

## *Lo Uno y lo Múltiple.*

### **La estructura de la explicación económica en Walras y Marshall**

David Teira Serrano

Dpto. de Antropología Social, Lógica y Filosofía de la ciencia  
UNED. Humanidades  
Senda del Rey s/n  
28040 Madrid  
España

#### **Resumen**

En este trabajo se explora la oposición entre los enfoques metodológicos de Walras y Marshall. Se estudian, por una parte, sus explicaciones del equilibrio económico, atendiendo a su estructura y mecanismos (según la tipología establecida por Jon Elster), y la perspectiva epistemológica general de la que ambos parten (siguiendo la distinción de Hollis entre *racionalismo* y *empirismo*), por otra. Desde este punto de vista, se advierten algunas de las principales dificultades metodológicas que tendría que enfrentar la ciencia económica en el siglo XX.

#### **1. Introducción**

En economía, se tiende a oponer metodológicamente la doctrina neoclásica a otros enfoques alternativos, tales como el marxismo o, más recientemente, el de la escuela evolucionista. En este artículo pretendemos examinar, sin embargo, una divergencia metodológica dentro de la propia doctrina neoclásica, aquella que enfrenta, por así decir, a los discípulos de Léon Walras con los de Alfred Marshall<sup>1</sup>. Como es bien sabido, no se trata en este caso de discrepancias de principio respecto a los fundamentos del análisis económico, pues ambas corrientes parten de una misma teoría sobre el comportamiento

---

<sup>1</sup> Esta oposición entre *walrasianos* y *marshallianos* es, en sí misma, polémica: véase, por ejemplo, MIROWSKI y HANDS 1998 sobre el sentido que tuvo en las controversias entre los economistas estadounidenses de la primera mitad del XX. Una discusión siempre útil de estos dos enfoques se encuentra en BLAUG 1980: 212-217 y un estudio más reciente y contestado en ROSENBERG 1992: 200-227.

individual de los agentes en el mercado —la teoría de la utilidad— y analizan su interacción a partir de la idea de equilibrio de la oferta y la demanda —el acuerdo sobre un precio. Cuentan, por tanto, con un dispositivo que les permite explicar intencionalmente la elección de cada agente, y con un principio causal que explica su coordinación. Para buena parte de los filósofos de las ciencias sociales de nuestros días<sup>2</sup>, estos dos elementos distinguirían una verdadera explicación en el dominio de las ciencias sociales de las pseudoexplicaciones propias, por ejemplo, del marxismo (cf. ELSTER 1985: 1-48; ÁLVAREZ 1991: 164-166).

Ahora bien, por más que entre los economistas neoclásicos se dé un acuerdo sobre los elementos causales (*intencionales* y *suprainintencionales*) que intervienen en la determinación de los precios, discrepan, de hecho, en su alcance. Por una parte, están quienes, con Walras, entienden que por intervenir cada agente en distintos mercados (ofertando en unos y demandando en otros), el precio de equilibrio que se alcance en uno de ellos afectará simultáneamente al resto, de modo que el economista tendrá que averiguar si existe un n-tupla de precios que equilibre a un tiempo el conjunto de los mercados. Esto es, la ciencia económica se ocupará de su *equilibrio general*. A su vez, otros defienden, con Marshall, que cabe estudiar *por separado* el precio que equilibra un solo mercado, asumiendo, por hipótesis, que ciertos factores causales (por ejemplo, gustos, precios, renta...) *permanecen constantes* —esto es, incorporando a la explicación la cláusula *ceteris paribus*.

En principio, ésta parece ser una cuestión que cabría dilucidar empíricamente, mediante análisis estadísticos, y así se lo propusieron, en efecto, los primeros económetras —y muy

---

<sup>2</sup> En este artículo, tomaremos como referencia ELSTER 1983, HOLLIS 1994 y ROSENBERG 1995.

especialmente Henry Ludwell Moore: técnicas como la regresión múltiple, interpretada según la doctrina causal de Pearson, iban a permitir la eliminación de las cláusulas *ceteris paribus* y analizar conjuntamente la acción de los factores operantes en cada mercado. Casi cien años después, no parece que el dilema esté resuelto.<sup>3</sup>

No es extraño, por tanto, que ante las dificultades que plantea el análisis econométrico de la oposición entre equilibrio parcial y equilibrio general, la *metodología* estadística deje paso, por así decir, a la *metodología* filosófica: así, por ejemplo, autores como Friedman introdujeron la cuestión del sentido último de la economía como ciencia (un cálculo matemático abstracto o un dispositivo de análisis concreto) al discutir la opción por un enfoque de equilibrio general o parcial<sup>4</sup>. Por nuestra parte, intentaremos mostrar aquí que la opción de los propios Walras y Marshall fue ya, *desde un principio*, filosófica. Entendemos, en efecto, que su desacuerdo sobre el nivel de análisis en que debe desarrollarse el estudio del equilibrio tiene su origen en sus diferencias de opinión acerca de la posibilidad de conocer con mayor o menor exactitud el orden causal en que se desarrolla la actividad económica, esto es, en una cuestión fundamentalmente epistemológica. Apelando a la distinción propuesta por Martin Hollis (HOLLIS 1995: 27-71) acerca de los distinción enfoques del problema de la causalidad en las ciencias sociales, opondremos en este artículo el *racionalismo* subyacente al enfoque de Walras al *empirismo* propio de Marshall.

Por otro lado, en la filosofía de las ciencias sociales, la cuestión de la causalidad no se refiere exclusivamente a una opción filosófica de principio. Como vamos a ver, se

---

<sup>3</sup> De entre las pocas discusiones metodológicas de estos problemas econométricos que podemos encontrar en español, se puede citar ALVAREZ 1996. Del proyecto de Moore nos hemos ocupado en FERNÁNDEZ y TEIRA 2001.

<sup>4</sup> FRIEDMAN 1949. Sobre la posición filosófica general de Friedman, cf. TEIRA 2000.

distinguen tantos esquemas causales como modalidades de explicación (a saber, al menos, *mecánica*, *funcional*, e *intencional*). Tendremos que examinar, por tanto, cómo se articula el enfoque general de la causalidad en ambos autores con sus explicaciones de la conducta económica individual y sus principios de agregación. Veremos que esos primeros principios filosóficos de nuestros dos autores les «eximen» de la especificación de los *mecanismos* en los que debiera basarse su explicación del equilibrio, evidenciando éste un carácter señaladamente *funcional*.

Examinaremos en la sección siguiente los distintos modelos explicativos que se encuentran hoy en las ciencias sociales y sus dilemas. En las secciones tercera y cuarta aplicaremos los criterios expuestos en éstas al análisis de las obras de Walras y Marshall, respectivamente, recapitulando nuestros resultados en la sección quinta y última.

## **2. Modelos de explicación en las ciencias sociales**

En este artículo vamos a tratar de algunos problemas metodológicos de la economía desde la perspectiva general de la filosofía de las ciencias sociales y, en particular, desde la concepción de la *explicación científica* que en ésta se defiende. En este epígrafe trataremos de exponer sus líneas maestras. La cuestión de la explicación científica se remonta, al menos, a la etapa norteamericana del *positivismo lógico* y, en particular, a los clásicos estudios de Carl Hempel y Ernst Nagel. Como se recordará, se trataba de establecer su estructura lógica, y en particular sus nexos inductivos o deductivos. Es sabido que una explicación causal podía adoptar un formato denominado *nomológico-deductivo*, en el que a partir de un conjunto de leyes generales ( $L_1, \dots, L_m$ ) y hechos particulares ( $N_1, \dots, N_n$ ), se podía deducir el efecto  $E$ .

Aplicada a las ciencias sociales, uno de los primeros retos que enfrentaron Hempel y Nagel fue el de analizar aquellas explicaciones en las que son *causas finales*, y no *eficientes*, las que determinan el que se produzca el acontecimiento estudiado. Se trataba de especificar los nexos deductivos o inductivos que permitiesen formalizar estas explicaciones. Así, como se recordará, la pauta básica del *análisis funcional*, en la clásica versión de Hempel (HEMPEL 1965: 297), era:

- a) En un momento  $t$ , el sistema  $s$  funciona adecuadamente en un ámbito de tipo  $c$  (caracterizado por condiciones internas y externas específicas)
- b)  $s$  funciona adecuadamente en un ámbito de tipo  $c$  sólo si se satisface cierta condición necesaria  $n$
- c) Si el rasgo  $i$  [la causa] estuviera presente en  $s$ , entonces como efecto se cumpliría la condición  $n$
- d) (Por lo tanto) en  $t$ , el rasgo  $i$  está presente en  $s$

Transformar esta pauta en una deducción rigurosa exigía especificar perfectamente las condiciones internas y externas que distinguen a  $c$ , por una parte, y los posibles equivalentes funcionales de  $i$ . Las dificultades de esta empresa eran, las más de las veces, insuperables, con la excepción de los sistemas para los que explícitamente rigiese una hipótesis general de *autorregulación*.<sup>5</sup>

Quizá a consecuencia de las dificultades que experimentó esta segunda navegación del proyecto positivista —recordemos el *dilema del teórico*, etc.—, en la filosofía de las ciencias sociales se tiende hoy a considerar la oposición entre explicación causal y

---

<sup>5</sup> A este respecto, recordemos a Mario Bunge, quien se ha distinguido por su defensa de una perspectiva sistémica en la filosofía de las ciencias sociales.

explicación funcional desde un punto de vista no exclusivamente deductivo (recordemos aquí los trabajos de Paulette Dietterlen). Se trata de establecer materialmente en qué consiste una relación causal (el objeto de la explicación), cuáles son sus contenidos . Tal y como nos la presenta, por ejemplo, Jon Elster (ELSTER 1983), se distinguiría por cumplir con estos tres principios:

- I. *Determinismo*, esto es, el principio que nos dice que todo acontecimiento tiene una causa, o bien un conjunto bien definido de antecedentes causales que, como tal, son suficientes e individualmente necesarios para que se produzca.
- II. *Localidad*, es decir, la negación de la acción a distancia —pese al teorema de Bell—: una causa actúa sobre lo que es contiguo a ella en el espacio y en el tiempo.
- III. *Asimetría temporal*: las causas no deben ser posteriores a sus efectos.

Cabe discutir, por supuesto, cada uno de estos principios, pero así formulados nos permiten discriminar entre explicaciones propiamente causales y explicaciones funcionales desde un punto de vista epistemológico, y no solamente lógico. De acuerdo con Elster, podríamos reformular así el patrón explicativo funcionalista:

Un modelo X de institución o conducta es explicado por su función Y para el grupo Z si y sólo si:

- 1) Y es un efecto de X
- 2) Y es beneficioso para Z
- 3) Y no es intención de los actores que realizan X
- 4) Y —o por lo menos la relación causal entre X e Y— no es reconocida por los actores en Z

- 5) Y mantiene a X por un mecanismo de retroalimentación causal que pasa a través de Z

Aplicando a este patrón los principios antes enumerados, nos vemos obligados, primeramente, a interpretar este patrón explicativo respecto a clases de instituciones o conducta para no infringir el principio de asimetría temporal: serán los efectos beneficiosos anteriores de X para Z los que expliquen su recurrencia futura. Ahora bien, cumpliendo con el principio de localidad, será obligado establecer un mecanismo que salve el intervalo entre el acontecimiento inicial y su repetición. Un ejemplo canónico, que aquí simplificaremos, es el de la selección natural en biología: una mutación genética (X) que redunde en una mayor capacidad reproductiva (Y) de un organismo  $Z_1$  se transmitirá a sus descendientes  $Z_2$ , ... que se podrán beneficiar también de Y, etc. X no es, desde luego, intención de ningún Z, que pueden ignorar igualmente el nexo entre la mutación y el aumento de la capacidad reproductiva. Esto no impide, por supuesto, que la transmitan a sus descendientes, y mientras Y sea beneficioso para Z, X permanecerá en su dotación genética.

Sin embargo, en las ciencias sociales, se suelen proponer explicaciones funcionales para acontecimientos singulares —transgresión de (III): asimetría temporal— y, a su vez, el mecanismo de retroalimentación no suele tampoco especificarse, sin que se pueda invocar un principio general análogo a la teoría de la selección natural. En estos casos, a menudo se propone como nexo una entidad *holista* en Z (como el *alma colectiva* de Durkheim) que mantenga el nexo entre X e Y, más allá de las intenciones de los propios miembros de Z.

El dilema aquí, como advierte Martin Hollis es ontológico: para quien sólo admita la existencia de individuos, el *alma colectiva* no llenará el vacío entre X e Y y esto supondrá

la transgresión del principio causal de localidad. Este es el enfoque del denominado *individualismo metodológico*. No será el caso de quien sí acepte la existencia de agregados de individuos cuyas propiedades sean irreducibles a las de sus éstos, como ocurre con el denominado *holismo metodológico*.

Para el *individualista metodológico*, cabe admitir que un agente actúe con la intención de obtener un beneficio como efecto de su acción, *pero aquí el explanans nos lo proporciona esa intención*, que puede o no corresponderse con las consecuencias que se sigan del acto. Esto es, la causa es anterior al efecto. El mecanismo que articula en este caso la explicación conecta los deseos, creencias y objetivos del individuo, según un esquema relacional que cabría enunciar, con Alexander Rosenberg, del siguiente modo:

[L] Si un agente,  $x$ , quiere  $d$ , y  $x$  cree que  $a$  es un medio para obtener  $d$  en las circunstancias dadas, entonces  $x$  hará  $a$  (ROSENBERG 1995: 31)

Hemos de asegurarnos, en primer lugar, de que efectivamente  $a$  conduce a la obtención de  $d$ , esto es, que  $x$  no lo obtiene por casualidad. Además, debe establecerse que no existen otras causas que determinen la acción  $d$  más allá de la voluntad y creencias del sujeto (como puede ser el caso de los mecanismos fisiológicos que causan una adicción). Pero incluso en el caso de que la acción sea propiamente intencional, aun debe decidirse una cuestión de principio: si se debe entender [L] en una perspectiva causal *reduccionista*, en un enfoque *naturalista*, y o bien se propone como un criterio más bien *hermeneútico*, en el que [L] sería una nota definitoria de la *racionalidad* del agente. Para el naturalista, [L] sería una aproximación a una explicación rigurosamente causal en el que se pusieran en correspondencia deseos y creencias con sus bases neurológicas y fisiológicas. En un enfoque hermeneútico, esto no sería necesario: [L] basta para explicar la acción, pues nos



proporciona su clave de inteligibilidad, los nexos lógicos que unen deseos y creencias, y que nos harían también elegir *a* si los compartiesemos. Hay quien, como Elster —siguiendo a Davidson—, propone una *vía media*: aun admitiendo la posibilidad de una reducción causal de creencias y deseos (Cf., en general, ROSENBERG 1995: 28-58; y en español, VEGA 1988)

Al estudiar la acción colectiva, al individualista metodológico se le presentan dos opciones, dependiendo del carácter de la interacción: *si cada agente actúa en el supuesto de que los demás son también agentes racionales*, de tal modo que sus decisiones resultan interdependientes, su interacción es intencional y cabe explicarla, por ejemplo, mediante la teoría de juegos. Si cada agente actúa *sin tomar en consideración las intenciones de los demás*, la explicación de su interacción tendrá que establecer, en primer lugar, alguna relación causal entre las variables agregadas que resultan de esta interacción, tal y como las percibe cada uno de los agentes, así como los mecanismos que expliquen (1) cómo se incorporan estas variables agregadas a la estructura intencional que describe el comportamiento individual en un momento *t* y (2) cómo se agregan las acciones individuales consecuentes en el momento *t+1*. Este esquema causal se denomina *supraintencional*.

En este artículo, supondremos, con Elster, que las ciencias sociales *explican* articulando una explicación *intencional* de la acción individual con un principio supraintencional que dé cuenta de su agregación. Se puede discrepar en torno al alcance de aquélla, esto es, sobre su condición *naturalista* o *hermeneútica*<sup>6</sup>, pero no puede eludirse en ningún caso la

---

<sup>6</sup> Raymond Boudon, siguiendo a Max Weber, se ha distinguido en el análisis de esta cuestión: cf. BOUDON 1984: 39-71.

especificación del principio de agregación que articula la acción colectiva, pues sin éste, sus efectos se explicarán, a menudo, por sus beneficios, según el patrón funcional.

En las dos secciones siguientes seguiremos, en consecuencia, una misma pauta de análisis. Comenzamos estudiando el esquema intencional de que Walras y Marshall se sirvieron en la explicación de la acción individual, así como su alcance (propriadamente causal o hermeneúatico). Nos ocupamos después de los principios supraindencionales que explican la agregación de estas acciones individuales, y vemos cómo se articulan con los esquemas que las explican. Finalmente, veremos cómo las dificultades que aquí aparecen, en ambos casos, dimanen de las opciones filosóficas de principio de nuestros dos autores.

### 3. Walras

Con estas distinciones a la vista, podemos comenzar ya el análisis de la teoría de la demanda expuesta en los *Elementos de economía política pura* [de ahora en adelante: *Elementos*]<sup>7</sup> de Walras, y es imprescindible advertir, desde un principio, que ésta se desarrolla en una perspectiva claramente causal<sup>8</sup>, en la que la utilidad se presenta como primer motor del comportamiento económico (WALKER 1989: 2) y, por consiguiente, principio explicativo de la acción individual.

Si consideramos la definición que Walras nos propone<sup>9</sup>, veremos que se define como una propiedad del objeto correlativa a su necesidad (*besoin*) para un agente. No obstante, no

---

<sup>7</sup> Utilizamos el texto crítico comparado de las diferentes ediciones preparado por el Centre Auguste et Léon Walras, junto con la traducción española de Julio Segura. Los pasajes citados (sección, párrafo, página) se referirán a la quinta edición, definitiva, de 1926.

<sup>8</sup> «Si, en effet, les prix résultent mathématiquement des courbes de demande, les causes et conditions premières d'établissement et de variation des courbes de demande sont aussi celles d'établissement et de variation des prix.» (*Elementos* II, 8, §71; p. 103 de la edición Dockès/ p. 215 de la traducción española)

<sup>9</sup> «Je dis que les choses sont utiles dès qu'elles peuvent servir à un usage quelconque, dès qu'elles répondent à un besoin quelconque et en permettent la satisfaction» (*Elementos* I, 3, §21; p. 45 de la ed. Dockès/ p. 155 de la trad. esp.)

parece que el sentido psicológico de la utilidad tenga demasiada pertinencia económica para Walras<sup>10</sup>: en principio, porque al economista le interesan las cosas útiles que sean, a la vez, escasas —aparece aquí el concepto de *rareté*: a veces simplemente *escasez*, y otras también *utilidad marginal*<sup>11</sup> — y, además, se ocupa de éstas como el físico de la velocidad, como una relación entre espacio y tiempo<sup>12</sup>.

Desde este punto de vista, lo que al economista le importa es que, supuesto que el agente cuenta con un presupuesto dado para sus compras, éste lo distribuirá adquiriendo de cada mercancía que se le oferte una cantidad tal que el conjunto de sus adquisiciones le procure la máxima utilidad. Tenemos aquí, por tanto, un analogado de los *deseos* (*d*), el primer ingrediente de una explicación intencional: el agente *quiere* maximizar su utilidad. La cuestión es ahora discernir cuál sea el medio (*a*) que le permita satisfacerlo.

Como es sabido, Walras postula que la utilidad que procura una mercancía decrece a medida que aumenta su cantidad. Desde un punto de vista matemático, la utilidad era, para Walras, una función derivable, cuyas variables se refieren a la cantidad consumible de cada mercancía. Su derivada sería la utilidad marginal o, según el uso de Walras, la *rareté*. Supuesta la constricción presupuestaria, y conocida la cantidad de cada mercancía que previamente posea el agente, el problema de escoger entre sus posibles combinaciones aquella que reporte una utilidad máxima tiene una solución matemática bien definida, a

---

10 «Because *rareté* was considered to be a subjective experience, i.e., the experience of the satisfaction of a last want, it could only be attached to an individual and not to any specific commodity. As such, *rareté* could neither determine the phenomenon of exchange directly nor that of value in exchange, since these latter phenomena were assumed to express a relation between commodities.» (JOLINK 1996: 87)

<sup>11</sup> Segura sigue a Jaffé utilizando en español *escasez*, en el primer caso, y *rareté* —sin traducción— en el segundo: cf. la nota (S1) de su traducción de los *Elementos*, p. 777.

<sup>12</sup> «La *rareté* est *personnelle* ou *subjective*; la valeur d'échange est *réelle* ou *objective*. C'est seulement en ce qui concerne tel ou tel individu qu'on peut, par l'assimilation rigoureuse de la *rareté*, de l'*utilité effective* et de la *quantité possédée*, d'une part, avec la *vitesse*, l'*espace parcouru* et le *temps employé* au parcours, d'autre part, définir la *rareté*» (*Elementos* II, 10, §101; p. 145 de la ed. Dockès/ p. 250 de la trad. esp.)

saber: cuando la proporción entre raretés (las intensidades de las últimas necesidades satisfechas) sea igual al precio<sup>13</sup>. Es decir, la teoría de la utilidad, así entendida, proporciona un medio (*a*) para satisfacer los deseos (*d*) del agente.

La cuestión, ya lo advertíamos en el epígrafe anterior, es si esta teoría comprende un modelo causal del mecanismo intencional (las *creencias*) del que el agente se sirve para elegir, o si se nos propone, más bien, como un criterio *hermeneútico* para interpretar racionalmente su elección. Como decíamos, a Walras no le interesaba el sentido psicológico de las creencias del agente, pero, por otra parte, tampoco estaba en condiciones de explicar causalmente sus decisiones a partir de la teoría de la utilidad, pues, a *efectos prácticos*, las *funciones de utilidad marginal eran, para Walras, matemáticamente indeterminables*<sup>14</sup>, y no quedaba más opción que operar con *funciones de demanda empíricas*.

Desde nuestro punto de vista, creemos que esto equivale a optar por la vía *hermeneútica*, como parece, además, indicar la propia estructura de los *Elementos*. Así, se recordará que en la primera sección se trataba de explicar *informalmente* el intercambio a partir de la utilidad y la escasez, mientras que en la segunda —como acabamos de ver— se pretendía invertir el orden y pasar *matemáticamente* del efecto a la causa, de la curva de demanda empírica a sus fundamentos utilitarios. Pero si las funciones individuales de utilidad nos son, como decimos, desconocidas, ese pretendido orden causal es más un *desideratum* teórico, que nos permite interpretar el comportamiento efectivo del agente *como si*

---

<sup>13</sup> El denominado *théorème de l'utilité maxima des marchandises*: cf. *Elementos* II, 8, § 80; p. 116 de la ed. Dockès/ p. 227 de la trad. esp.

<sup>14</sup> Cf. *Elementos* II, 8, § 80; p. 117 de la ed. Dockès/ p. 227 de la trad. esp. Conviene advertir que Walras apenas se detiene en esta cuestión: las funciones de demanda serían «matemáticamente determinables» si lo fuesen las propias funciones de utilidad «y como éstas últimas no lo son», concluye, la ecuación de la curva de demanda será «de carácter empírico».

estuviese maximizando su utilidad<sup>15</sup>, que un dispositivo de predicción que nos permita «deducir» sus decisiones desde sus principios causales. Como decíamos en el epígrafe anterior, un enfoque *hermeneútico* no es de por sí objetable. Pero veremos después que puede dar lugar a ciertas complicaciones al articularlo con el principio de agregación.

Walras establece que lo que un agente demanda en un mercado tiene que corresponderse con lo que oferta en otro, del que extrae sus recursos para aquella primera compra. Éste es el fundamento de su interdependencia<sup>16</sup>. La determinación del precio de equilibrio en un mercado (aquel en el que se igualan oferta y demanda) afecta, entonces, a otros tantos mercados. Por tanto, una vez explicada la acción individual, para completar la explicación del equilibrio económico queda por determinar el esquema causal que rige la interacción individual en el mercado, de la que aquél resultaría.

Como se sabe, cabe articular las funciones de utilidad individual y las constricciones presupuestarias correspondientes en un sistema de ecuaciones que nos permita calcular el precio de equilibrio. *Este es un proceso causal supraindicial*, pues en las funciones de utilidad o demanda individual no se toma en consideración el comportamiento de los demás agentes: cada cual trata de maximizar la suya con independencia de qué hagan los demás. Si atendemos a la indicación de Elster, se trata de explicar el *mecanismo* mediante el cual los precios, como efecto de esa interacción, influyen en cada conducta individual maximizadora (1), y cómo éstas reaccionan produciendo un nuevo precio que, antes o después, coincidirá con el de equilibrio (2).

---

15 «La mathématique seule peut nous apprendre la condition du maximum d'utilité.» (*Elementos*, prefacio, p. 15 de la ed. Dockès/ p. 130 de la trad. esp.). Conviene advertir aquí que, como bien apuntó MENARD 1980, la matemática no incluye aquí la estadística.

<sup>16</sup> Cf. *Elementos* II, 5, § 45; p. 76 de la ed. Dockès/ p. 186 de la trad. esp.

Puesto que cada agente desconoce las funciones de utilidad o demanda de los demás, no podría, en principio establecer ese precio de equilibrio resolviendo la ecuación correspondiente. Cabía establecer mediante un cálculo teórico cuál era, pero estaba por ver cómo se alcanzaba empíricamente, esto es, *cuál era el mecanismo que articulaba causalmente la acción individual con ese efecto agregado*. Para muchos, éste era el papel del *tanteo (tâtonnement)*<sup>17</sup>. Si en algún mercado la oferta difería de la demanda, se procedería a eliminar esta divergencia variando el precio de la mercancía como en una subasta. Cuando los agentes estableciesen un precio de equilibrio en este mercado, se procedería a eliminar la divergencia en el siguiente y así sucesivamente. Puesto que los mercados eran interdependientes, cada variación en el precio de una mercancía tendría que provocar cambios en los demás, pero Walras suponía que en su conjunto se compensarían, de modo que la nueva serie de precios alcanzada tras el tanteo redujese la divergencia global entre oferta y demanda respecto a la serie anterior, acercándose así gradualmente los mercados al equilibrio general.

Ahora bien, la cuestión aquí es que el tanteo no era un mecanismo procesual: para Walras, es bien sabido, el equilibrio era *estático* y, del mismo modo, el tanteo se produciría *simultáneamente*, siendo su descomposición secuencial un dispositivo analítico antes que la descripción de un proceso. Por otra parte, es bien sabido que Walras no logró probar que del tanteo resultaba esta convergencia al equilibrio. En realidad, Walras sólo admitía transacciones que se diesen en equilibrio parcial, y en esta medida se puede convenir, con Robert Solow, en que el tanteo es «una estafa» (*a swindle*).<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Cf. *Elementos* III, 12; pp. 175-ss de la ed. Dockès/ pp. 291-ss de la trad. esp.

<sup>18</sup> Un análisis crítico, desde un punto de vista histórico, de buena parte de las interpretaciones al uso se encuentra en JAFFÉ 1967 y JAFFÉ 1981.

Aun si su papel es meramente ilustrativo de una posibilidad empírica, tal como sugiere Jaffé, es interesante advertir, que el tanteo exige al agente que obtenga los precios de equilibrio parcial en cada mercado, con arreglo al teorema de la máxima utilidad efectiva. Es decir, la teoría de la utilidad sería algo más que una esquema hermeneútico para explicar racionalmente la acción individual: los agentes tendrían que dar con los precios previstos por la teoría, no podrían efectuar intercambios con *precios falsos*<sup>19</sup>. Pero ¿cómo logran efectuar el cálculo<sup>20</sup>? No encontramos, en suma, con una completa ausencia de mecanismos. El tanteo no ofrece un principio de agregación supraindicial, y aunque lo tomásemos por tal, tendríamos entonces que interpretar la maximización de la utilidad como esquema causal subintencional para explicar el cálculo individual que conduce al equilibrio.

Tenemos sendos modelos matemáticos en los que se ofrece una solución *única*, respectivamente, al problema de la decisión individual y al del conjunto de precios que equilibra una economía. Es sabido que Walras pretendió probar que su planteamiento teórico se correspondía con «el que se resuelve en la práctica en el mercado por el mecanismo de la libre competencia»<sup>21</sup>. Pero ante la ausencia de mecanismos<sup>22</sup>, el dilema es que no podría explicarse empíricamente su resolución sin incurrir en funcionalismo: *se estaría proponiendo esa solución única como el objetivo que tendrían que alcanzar los agentes para que podamos explicar su acción*, sin que ésta formase parte de sus

---

<sup>19</sup> Cf. JAFFÉ 1967: 133.

<sup>20</sup> De esta cuestión nos hemos ocupado en TEIRA y ZAMORA 2000.

<sup>21</sup> *Elementos* III, 11, § 116; pp. 173 de la ed. Dockès/ pp. 290 de la trad. esp.

<sup>22</sup> «In order to demonstrate the stability of *tâtonnement*, both in an economy of pure exchange and in an economy with production, he [Walras] merely resorted to an intuitively procedure without even providing a formal statement of the underlying problem of dynamics, which was to be correctly formalized only some forty years after his death.» (INGRAO e ISRAEL 1987: 112)

intenciones, ni reconociesen tampoco el nexo entre su elección individual y la consecución de este objetivo.

Así, Walras quiso ver en la Bolsa de París un ejemplo de la correspondencia entre su planteamiento y un auténtico mercado<sup>23</sup>. Pero, como acaba de mostrar Fabian Muniesa (MUNIESA 2000), ocurre más bien a la inversa, pues la Bolsa parisina adopta en nuestros días un algoritmo de inspiración walrasiana para establecer sus precios de cierre: la explicación deja de ser funcional cuando el modelo se convierte en una regla (intencional) para la acción.

En todo caso, como ya decíamos al principio, cabe entender este presunto funcionalismo atendiendo a las convicciones filosóficas de Walras. Es sabido que los *Elementos* —como los *Principios* de Marshall— contienen una introducción sobre la condición científica de la teoría que en ellos se expone, cuyo tono filosófico cabría diagnosticar como *racionalista*, en el sentido indicado por Martin Hollis: de hecho, el propio Walras justificó en alguna ocasión el planteamiento estrictamente matemático de la teoría económica apelando a Descartes<sup>24</sup>.

No obstante, el racionalismo de Walras está más bien emparentado con Kant, al que conoció a través de la obra de un oscuro intérprete suyo, Etienne Vacherot<sup>25</sup>. Sirviéndose de sus distinciones, Walras presentó sus *Elementos* como *economía política pura*, una disciplina cuyos conceptos eran *tipos ideales (types idéaux)* extraídos de la experiencia

---

<sup>23</sup> «The (Paris) Stock Exchange was, in this respect, considered by Walras as a close approximation. Walras concluded that this conformity of the “*râtonnement*”-process with an actual movement of prices at the Stock Exchange could indeed be found, thereby hinting a “proof” of the “laws” in a stationary economy.» (JOLINK 1996: 96) Sin embargo, el estudio más detallado que conocemos no abunda precisamente en el análisis de esta correspondencia: cf. WALRAS 1898.

<sup>24</sup> Cf. JOLINK y VAN DAAL 1989: 27.

<sup>25</sup> Esta conexión viene siendo estudiada recientemente por autores como JOLINK 1996, pp. 35-ss; REBEYROL 1999, pp. 14-ss o TATTI 1998.



económica ordinaria (intercambio, demanda, oferta, ...)»<sup>26</sup>. Según Vacherot, estos tipos ideales permitían la construcción matemática de una *ciencia pura*, sin necesidad de contrastarlos empíricamente: es imposible no recordar aquí al Kant de los *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, donde se nos exponía cómo la tabla de categorías nos proporciona todas las posibles determinaciones de un concepto (en ese caso, la materia), «o sea, todo lo que pueda pensarse de ella *a priori*, representarse en la construcción matemática o darse en la experiencia como objeto determinado» (KANT 1786: 36). En expresión del propio Walras:

[El hombre] conoce científicamente tanto los hechos que acontecen en él, como aquellos que se producen fuera de él. Es decir, que después de *categorizar* [*catégoriser*] las percepciones en nociones —primero concretas y después abstractas— e ideas a las que podemos dar nombre y definición, combina estas ideas en juicios, bien *a priori* y analíticos, bien sintéticos y *a posteriori*, enunciando las leyes físicas y morales. (WALRAS 1898: 493)

Como se recordará, Walras consideraba sus estudios sobre el comportamiento del agente económico *una ciencia pura moral*, y del mismo modo tenía su teoría de los precios por analogado de la *mecánica racional* (REBEYROL 1999:). Podría decirse, por tanto, que los esquemas causales que se proponen en ambas tenían para Walras una apariencia *transcendental*: sus leyes eran algo más que generalizaciones empíricas, pues *las cosas no podían ser de otro modo*. Tal y como sugiere HOLLIS (1995: 115) respecto a otro eminente discípulo de Kant —el sociólogo francés Emile Durkheim—, es condición inexcusable para aceptar esta interpretación racionalista de la teoría de la demanda asumir que existe *una única tabla de categorías*, de modo que el orden causal que allí se plantea sea único.

Recapitulemos, entonces. Tenemos, por una parte, una explicación intencional de la acción individual basada en la teoría de la utilidad. Desde nuestro punto de vista, tendríamos que

---

<sup>26</sup> Cf. *Elementos* I, 3, § 30; p. 53 de la ed. Dockès/ pp. 162-3 de la trad. esp.

calificarla de *hermeneútica*, pues Walras no plantea cuáles puedan ser sus fundamentos causales, ni tampoco permite predecir —las funciones nos son desconocidas— la decisión del agente. Sin embargo, desde el punto de vista de Walras, la teoría de la utilidad se nos presenta, más bien, como un esquema explicativo *transcendental*: en ella se articulan las categorías que ordenan la acción económica, y de ella cabe deducir matemáticamente un *tipo ideal*, cuya vigencia no depende de las contingencias que afectan, de hecho, al agente económico. Hemos visto, también, que Walras nos proponía un procedimiento para calcular el conjunto de precios que equilibran una economía, pero sin especificar los mecanismos suprainstanciales (el principio de agregación) que permiten que el agente los descubra. Interpretar los mercados empíricos como si en éstos se operasen tales cálculos sería, desde nuestro punto de vista, un craso funcionalismo, pero para Walras esto no constituiría un problema, pues su *tipo ideal* bien podría descubrir estos precios de equilibrio. Esa misma *confianza racionalista* explica, creemos, que no vacilara al enfrentar el problema del orden causal que articula el equilibrio de un sistema económico.

#### **4. Marshall**

Si en Walras encontramos una confianza desmesurada en la posibilidad de dar con leyes que rijan el comportamiento económico, la posición de Marshall se nos presenta, en principio, como *empirista* —siguiendo, de nuevo, a Hollis—: frente al ideal nomológico representado por la mecánica, la economía, tal y como se caracteriza en los *Principios de economía* [de ahora en adelante: *Principios*<sup>27</sup>], se ocuparía de las *tendencias* discernibles en

---

<sup>27</sup> Las referencias a los *Principios* se harán, como es costumbre, a la octava edición (libro, capítulo, párrafo), según aparece paginada en la edición de Guillebaud, con el propósito de facilitar la consulta sobre las variaciones del texto (pocas, en general), así como a la estimable traducción española de Emilio de Figueroa.

la siempre incierta acción humana<sup>28</sup>. No obstante, el joven Marshall experimentó también una enorme admiración por Kant (GROENEWEGEN 1995:130), y concibió incluso modelos mecánicos de la actividad cerebral que pudiesen explicar nuestras decisiones<sup>29</sup>. Quizá ante las dificultades que encontró en esta empresa<sup>30</sup>, Marshall se acabó convirtiendo al empirismo, se alejó incluso de Kant, y optó por la economía. Cabría decir que, como vamos a ver, Marshall se desentendió de una posible infradeterminación *a priori* de las intenciones del agente, en busca de esquemas causales en los que éste participase *conscientemente*.<sup>31</sup>

En este sentido, en su *Essay on Value* (c.1870), aparecen ya las curvas de demanda, en las que —siguiendo, al parecer, a Cournot (GROENEWEGEN 1995: 155)<sup>32</sup>— se representan los precios a los que se puede encontrar comprador para cierta cantidad de una mercancía. El precio expresará su *valor de uso*, esto es, el placer que se derivaría de su adquisición o el dolor que seguiría a su pérdida (MARSHALL c1870: 125). Ahora bien, estas dos variables se presentan ante el agente económico ya cuantificadas monetariamente: al decidir el precio de un bien, el vendedor considera el dinero que le reportaría conservarlo, ponderado por la probabilidad de obtenerlo —es decir, en este cálculo se opera según una especie de

---

<sup>28</sup> «The laws of economics are to be compared with the laws of the tides, rather than with the simple and exact law of gravitation. For the actions of men are so various and uncertain, that the best statement of tendencies, which we can make in a science of human conduct, must needs be inexact and faulty.» (*Principios* I, 3, §3; p. 32 de la edición Guillebaud / p. 28 de la traducción española)

<sup>29</sup> Así, en torno a 1870, redactó un escrito titulado “Ye Machine”, donde se propone un modelo mecánico de la actividad cerebral: ruedas y cintas conectan las ideas, y se fortalecen cuando éstas conducen al individuo en una acción exitosa. Cf. RAFFAELLI 2000.

<sup>30</sup> «The major conclusions of the final philosophical paper particularly point in that direction. These rejected the universal validity of a priori and axiomatic geometry to which Clifford probably introduced him, while stressing the value of experience in knowledge acquisition. By the start of the 1870s he appeared to be particularly “greedy of facts”, a quality he continued to stress as crucial for the economist» (GROENEWEGEN 1995: 128)

<sup>31</sup> Cf. infra notas 33 y 34.

<sup>32</sup> Cabría analizar separadamente la influencia de Cournot sobre Marshall, tal como me indica —anónimamente, por supuesto— uno de los evaluadores de este trabajo, pues es cierto que Cournot entendió que la teoría económica formula límites ideales a los que tiende la realidad. Sin perjuicio de coincidencias puntuales, estudios recientes sobre su epistemología —como los de Thierry Martin— muestran que la idea de ciencia profesada por Cournot se aleja en su conjunto de la defendida por Marshall.

esperanza moral (SCHLEE 1992)— , y sería ésta la cantidad que se le tendría que ofrecer para venderlo (MARSHALL c1870: 133).

Si recuperamos, una vez más, el esquema [L] propuesto por Rosenberg, se podría parafrasear este párrafo como sigue: el vendedor teorizado por este primer Marshall quiere elegir entre las alternativas que se le presentan la más placentera ( $d$ ) de entre ellas (vender o no: sean  $d'$  y  $d''$ ) y el mejor mecanismo de elección ( $a$ ) es optar por la de mayor esperanza moral, que será lo que haga, en general. Puesto que el precio es la medida de ese posible placer, su consecución será parte consciente de las intenciones del agente.

Aunque Marshall incorporase posteriormente la teoría de la utilidad a su análisis de las curvas de demanda —ya en *Economics of Industry*, publicado junto con su esposa en 1879—, no abandonó esa perspectiva *empirista*. En *The Pure Theory of Domestic Values*, también de 1879, se refería a los cálculos monetarios del productor como estimador cuantitativo de sus esfuerzos y sacrificios (MARSHALL 1879: 188). Como él mismo indicaba en la primera edición de los *Principios*, su pretensión era analizar el comportamiento económico cotidiano, el procedimiento de cálculo que se acostumbraba a emplear en los intercambios mercantiles, supuesto que, aunque no fuese ya más que un hábito inconsciente, en su origen se encontraría una minuciosa deliberación<sup>33</sup>.

Por otra parte, Marshall no pretendía estudiar esos procesos mentales sino desde sus efectos observables, y es que, como afirma también en las primeras páginas de los *Principles...*, el

---

<sup>33</sup> «For in this, as in every other respect, economics takes man just as he is in ordinary life: and in ordinary life people do not weigh beforehand the results of every action, whether the impulses to it come from their higher nature or their lower. Now the side of life with which economics is specially concerned is that in which man's conduct is most deliberate, and in which he most often reckons up the advantages and disadvantages of any particular action before he enters on it. And further it is that side of his life in which, when he does follow habit and custom, and proceeds for the moment without calculation, the habits and customs themselves are most nearly sure to have arisen from a close and careful watching the advantages and disadvantages of different courses of conduct.» (*Principios* I, 2, §3; pp. 20-21 de la edición Guillebaud/ p. 19 de la trad. esp.)

dinero siempre nos permite cuantificar la motivación<sup>34</sup>. Según John ALDRICH (1996: 186), éste será ya el núcleo de la teoría de la demanda marshalliana: en la medida en que el agente puede cuantificar monetariamente la utilidad, es posible determinar sus decisiones a partir de unas curvas de demanda en las que se establezca la cantidad que está dispuesto a comprar a cada precio. Habría, por tanto, dos niveles de interpretación del esquema intencional que rige el comportamiento del agente económico, como ya ocurría con Walras: la teoría de la utilidad, por una parte y, por otra, su traducción monetaria. En el primer caso, tendríamos un esquema causal basado en una medida directa del placer que le reportaría al agente su elección, como tal impracticable<sup>35</sup>, y en el segundo tan solo una indirecta, pero, en principio, empíricamente operativa.

¿Es posible reconciliar estos dos enfoques? En primer lugar, conviene advertir que, como también Aldrich nos indica (1996: 171), la teoría de la demanda tenía su «razón de ser», para Marshall, en el concepto de excedente del consumidor (*consumer's surplus*) y no en la utilidad, a saber: la diferencia entre el precio de demanda marginal y el precio al que adquiere las mercancías. Según Aldrich, como índice de bienestar el excedente del consumidor se referiría de algún modo a la utilidad, aunque Marshall no se detuviese en ello. En realidad, si atendemos al análisis de Jean-Sébastien LENFANT (2000: 107), la medición de dicho excedente exige un compromiso con ciertos supuestos de la teoría de la utilidad, de modo que la disociación es imposible, pese a las tentativas de Marshall. Quizá,

---

<sup>34</sup>«[T]he motive is supplied by a definite amount of money: and it is this definite and exact money measurement of the steadiest motives in business life, which has enabled economics far to outrun every other branch of the study of man» (*Principios* I, 2, §1; p. 14 de la edición Guillebaud/ p. 14 de la trad. esp.)

<sup>35</sup>«It cannot be too much insisted that to measure directly, or *per se*, either desires or the satisfaction which results from their fulfilment is impossible, if not inconceivable» (*Principios* III, 3, §3, n.1; p. 92 de la edición Guillebaud/ p. 81 de la trad. esp.)

esta duplicidad se deba, como sugiere MIROWSKI 1990: 82, a sus propias reticencias sobre el utilitarismo<sup>36</sup>.

Por nuestra parte, creemos que el enfoque de Marshall parece ser más *hermeneútico* que *causal*: a lo sumo, podría decirse que el concepto de utilidad sirve para interpretar intencionalmente el comportamiento del agente ante los distintos precios que se le ofrecen en un mercado. Pero la reconstrucción causal del comportamiento del agente exige, al menos, el conocimiento de su curva de demanda individual, y como el propio Marshall advierte, esto no siempre es posible, pues el consumo de muchos productos (tartas nupciales, por ejemplo) es irregular, y *no cabe determinar el precio al que se produciría la compra para cualquier cantidad*.<sup>37</sup>

Ahora bien, según Marshall, ésto no afectaría a la condición científica de la economía, pues su objeto no sería el comportamiento económico individual, sino —y este es el nudo de la interpretación— la conducta *colectiva*:

[L]os economistas estudian las acciones de los individuos en relación con la vida social, más bien que en relación con la vida individual y, por tanto, se ocupan muy poco de las particularidades personales de temperamento y carácter. Observan cuidadosamente el modo de obrar de toda una categoría de personas (*a whole class of people*), a veces de toda una nación, frecuentemente sólo de los que viven en un determinado lugar; más a menudo, de los que se dedican a una misma ocupación en un mismo lugar y época y, con la ayuda de estadísticas o en otra forma, averiguan cuanto dinero, por término medio (*on the average*), los miembros del grupo especial estudiado están dispuestos a pagar como precio de determinada cosa que

---

<sup>36</sup> En todo caso, de su ambigüedad se beneficiarían otros economistas que reclamaron su legado, y señaladamente el ya citado FRIEDMAN 1949.

<sup>37</sup> «There are many classes of things the need for which on the part of any individual is inconstant, fitful, and irregular. There can be no list of individual demand prices for wedding-cakes, or the services of an expert surgeon. But the economist has little concern with particular incidents in the lives of individuals. He studies rather “the course of action that may be expected under certain conditions from the members of an industrial group,” in so far as the motives of that action are measurable by a money price; and in these broad results the variety and the fickleness of individual action are merged in the comparatively regular aggregate of the action of many» (*Principios* III, 3, §5; p. 98 de la edición Guillebaud/ p. 86 de la trad. esp.)

desean, o cuánto debe ofrecérseles para inducirlos a producir cierto esfuerzo o a soportar determinada molestia.<sup>38</sup>

Apelando de nuevo al canon explicativo al que nos referíamos al comienzo, se diría que aquí contamos con un principio de comprensión (*verstehen*) del comportamiento individual del agente, pero el auténtico *explanandum* es, en realidad, la *forma* de la curva de demanda agregada que obtengamos a partir de los datos de un mercado en particular —cf. BOUDON 1984: 51.

Las desviaciones que se pudieran producirse individualmente respecto a la ley que rige la demanda (a saber, la inclinación negativa de su pendiente: cf. *Principios* III, 3, §5 nota) se *compensarían*<sup>39</sup>, dice Marshall, al agregar los datos, siempre que el grupo sea de algún modo homogéneo (por ejemplo, respecto al nivel de renta). Puesto que la teoría de la utilidad marginal no tiene un sentido colectivo<sup>40</sup>, el auténtico *explanans* de esta curva será su principio de agregación, y si, como sugiere Marshall, se trata de un promedio (*average*), tendríamos, como ya avanzábamos, una *tendencia*<sup>41</sup> antes que una ley.

Si atendemos al vocabulario de los *Principios* se diría que este principio de agregación, y la tendencia correspondiente, tenían para Marshall un sentido eminentemente estadístico, y que tenía a la vista tanto la ley de los grandes números como la *campana* de Gauss. Así, las tendencias económicas se manifestarían *a largo plazo* (*in the long run*), y en ellas se

---

<sup>38</sup> *Principios* I, 2, §7; pp. 25-6 de la edición Guillebaud/ p. 23 de la trad. esp., que se cita.

<sup>39</sup> «In large markets, then —where rich and poor, old and young, men and women, persons of all varieties of tastes, temperaments and occupations are mingled together,— the peculiarities in the wants of individuals will compensate one another in a comparatively regular gradation of total demand.» (*Principios* III, 3, §5; p. 98 de la edición Guillebaud/ p. 86 de la trad. esp.)

<sup>40</sup> «The price will measure the marginal utility of the commodity to each purchaser individually: we cannot speak of price as measuring marginal utility in general, because the wants and circumstances of different people are different.» (*Principios* III, 3, §5; p. 100 de la edición Guillebaud/ p. 87 de la trad. esp.)

<sup>41</sup> «Thus a law of social science, or a Social Law, is a statement of social tendencies; that is, a statement that a certain course of action may be expected under certain conditions from the members of a social group.» (*Principios* I, 3, §4; p. 33 de la edición Guillebaud/ p. 29 de la trad. esp.)

pondría de manifiesto el sentido *normal* (*normal*) de la acción del grupo considerado<sup>42</sup>. Puesto que se trata de un promedio, podríamos pensar que esta normalidad tiene algún sentido estadístico, tal y como ya había propuesto, por ejemplo, Quetelet, cuyo ensayo de *física social* cumplía ya más de medio siglo cuando se editaron por vez primera los *Principios*. De este modo, el valor de la demanda, considerada como una variable aleatoria, podría presentar algún comportamiento asintótico al crecer la muestra, de modo que su distribución fuese aproximadamente normal.

Sin embargo, el propio Marshall advierte al lector de sus *Principios* acerca de la dificultad de obtener, en general, los datos imprescindibles para la construcción de una curva de demanda, pues el sujeto que elabora el presupuesto familiar del que aquéllos debieran extraerse no es un «*average man*», en el sentido de Quetelet<sup>43</sup>. Esto es, *los datos que suministre serán siempre incompletos y sesgados*<sup>44</sup>. Desde este punto de vista, Marshall entiende que el recurso a la estadística matemática es un *second best*: para obtener un valor medio que represente las pautas de consumo de un colectivo el mejor método sería el del ingeniero, sociólogo y político francés Frédéric Le Play (1806-1882)<sup>45</sup>:

Puede observarse que el método de Le Play en su monumental obra *Les Ouvriers Europeens* [consiste] en el estudio *intensivo* de todos los detalles de la vida doméstica de unas cuantas familias cuidadosamente escogidas. El aplicarlo requiere

---

<sup>42</sup> «This is the point of view from which it is said that normal economic action is that which may be expected in the long run under certain conditions (provided those conditions are persistent) from the members of an industrial group» (*Principios* I, 3, §4; p. 34 de la edición Guillebaud/ p. 30 de la trad. esp.)

<sup>43</sup> Un amplio y penetrante análisis de la obra de Quetelet se encuentra en ARMATTE 1995: cap.7.

<sup>44</sup> «But like all other figures of the kind they suffer from the facts that those who will take the trouble to make such returns voluntarily are not average men, that those who keep careful accounts are not average men; and that when accounts have to be supplemented by the memory, the memory is apt to be biased by notions as to how the money ought to have been spent, especially when the accounts are put together specially for another's eye.» (*Principios* III, 4, §8; p. 115 n. de la edición Guillebaud/ p. 101 de la trad. esp.)

<sup>45</sup> «Marshall's predilection for the method was that it potentially captured an actual representative household and not a notional one constructed from statistical average behaviour, as reflected, for example, in Quételet's "l'homme moyen" based on normal distribution of human behaviour. Search for such real representatives of economic agents informed his attempts at aggregation in particular markets by looking for both representative consumers and representative firms.» (GROENEWEGEN 1995: 168)



una rara combinación de juicio en la selección de los casos y de buen criterio (*sympathy*) al interpretarlos. Es el mejor de todos [*At its best, it is the best of all*], pero en manos no expertas puede dar lugar a un mayor número de conclusiones generales erróneas que las obtenidas con el método extensivo, que consiste en recoger más rápidamente observaciones muy numerosas, reduciéndolas a la forma estadística en la medida de lo posible y obteniendo promedios (*broad averages*) en los cuales las inexactitudes y las idiosincrasias pueden neutralizarse (*counteract*) unas con otras en cierto grado.<sup>46</sup>

Como tantos otros estudiosos franceses de la época, Le Play comienza a interesarse por la situación social de la clase obrera con la intención de oponer una alternativa al socialismo. La suya no va a ser una perspectiva de clase: Le Play desarrolla sus análisis a partir de un estudio minucioso de la familia obrera, pues en la familia se encontraría la principal unidad de articulación de la sociedad y, por tanto, su análisis nos permitiría conocerla en sus correspondientes estratos. A estos efectos, se trata de estudiar exhaustivamente y sobre el terreno algunas familias escogidas prudencialmente, considerando cuantos factores pareciesen pertinentes para su análisis: su entorno, su estructura, sus fuentes de ingresos, su alimentación, alojamiento y costumbres, etc. La piedra de toque del análisis sería el *presupuesto familiar*, sobre el que se contrastarían todos los demás datos. Los resultados de esta investigación se volcaban en *monografías*. Cuanto mayor fuese su número, mejor sería el conocimiento de la sociedad que se obtendría al compararlas<sup>47</sup>. Marshall se inició en la observación económica visitando zonas industriales, con análogas inquietudes a Le Play (GROENEWEGEN 1995: 187-ss). No es extraño, por tanto, que desde sus años de formación se interesase tanto por su obra<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> *Principios* III, 4, §8 nota; p. 116 de la edición Guillebaud/ p. 101 de la trad. esp., que citamos

<sup>47</sup> Una introducción reciente al pensamiento de Le Play nos la ofrece Antoine Savoye en su presentación de LE PLAY 1879. De esta misma obra, sobre los temas aquí tratados, cf. pp. 208-239. Sobre su lugar en las estadísticas económicas sobre el consumo, cf. ARMATTE 1995: cap.12.

<sup>48</sup> «Two further early influences on Marshall's economics may be mentioned at this point [i.e., entre 1867 y 1875: DTS]. The more important was the French social historian and statistician, Le Play, to whose work was probably introduced through William Sargant's *Economy of the Labouring Classes*, though later on Marshall acquired personal copies of Le Play's voluminous works. Apart from the intrinsic interest of the nature of Le

¿En qué medida era la monografía un método mejor que el simple muestreo? Como indicio de lo que Marshall podía considerar unas manos expertas, puede servirnos su controversia nada menos que con Karl Pearson en 1910 sobre la interpretación estadística de unos informes sobre la relación entre el alcoholismo de los padres y la salud e inteligencia de sus descendientes<sup>49</sup>. Si Pearson pretendía tomar de aquéllas una muestra aleatoria, Marshall le recordaba, en una carta al director en *The Times*<sup>50</sup>, que:

El estudio, en el texto, de 781 familias una por una se aproxima más que cualquier otro trabajo que yo conozca en cualquier lengua (..) al ideal establecido por Le Play para la investigación social.

A la pretensión de Pearson, oponía Marshall el buen sentido del economista que sabía que «casi todas sus estadísticas no son más que meros agregados de suposiciones (*guesses*)» (*ibid.*). Desde este punto de vista, Marshall se nos presenta como un empirista más bien escéptico: *greedy of facts*, sin duda<sup>51</sup>, pero seguro también de la dificultad de establecer completamente cuáles eran sus nexos causales, ni siquiera mediante el análisis estadístico. Así, en su correspondencia de marzo 1901 con Arthur Bowley, manifiesta<sup>52</sup>:

En mi opinión, todo hecho económico, sea o no de naturaleza tal que pueda ser expresado en números, mantiene relaciones de causa y efecto con otros muchos hechos. Y puesto que no es nunca el caso que todos éstos puedan expresarse numericamente, la aplicación de método matemáticos exactos a aquellos a los que sí se puede es casi siempre una pérdida de tiempo.

En suma, con independencia de la posibilidad de construir o no curvas de demanda individual, Marshall entiende que la economía como ciencia debe operar a escala agregada.

---

Play's research for a person like Marshall involved in studying the condition of the working class for the purpose of discovering means to its improvement, Le Play's unusual method of gathering facts was highlighted by Marshall in later editions of the *Principles*.» (GROENWEGEN 1995: 168)

<sup>49</sup> Sobre el contexto de esta controversia, cf. GROENWEGEN 1995: 479-ss. Un análisis desde el punto de vista de la Historia de la estadística en STIGLER 1999: 13-50.

<sup>50</sup> Carta al director de *The Times*, 17 de agosto de 1910, publicada el 19 de agosto de ese mismo año. Recogida con el número 972 en la edición de Whitaker.

<sup>51</sup> Cf. *supra* nota 30.

<sup>52</sup> Carta del 3 de marzo de 1901, número 637 en la edición de Whitaker.

Pero aun siendo posible obtener estos datos agregados mediante un promedio estadístico, para Marshall esta aproximación sería sumamente imperfecta, por su escepticismo ante la posibilidad de obtener información completa y fiable sobre el orden causal en que se inscriben las curvas de demanda agregada. Para su conocimiento, el mejor procedimiento parece ser, para Marshall, era el estudio minucioso de los presupuestos familiares de algunos de sus miembros, siguiendo la metodología establecida por Le Play. Esto es, *una parte —bien escogida— se asemejará al todo*.

Solo desde este supuesto, creemos, se puede explicar la pendiente negativa de las curvas de demanda agregada —a las que no se aplica la teoría de la utilidad, recordémoslo— como algo más que un efecto del azar. Aunque los individuos se puedan desviar circunstancialmente de esa pauta de comportamiento utilitarista, y aun en el caso de que no se puedan trazar curvas de demanda individual para ciertos productos, el colectivo de consumidores se comportará como una *familia ideal*: el todo se asemejará a su parte. Obviamente, podemos preguntarnos por qué, pues tal y como se nos presenta, *esta explicación resulta manifiestamente funcional*: como ya era el caso con Le Play, se diría que el colectivo se aproxima a ese patrón maximizador individual *por los beneficios que se siguen de ella*. Creemos que esta es la clave de su concepción de la *normalidad* de la acción *in the long run*: para Marshall, cabe discernir en el presente, mediante un estudio monográfico, aquellos factores que determinan la conducta individual y que persistirán pese las perturbaciones ocasionales que puedan producirse. Pero, en el caso de la curva de demanda, ¿cuál es el principio de agregación que explica este efecto supraindividual? ¿Y cuál es el mecanismo que nos permite eliminar las contingencias en el comportamiento cotidiano del agente?

Brevemente, cabría también considerar esta misma cuestión desde el punto de vista de la oferta, quizá el más debatido hasta ahora por los intérpretes de Marshall. Como es sabido, para éste, cada sector productivo estaba constituido por empresas (típicamente, negocios familiares) que trataban de minimizar costes aplicando el principio de sustitución (igualar costes marginal del factor con valor marginal del producto). Se distinguían a su vez agricultura de industria, pues en ésta el ciclo vital de las empresas era más corto (tres generaciones) y en el sector competían, por tanto, empresas en auge con otras decadentes. Así, para analizar el precio al que se ofertaba la producción de un sector a la vista de esta diversidad, Marshall propuso el concepto de *empresa representativa*: para cualquier nivel de producción, a largo plazo el precio al que ésta se ofertaría sería el precio medio de esta empresa representativa.

A Lionel Robbins se atribuye la expulsión de este concepto de los manuales a raíz de la publicación de su ensayo en *The Economic Journal* (1923), con el subsiguiente debate, que 31 años después y en la misma revista, vuelve a abrir J.N Wolfe<sup>53</sup>. El propio Robbins puso de manifiesto el punto de vista que aquí defendemos respecto al análisis de la curva de demanda: la empresa representativa no era una construcción estadística ordinaria, pues entrañaba una concepción de la *normalidad* del intercambio económico<sup>54</sup>. Con independencia de sus discrepancias respecto a Robbins y entre sí, también coincidieron en

---

<sup>53</sup> Los textos esenciales de esta polémica están recogidos en WOOD 1982: vol. III. Podría decirse que su eco continúa aún en nuestros días: cf. la voz “Agent représentatif” en el más que interesante diccionario crítico de Bernard Guerrien (GUERRIEN 1996: 22).

<sup>54</sup> «Is the representative firm to be conceived as a mere average, to be established by applying one or other of the recognised statistical methods to the analysis of any given set of business statistics? On this point, fortunately, Marshall is fairly explicit. It is not an average of this sort. A given set of business statistics will exhibit the results of both short-period and long-period influences, and the representative firm is essentially a long-period conception. Thus, if we like we may regard it as an average firm, but we must regard it as an average which would only emerge arithmetically under conditions when all present tendencies to change had reached a state of equilibrium» (ROBBINS 1928: 26)

que éste era un *tipo ideal*<sup>55</sup>, en el que se representaban las circunstancias *normales* de un mercado<sup>56</sup>. No había lugar, por tanto, para las curvas de oferta de la empresa individual<sup>57</sup>.

En general, podría decirse que esta concepción de la *normalidad* es el principio que subyace a las propias cláusulas *ceteris paribus*, auténtica clave del enfoque de equilibrio parcial. En este sentido, consideremos que la construcción de las curvas de demanda, como el propio análisis del equilibrio de un mercado, eran siempre para Marshall una primera aproximación *ceteris paribus*<sup>58</sup>, en la que se intentaba reconstruir gradualmente su entramado causal a partir de relaciones originariamente simples (*de lo uno a lo múltiple*, según su divisa platónica<sup>59</sup>), como las que articulan cantidades y precios en las curvas de demanda. Buena prueba de que éste no era un enfoque estadístico nos la proporciona también su respuesta a Moore a propósito de la posibilidad de verificar estadísticamente este enfoque<sup>60</sup>. El equilibrio parcial sería, por tanto, un estudio de las tendencias operantes

---

<sup>55</sup> «There is little a priori reason to believe that all industries will in fact act in the same way, so that this theory may chiefly be useful as an ideal type against which to classify the behavior of specific groups of producers.» (WOLFE 1954: 294)

<sup>56</sup> «Marshall wanted to go beyond the sterile concept of complete static equilibrium. He therefore broke with it by assuming equilibrium in an industry, with disequilibrium among the firms within the industry. This made necessary the device of the representative firm; it is in equilibrium and it shows the normal.» (MAXWELL 1958: 374)

<sup>57</sup> «Marshall nowhere drew a set of curves (and he was a pioneer in their use) appropriate to the individual firm, and to it alone. His curves relate to the industry or “trade”» (MAXWELL 1958: 370)

<sup>58</sup> «The element of time is a chief cause of those difficulties in economic investigations which make it necessary for man with his limited powers to go step by step; breaking up a complex question, studying one bit at a time, and at last combining his partial solutions into a more or less complete solution of the whole riddle. In breaking it up, he segregates those disturbing causes, whose wanderings happen to be inconvenient, for the time in a pound called *Caeteris Paribus*.» (*Principios* V, 5, §2; p. 366 de la edición Guillebaud/ p. 304 de la trad. esp.). Un estado de la cuestión sobre estas cláusulas puede verse en la voz correspondiente del *Handbook of Economic Methodology*.

<sup>59</sup> Así, en su carta a Bowley del 3 de marzo de 1901 (637 de la edición de Whitaker), afirma: «Surely the thing to do is to build the basis of our structure soundly & not to put a varnish of mathematical accuracy to many places of decimals on results the premisses of wh are not established within 20 or 50 per cent: many not even so far as to put beyond dispute the question whether A is the cause of B, or B the cause of A, or A&B are the results of  $\alpha+\beta+\gamma+\delta+\epsilon+\dots$ . Surely the thing to do is to seek the Many in the One, the One in the Many.» Cf. también en este sentido la carta 634. Sobre la querencia de Marshall por esta divisa platónica (*Fil.* 15b-d), cf. GROENEWEGEN 1995: 128-9.

<sup>60</sup> Carta a Henry Ludwell Moore del 5 de junio de 1912 (1013 de la edición de Whitaker): «No important chain of events seems likely to be associated with any one cause so predominantly that a study of the concomitant variations fo the two can be made as well by Mathematics, as by comparison of a curve

en un mercado, en el que se eliminan las perturbaciones, que, de hecho, afectan ordinariamente a su desarrollo.<sup>61</sup>

Recapitulemos de nuevo. En primer lugar, tenemos en Marshall una explicación intencional de la acción individual de carácter declaradamente *hermeneútico*: recordemos que reniega inicialmente de los modelos mecánicos de la actividad cerebral, y procura atenerse a la perspectiva en que delibera el agente (el cálculo monetario y la esperanza moral como patrón explicativo), solapando estos cálculos con la propia teoría de la utilidad. Pero frente al *racionalismo transcendentalista* de Walras, Marshall manifiesta un declarado *escepticismo* ante la posibilidad de conocer el orden causal en el que se desarrolla el comportamiento económico, y acepta, por tanto, que se producirán variaciones respecto a esta pauta explicativa que imposibilitan la predicción de la curva de demanda individual. Ese escepticismo late también en su opción por el equilibrio parcial de un mercado como objeto del análisis económico. Ahora bien, frente a estos obstáculos epistemológicos, Marshall optó por el conocimiento minucioso del caso particular, siguiendo el ejemplo de las monografías de Le Play, que él mismo practicó en sus estudios “de campo”. De este modo, obtuvo también *tipos ideales*, cuyo conocimiento nos aproximaría al conjunto de la clase a la que pertenecen. Estos tipos ideales representan su pauta de comportamiento *normal*.

---

representing those two elements with a large number of other curves representing other operative causes: the “ceteris paribus” clause—though formally adequate seems to me impracticable». Cf. también sobre esta cuestión su carta a Edgeworth de enero de ese mismo año (1008 de la edición de Whitaker).

<sup>61</sup> «This is the real drift of that much quoted, and much misunderstood doctrine of Adam Smith and other economists that the normal, or “natural,” value of a commodity is that which economic forces tend to bring about in the long run. It is the average value which economic forces would bring about if the general conditions of life were stationary for a run of time long enough to enable them all to work out their full effect» (*Principios* V, 3, §6; p. 347 de la edición Guillebaud/ p. 289 de la trad. esp.)

Para conocer esta *normalidad* Marshall segrega aquellos factores que perturban de ordinario su desarrollo y este enfoque es también el representado por las cláusulas *ceteris paribus* en el análisis del equilibrio: los precios normales aparecerían a largo plazo, a medida que se fueran compensando las perturbaciones. Pero conviene advertir que este no es un planteamiento estadístico: su opción por Le Play iba pareja con su desconfianza ante los muestreos. Parece, más bien, que, para Marshall, las curvas de demanda agregada se aproximarían gradualmente a su valor normal (pendiente negativa) que podemos observar ya en algunos individuos ejemplares: *la parte anticiparía al todo*. No se sabe bien si éste es un experimento imaginario (*ceteris paribus*) o un resultado que se dará empíricamente algún día. En cualquier caso, Marshall no especifica los mecanismos que darían cuenta de este *principio de agregación supraindustrial*, y la *tendencia a la normalidad* teorizada por Marshall se nos presenta, por ello, como un principio teleológico cuasi funcional<sup>62</sup>.

## 5. Conclusión

Decíamos al principio que la divergencia de enfoques entre Walras y Marshall resultaba de una discrepancia epistemológica antes que metodológica. Si para aquél las matemáticas bastaban para enfrentar la reconstrucción causal del equilibrio general, para éste ni siquiera la estadística alcanzaba desvelarnos el orden causal de un solo mercado. Hemos intentado mostrar que ambas posturas tienen su raíz en sus respectivas concepciones (epistemológica) de la economía como ciencia, a las que nos referimos, siguiendo la dicotomía de Hollis, como *racionalista y empirista*.

---

<sup>62</sup> Para ser un funcionalismo explícito faltaría por establecer el carácter beneficioso de esta tendencia para el grupo. Desde este punto de vista, merecería la pena explorar las analogías económicas de la selección natural que se proponen en *Principios* IV, 8, §§ 1-ss; pp. 240-ss de la edición Guillebaud/ pp. 201-ss de la trad. esp.)

Hemos estudiado también como ambos comparten un mismo paradigma metodológico, propio de la economía neoclásica, en el que una explicación intencional de la acción individual se articula con una explicación supraindividual de sus efectos agregados. Esta coincidencia en los *principia media* no se ve radicalmente alterada, como quizá pudiera esperarse, por su divergencia respecto a los *primeros principios*. Ocurre más bien al contrario: para el optimismo racionalista de Walras representan la cumbre epistemológica de cualquier ciencia, mientras que para el empirismo escéptico de Marshall sólo son un primer paso en el conocimiento científico de un mundo incierto.

Esta preferencia por el tipo ideal explica, creemos, en ambos casos la omisión de los *mecanismos* que tendrían que dar cuenta de las consecuencias *reales* de su agregación. ¿Cómo descubriría ese agente walrasiano los precios de equilibrio en los mercados donde opera? ¿Qué distribución estadística explicaba la constitución de una curva de demanda *normal* marshalliana? Tanto en Walras como en Marshall la propensión funcionalista es, como acabamos de ver, muy acusada, y quizá pudiera explicarse mejor considerando la dimensión normativa de sus construcciones (su vocación de *reformadores sociales*, en la que anticipan lo que después se llamaría *economía del bienestar*), de la que aquí no podremos ocuparnos.

En todo caso, ya para concluir, recordaremos lo obvio: la aportación de nuestros dos autores a la ciencia económica está hoy más allá de su propia *filosofía espontánea*. En principio, ni la teoría de la utilidad ni la del equilibrio le exigen al economista un compromiso con epistemologías *racionalistas* o *empiristas*. No obstante, para el filósofo, queda abierta la cuestión de si es posible evitar esta dicotomía al dar cuenta de la veracidad de las explicaciones económicas.



## 6. Bibliografía

- ALDRICH, J., "The Course of Marshall's Theorizing about Demand", *History of Political Economy*, v. 28/2, (1996), pp. 171-216.
- ÁLVAREZ, J. F., "Individuos e información: sobre el marxismo analítico", *Isegoría*, 3, 1991, pp.159-175.
- ÁLVAREZ, N., *Introducción a la metodología de la econometría*, UNED, Madrid, 1996.
- ARMATTE, M., *Histoire du modèle linéaire. Formas et usages en statistique et économétrie jusqu'en 1945*, Tesis doctoral inédita, EHESS, París, 1995.
- BLAUG, M., *The Methodology of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980. Vers. cast. de A. Martínez Pujana: *La metodología de la economía*, Alianza, Madrid, 1985.
- BOUDON, R., *La place du désordre*, PUF, París, 1984.
- ELSTER, J., *Explaining Technical Change*, Cambridge University Press, 1983.
- ELSTER, J., *Making Sense of Marx*, Cambridge University Press-Maison des Sciences de l'homme, Cambridge-París, 1985.
- FERNÁNDEZ, A., TEIRA, D., "La teoría de la demanda de Henry L. Moore", manuscrito inédito.
- FRIEDMAN, M., "The Marshallian Demand Curve", *Journal of Political Economy*, vol. 57, (1949), pp. 463-95.
- GROENEWEGEN, P., *A Soaring Eagle: Alfred Marshall 1842-1924*, University Press, Cambridge, 1995.
- GUERRIEN, B., *Dictionnaire d'analyse économique*, La Découverte, París, 1996.
- HEMPEL, C., "The logic of functional analysis", en IDEM, *Aspects of Scientific Explanation*, The Free Press, N.York, 1965. Ver. cast. de Irma Ruiz Aused: "La lógica del análisis funcional", en IDEM, *La explicación científica*, Paidós, Barcelona, 1988, pp. 295-328.
- HOLLIS, M., *The Philosophy of Social Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994. Vers. cast. de Ana Lizón: *Filosofía de las ciencias sociales*, Barcelona, Ariel, 1998.
- INGRAO, B., ISRAEL, G., *La Mano Invisibile*, Laterza, Roma-Bari, 1987. Vers. ingl. de I. McGilvray: *The Invisible Hand. Economic Equilibrium in the History of Science*, The MIT Press, Cambridge (Mass.)-Londres, 1990.
- JAFFÉ, W., "Walras' Theory of Tâtonnement: A Critique of Recent Interpretations", *Journal of Political Economy*, v.75/1, (1967), pp. 1-19. Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Léon Walras. Critical Assessments*, vol. II, Routledge, Londres & N.York, 1993, pp. 132-154.
- JAFFÉ, W., "Another Look at Léon Walras' Theory of Tâtonnement", *History of Political Economy*, v.13/2, (1981), pp. 313-36. Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Léon*

- Walras. Critical Assessments*, vol. II, Routledge, Londres & N.York, 1993, pp. 311-333.
- JOLINK, A., *The Evolutionist Economics of Léon Walras*, Routledge, Londres & N.York, 1996.
- JOLINK, A., VAN DAAL, J., “Léon Walras’ Mathematical Economics and the Mechanical Analogies”, *HES Bulletin*, v.11/1, (1989), pp. 25-32.
- KANT, I., *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, Ak IV, 467-565. Vers. cast. de Carlos Másmela: *Principios Metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, Alianza, Madrid, 1989. (Ed. or.: 1786)
- LE PLAY, F., *La Méthode Sociale*, Méridiens Klincksieck, Paris, 1989 (Edición original: 1879).
- LENFANT, J.-S., *La substituabilité dans la théorie de la demanda et des prix: généalogie d’un concept*, Tesis doctoral inédita, Université de Paris I-Pantheon-Sorbonne, Paris, 2000.
- MARSHALL, A., *Essay on Value* (c.1870), en IDEM, *The Early Economic Writings of Alfred Marshall*, 1867-1890, vol.1, editado por J. K. Whitaker, Londres, MacMillan Press, 1975, pp.119-159.
- MARSHALL, A., *The Pure Theory of Domestic Values* (1879), en IDEM, *The Early Economic Writings of Alfred Marshall*, 1867-1890, vol.2, editado por J. K. Whitaker, Londres, MacMillan Press, 1975, pp.181-238.
- MARSHALL, A., *Principles of Economics*, 2 vols., novena edición (*variorum*) anotada por C.W. Guillebaud, MacMillan, Londres, 1961. Vers. cast. de Emilio de Figueroa: *Principios de Economía*, Aguilar, Madrid, 1948.
- MARSHALL, A., *The Correspondence of Alfred Marshall, Economist*, 3. vols., edición de J. Whitaker, Cambridge University Press, Cambridge, 1996
- MAXWELL, J. A., “Some Marshallian Concepts, Especially the Representative Firm”, *The Economic Journal*, v. 68, (1958), pp. 691-8. Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Alfred Marshall. Critical Assessments*, vol. III, Croom Helm, Londres, 1982, pp. 368-376.
- MÉNARD, C., “Three Forms of Resistance to Statistics: Say, Cournot, Walras” *History of Political Economy*, v.12/4, (1980), pp. 524-41. Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Léon Walras. Critical Assessments*, vol. III, Routledge, Londres & N.York, 1993, pp. 114-131.
- MIROWSKI, P., “Smooth Operator: How Marshall’s Demand and Supply Curves Made Neeoclassicism safe for Public Consumption but Unfit for Sciences”, en TULLBERG, R. (ed.), *Alfred Marshall in Retrospect*, Edward Elgar, Cheltenham, 1990, pp. 61-90.
- MIROWSKI, P., HANDS, D.W., “A Paradox of Budgets: The Postwar Stabilization of American Neoclassical Demand Theory”, en MORGAN, M. S., RUTHEFORD, M. (eds.), *From Interwar Pluralism to Postwar Neoclassicism* [HOPE Annual Supplement 1998], Duke University Press, Durham-Londres, 1998, pp. 260-292.

- MUNIESA, F., “Un robot walrasien. Cotation électronique et justesse de la découverte des prix”, *Politix*, v. 13/52, 2000, pp.121-54.
- RAFFAELLI, T., “The Philosophical Roots of Marshall’s ‘Neoclassical’ Economics”, ponencia presentada en el *I International Workshop on the History and Philosophy of the Social Sciences*, ILCLI/ Universidad del País Vasco (San Sebastián, abril de 2000).
- REBEYROL, A., *La pensée économique de Walras*, Dunod, París, 1999.
- ROSENBERG, A., *Economics —Mathematical Politics or Science of Diminishing Returns?* Chicago, Chicago University Press, 1992.
- ROSENBERG, A., *Philosophy of Social Science*, Westview Press, Boulder-Oxford, <sup>2</sup>1995.
- ROBBINS, L., “The Representative Firm”, *The Economic Journal*, v. 38, (1928), pp.287-304. Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Alfred Marshall. Critical Assessments*, vol. III, Croom Helm, Londres, 1982, pp. 23-39.
- SCHLEE, E., “Marshall, Jevons, and the Development of the Expected Utility Hypothesis”, *History of Political Economy*, v. 24/3, (1992), pp. 729-744.
- STIGLER, S., *Statistics on the table. The History of Statistical Concepts and Methods*, Cambridge (Mass.)-Londres, Harvard University Press, 1999.
- TATTI, E., “Être et devoir être chez Léon Walras”, en P. DOCKÈS (ed.), *Les cahiers de l’A.C.G.E.P.E.*, v. 7, Université de Montpellier, Montpellier, 1998.
- TEIRA, D., “Economía, Estadística y Política en la Metodología de Milton Friedman”, en *Argumentos de razón técnica*, v. 3 (2000), pp. 233-248.
- TEIRA, D., ZAMORA, J., “Como si... no. Cláusulas irrefutables en economía”, en M.S. DE MORA *et al.* (eds.), *Actas del II Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la ciencia en España*, Universidad del País Vasco, San Sebastián, 2000, pp. 729-735.
- VEGA, L., “Explicación intencional”, en REYES, R. (ed.), *Terminología científico-social*, Anthropos, Barcelona, 1988, 406-408.
- WALKER, D. A., (1989) “A Primer on Walrasian Theories of Economic Behavior”, *History of Economics Society Bulletin*, v. 11/ 1, (1989), pp. 1-23
- WALRAS, L. *Éléments d’économie politique pure* [*Oeuvres économiques complètes*, vol. VIII], edición crítica de P.Dockès *et al.*, Economica, París, 1988. Vers. cast. de Julio Segura: *Elementos de economía política pura*, Alianza, Madrid, 1987
- WALRAS, L., “La Bourse. La spéculation et l’agiotage”, *Bibliothèque universelle et Revue Suisse*, vols. 5 y 6, (1880), pp.66-94. Reimpresión en IDEM, *Études d’Économie politique appliquée*, editados por G. Leduc, F. Rouge et Cie./ R. Pichon & R. Durand-Auzias, Lausana-París, 1936, pp. 401-445.
- WALRAS, L., “Esquisse d’une doctrine économique et sociale”, en IDEM, *Études d’Économie politique appliquée*, editados por G. Leduc, F. Rouge et Cie./ R. Pichon & R. Durand-Auzias, Lausana-París, 1936, pp. 449-495. (Ed. or.: 1898)

- WOLFE, J. N., "The Representative Firm", *The Economic Journal*, v. 64, (1954), pp.337-49.  
Reimpresión en WOOD, J.C. (ed.), *Alfred Marshall. Critical Assessments*, vol. III, Croom Helm, Londres, 1982, pp. 284-295.
- WOOD, J.C. (ed.), *Alfred Marshall. Critical Assessments*, 4 vols., Croom Helm, Londres, 1982.
- WOOD, J.C. (ed.), *Léon Walras. Critical Assessments*, 3 vols., Routledge, Londres & N.York, 1993.