos la noción de principio guía desarrollada por el profesor Moulines. Ver MOULINES, C., *op. cit.*, 1982.