



Uptc

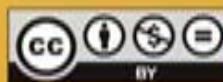
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia



Crítica a la economía ortodoxa: la necesidad de una alternativa

Economía

Este material fue creado en el año 2005 y ha sido autorizada su publicación por el Comité Editorial de la revista **Apuntes del CENES**, en el Banco de Objetos Institucional de la **Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia**.



Marc Lavoie
(Profesor Universidad de La Sorbona, París)

ISSN 0120-3053

Apuntes del CENES

VOLUMEN XXVII
Número 43
I semestre de 2007

Publicación semestral del Centro de Estudios Económicos – CENES
Escuela de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia



Apuntes del CENES se encuentra inscrita en el
ULRICH'S INTERNATIONAL PERIODICALS DIRECTORY, USA

ADMITIDA EN EL INDICE NACIONAL DE PUBLICACIONES
SERIADAS CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS DE COLCIENCIAS - CATEGORÍA C

Crítica a la economía ortodoxa: la necesidad de una alternativa

MARC LAVOIE*
Profesor Universidad de La Sorbona, París

Fecha de recepción: 30 de abril de 2007
Fecha de aprobación: 05 de junio de 2007

* Economista e investigador francés, de la Escuela de Altos Estudios de París. Se reproduce este artículo, publicado en el libro *Crítica a la Economía Ortodoxa*, con la autorización de los Miembros del Seminario de Economía Crítica TAIFA, de la Universidad Autónoma de Barcelona (Bellaterra, 2004).

RESUMEN:

Este artículo examina la visión pos-clásica de la economía, planteando la búsqueda de una alternativa a la ortodoxia clásica. Sostiene la idea de que es posible establecer una relación de la teoría de la demanda efectiva en Keynes, la economía monetaria con la de la teoría clásica de la distribución y acumulación a largo plazo. El corto y el largo plazo son considerados dentro de un mismo modelo cuya práctica favorecería la comprensión más amplia y compleja de la disciplina económica.

Palabras clave: Economía, política, economía ortodoxa, keynesianismo, pos-clásicos racionalidad, y controversias de Cambringe

ABSTRACT:

This pos article examines the posclassic vision of the economy, raising the search of an alternative to ortodoxia classic. It maintains the idea that it is possible to establish a relation of the theory of the effective demand in the Keyneses, the monetary economy with the one of the classic theory of the distribution and accumulation in the long term. Short and the long term is considered within a same model whose practice would favor the amplest and complex understanding of the economic discipline

Key Words: Economy, policy, orthodox economy, keynesianismo, postclassic rationality, and controversies of Cambringe.

1. Introducción

El objetivo principal de este trabajo es proporcionar una síntesis útil de la economía postkeynesiana, mostrando que constituye un conjunto coherente de teorías que pueden proporcionar una alternativa al paradigma neoclásico dominante. Creo que la economía postkeynesiana puede presentarse en un marco tan coherente como el marco neoclásico, y que, en consecuencia, puede ofrecer una alternativa viable para aquellos que están desencantados con la economía ortodoxa. Para ello, se mostrará que las bases microeconómicas pueden asociarse con la economía postkeynesiana, y que estas son coherentes con su macroeconomía. Mi objetivo es, por tanto, idéntico al de Eichner (1986a: 3), quien quiso presentar la teoría postkeynesiana "como un todo integral, demostrando así que es tan

completa y coherente como la síntesis neoclásica".

Debe reconocerse desde el principio que el mismo término "postkeynesiano" es bastante vago y ha sido utilizado para definir diferentes tipos de economía y de economistas. Como primera aproximación, definiré como postkeynesianos a aquellos economistas que están extendiendo y generalizando las ideas seminales de los economistas no ortodoxos de Cambridge de los años 50, sobre todo las ideas de Joan Robinsón, Richard Kahn y Nicholas Kaldor. Evidentemente, hubo otros economistas no ortodoxos de Cambridge en esos días, como Maurice Dobb y Piero Sraffa. Sin embargo, a estos solo les consideraremos en la medida en que influyeron en la economía de los autores antes mencionados, o en la medida en que su economía puede engranarse con la de los

postkeynesianos. Es, además, evidente que estos autores de Cambridge estuvieron influidos por otros economistas contemporáneos o anteriores. En concreto, la economía de Keynes fue la inspiración obvia para Kaldor y Robinsón.

No obstante, hoy en día es evidente que, aunque a la economía de Kalecki no se le reconoció inicialmente la misma influencia primordial, esta ha sido finalmente identificada como una base preferible para una alternativa a la teoría neoclásica. Esta es, por ejemplo, la opinión de Bhaduri (1986: IX), quien cree que el contenido radical del keynesianismo debe aprenderse de Kalecki. De forma similar, Dostaler (1988: 134) mantiene que "Kalecki puede ser considerado el fundador real de la teoría postkeynesiana". Incluso aquellos que contribuyeron al desarrollo de la revolución keynesiana han expresado opiniones similares. Kaldor ha observado que "el modelo original de equilibrio con desempleo de Kalecki, que toma la competencia monopolista como punto de partida, es claramente superior al de Keynes" (1983a: 15). Cuando Kaldor (1983b: 2) describe el principio de la demanda efectiva en sus valoraciones más tardías, utiliza una presentación similar a la de Keynes en el Tratado del dinero que se parece más a la de Kalecki que a la de la Teoría General. Puede decirse que, con el tiempo, tanto Kaldor como Robinsón se alejaron de Keynes y se acercaron a Kalecki. Robinsón ha afirmado que, como "Kalecki no estaba atado a los restos de la anticuada teoría que Keynes no

pudo quitarse de encima", fue más capaz "de ligar el análisis de la competencia imperfecta con el de la demanda efectiva, y esto fue lo que abrió el camino a lo que se conoce como teoría postkeynesiana" (1977: 14-5). La economía de Kalecki no es, como pensó Keynes en algún momento (1973, XII: 831), un "abracadabra esotérico".

Más tarde entenderemos las razones de estas valoraciones sobre la importancia de Kalecki, ya que estaremos mejor preparados para indicar con precisión cómo se debería definir la economía postkeynesiana. Veremos que diferentes corrientes de la economía no ortodoxa pueden reagruparse bajo el mismo paraguas, sobre todo los postkeynesianos, los neoricardianos, los (marxistas) radicales y los institucionalistas. Mientras que Sawyer (1989) se refiere a la combinación de estas cuatro escuelas de pensamiento como economía política radical, yo llamaré a los elementos comunes de estos cuatro enfoques el programa de investigación posclásico, un término utilizado por otros en el mismo contexto (Henry, 1982; Eichner, 1986a: 3).

Tal como ha señalado Pasinetti (1990: 16), los economistas de Cambridge que intentaron revolucionar la economía no emplearon mucho tiempo intentando construir puentes entre ellos. Cada uno de ellos era demasiado celoso de su independencia intelectual. Pero esto no debería disuadirnos de intentar relacionar aportaciones que eran bastante di-

ferentes pero que se realizaron con el mismo espíritu. Nuestra tarea es generalizarlas y encontrar extensiones. Uno de los objetivos de este libro es mostrar que es posible una síntesis de las diferentes corrientes de la economía posclásica, así como de las diversas aportaciones a la economía postkeynesiana. Se reconoce que algunas de las contribuciones no son fáciles de integrar, o que algunos de los autores pueden formar parejas extrañas. En lugar de seguir las idiosincrasias de uno u otro, la tarea que me he asignado es la de presentar los puntos de vista de una especie de postkeynesianismo representativo. Aunque no trataremos aquí ninguna de las preocupaciones de los neoricardianos por el análisis multisector, creo que el marco teórico del postkeynesianismo representativo debería estar fuertemente influido por muchas de las percepciones suscitadas por la escuela neoricardiana.

La posición adoptada aquí, por lo tanto, es diferente a la de Hamouda y Harcourt (1988), quienes creen que la búsqueda de un punto de vista coherente es un esfuerzo inútil. Mi posición se acerca más a la de Eichner y Kregel (1975), quienes defendieron la adopción de un nuevo paradigma que unificara los principales conceptos neoricardianos y postkeynesianos. Igual que Kregel (1973: XV), creo que es posible reconstruir la economía política relacionando la teoría de la demanda efectiva de Keynes, planteada a corto plazo y en una economía monetaria, con la de los au-

tores clásicos, que se centraron en la distribución de la renta y en la acumulación a largo plazo. Nótese que esta fue también la creencia de Robinsón, quien, incluso después de negar la importancia de las controversias sobre el capital, defendió que la tarea de los postkeynesianos era reconciliar a Keynes y Sraffa y afirmó que la teoría postkeynesiana tenía "un marco general de análisis a corto y largo plazo" que hacía posible el "dar a las percepciones de Marx, Keynes y Kalecki una forma coherente" (1978: 14,18). Después de todo, esta puede ser la definición apropiada de lo que es el postkeynesianismo. Tal posición, sin embargo, exige la renuncia a las concepciones más extremas, que no pueden ser integradas dentro de la síntesis, a pesar de lo fundamentales que estas concepciones puedan parecerles a sus defensores.

Un ejemplo es el tratamiento de Keynes de la teoría de los precios, que, como ya hemos señalado, se considera que está demasiado asociada a las concepciones neoclásicas para mantenerla dentro de la síntesis. En realidad, los interminables debates sobre la representación apropiada de la función de oferta agregada de Keynes. Así como los debates recurrentes y no concluyentes sobre los postulados clásicos de Keynes referentes a la determinación del empleo, demuestran que la adopción de suposiciones neoclásicas centrales por parte de la economía postkeynesiana solo llevan a controversias estériles, incluso si estas suposiciones se invierten. Tal

como planteó con dureza Kaldor (1983a: 10), "mientras uno se aferre a la microeconomía neoclásica, la macroeconomía keynesiana supone muy poca cosa". Los mismos inconvenientes aparecen en algunas partes de la teoría monetaria de Keynes. Por lo menos tal como se presentan en la Teoría General, que es una modificación más que una renuncia a la teoría cuantitativa. Keynes es demasiado monetarista para los postkeynesianos, tal como han señalado Kaldor (1982a: 21) y el reconvertido Hicks (1982:264). Incluso podríamos concluir que "el autor real de la llamada "síntesis neoclásica" no fue Paúl Samuelson, sino el mismo Keynes* (Kaldor, 1983a: 47). Keynes pudo haber tenido buenas razones estratégicas para presentar su análisis de la forma en que lo hizo. Esas razones ya no son válidas. En ese sentido, el término "postkeynesiano" puede no ser totalmente adecuado, pero es un término establecido por tradición.

Yo mismo creo que la economía procedente de Kaldor y Kalecki, y, debido a este último, de Robinsón, es el mejor puente entre los análisis clásico y postkeynesiano. Uno podría pues decir que la intención de este libro es presentar una mezcla de economía kaldoriana y kaleckiana.

2. Programas de investigación y todo eso

Llegados a este punto, el lector puede estar ya más bien cansado del desfile

de escuelas de pensamiento, sean neoclásicas, posclásicas, postkeynesianas o neoricardianas. El objetivo de esta sección y de la siguiente es aclarar cualquier malentendido alrededor de estos términos. Mi visión de la ciencia económica es que está compuesta por dos grandes programas de investigación. Si a alguien no le gusta el marco de Lakatos, les puede llamar paradigmas (o la Kuhn), o tradiciones de investigación (a la Laudan). Son los programas de investigación neoclásica y posclásico. No es más fácil definir el primero que el segundo. Ambos programas de investigación abarcan todos los campos y dominios de la economía; dentro de cada campo, cada uno de estos programas de investigación se refiere a diferentes teorías o escuelas de pensamiento; cada teoría toma en consideración varios modelos.

Por lo tanto, definir la economía neoclásica es una tarea difícil. Existe un número casi infinito de modelos que tratan con un vasto número de temas desde varios puntos de vista. Algunos metodólogos han afirmado que los conceptos lakatosianos del núcleo duro y del cinturón protector no pueden ser correctamente aplicados a la economía ya que fueron diseñados para tratar modelos formales. Existen modelos formales en la economía neoclásica. Pero abordan un conjunto de tópicos demasiado diversificados para que sus núcleos tengan una aplicación práctica. De esta forma, se ha sugerido que cada campo debería tener su propio núcleo, o lo que

Remenyi (1979) ha llamado un "seminúcleo". Así, la macroeconomía tendría su propio seminúcleo, y la teoría del equilibrio general tendría otro.

Mi percepción de la economía neoclásica es similar a la de E. R. Weintraub (1985: 1345). Las teorías del equilibrio general proporcionan rigor científico a las teorías macroeconómicas, a las teorías del equilibrio parcial o a otros trabajos de microeconomía aplicada. Como consecuencia, diría que el núcleo de la economía neoclásica está definido por el núcleo de la economía walrasiana. Y como se puede sacar muy poco provecho práctico de las teorías del equilibrio general de Walras, se puede considerar que los trabajos menos rigurosos y las economías aplicadas se sitúan dentro del cinturón protector de la economía walrasiana. Para justificar su enfoque. Los practicantes del neoclasicismo se refieren de hecho a los resultados del equilibrio general, mientras que los teóricos del equilibrio general se referirán al trabajo empírico realizado dentro del cinturón protector para justificar la validez de sus muy abstractas teorías. Los seminúcleos de Remenyi son, por lo tanto, los núcleos de las teorías neoclásicas que están más bajas en la jerarquía; es decir, las que son menos rigurosas (según los estándares neowalrasianos) y más aplicadas. Los elementos comunes de estos seminúcleos pueden reunirse en un solo conjunto, al que llamo cinturón protector. Este último básicamente define las teorías neoclásicas del equilibrio par-

cial, así como las teorías neoclásicas agregadas.

El núcleo y la heurística de la economía neoclásica son así las normas que los neowalrasianos se auto imponen. Mientras que lo que yo llamo el seminúcleo protector reúne los supuestos estándares de manual (rendimientos decrecientes, sustitución, maximización de la utilidad, precios que igualan la oferta y la demanda, etc.). La heurística de este seminúcleo básicamente formaliza el vínculo jerárquico entre la teoría vulgar y la de alto nivel, y la forma en que esta última se utiliza como garantía científica de la validez de la primera. Por ejemplo, se podría suponer que las funciones de producción agregada son una simplificación adecuada, y que la unicidad y estabilidad del equilibrio han sido demostradas.

Llegados a este punto, sería posible subrayar los diferentes elementos del seminúcleo neowalrasiano o los del seminúcleo protector (Lavoie, 1991). Sin embargo, este ejercicio no dilucidaría lo fundamental del programa de investigación neoclásico. Dejaría de lado lo que Leijonhufvud ha llamado presuposiciones de la economía neoclásica; es decir, el conjunto de creencias metafísicas comunes que no pueden plantearse de manera formal y que eran anteriores a la constitución de los núcleos duros. Son los elementos esenciales del programa de investigación. Son "grandes generalidades que, de alguna forma, tienen la naturaleza de las creen-

cias cosmológicas" (Leijonhufvud, 1976: 72). Estos son el tipo de elementos esenciales que yo preferiría definir.

Antes de hacerlo, aún debemos tratar el tema de la definición del programa de investigación posclásico. Como en el caso neoclásico, el paradigma posclásico contiene una amplia serie de escuelas de pensamiento y teorías que se extienden por diferentes campos. En mi opinión, el programa posclásico agrupa a un gran número de teorías económicas no ortodoxas. Marxistas, radicales, institucionalistas, estructuralistas, evolución aristas, socio economistas, las escuelas francesas de la regulación, los neoricardianos y los postkeynesianos (con o sin el guión), todos pertenecen al programa de investigación posclásico. Aunque pueden tener opiniones sustancialmente diferentes sobre varios temas, como la teoría del valor o la importancia del análisis a largo plazo, creo que mantienen las mismas creencias metafísicas previas a los elementos que constituyen el núcleo duro de sus teorías respectivas. Estos economistas posclásicos están pues relacionados por algo más que su aversión a la economía neoclásica. Si sienten aversión por la teoría neoclásica es precisamente porque la economía neoclásica resume presupuestos que son contrarios a las creencias metafísicas de algunos de estos economistas no ortodoxos. Es por eso que se han hecho no ortodoxos. De otra forma, como algunas versiones de la economía neoclásica, como por ejemplo la de los nuevos keynesianos, pueden lle-

var a recomendar muchas de las políticas económicas defendidas por los economistas no ortodoxos, sería irracional no formar parte del paradigma dominante.

Demostrar que la economía posclásica tiene suposiciones, es decir, creencias fundamentales, diferentes a las mantenidas por los tradicionales, ayudará a responder a la mayor objeción a la concepción de una alternativa a la economía neoclásica. Los economistas tradicionales raramente entienden porqué querría un economista trabajar fuera del marco de la teoría neoclásica. Muchas veces se cree que la teoría neoclásica ofrece el único enfoque viable para los problemas económicos. Se dice que los que no se encuadran dentro de la tradición no se sitúan exactamente dentro del reino de la ciencia. Lo que se defiende aquí es que existen dos tradiciones de investigación en economía, cada una con sus propias presuposiciones, y que no se puede afirmar que una sea más científica que la otra. En la próxima sección plantearé lo esencial que caracteriza y da unidad al programa de investigación posclásico. Para ejemplificar estos elementos esenciales, igual que en el resto del libro, me basaré sobre todo en elementos de las teorías neoricardianas y postkeynesianas.

3. Presuposiciones de los paradigmas neoclásicos y posclásicos

Mi posición es la de asociar cuatro presuposiciones a la economía neoclásica.

Dos de ellas son metodologías; las otras dos son más técnicas. Estas presuposiciones son el instrumentalismo y el individualismo, por una parte, y la racionalidad sustantiva y el intercambio, por el otro. Evidentemente, algunos pueden encontrar que mi elección es insatisfactoria y proponer otras presuposiciones o esenciales. Es importante señalar, sin embargo, que algunas de las descripciones recientes de los esenciales del programa neoclásico se acercan a las presentadas aquí. Por ejemplo, Heijdra y Lowenberg (1988: 275), en su llamado en favor de una definición unificada del programa neoclásico, también han subrayado el individualismo metodológico y la racionalidad individual.

De forma similar, al comparar la metodología y alcance de la economía neoclásica y posclásica, Sawyer (1989: 18-28) subraya los temas de racionalidad, no realismo e intercambio versus producción.

El realismo, el organicismo, la racionalidad del procedimiento y la producción (tabla 1.1) son, entonces, las cuatro presuposiciones correspondientes al análisis posclásico (Lavoie, 1992a). Esas divisiones son muy coherentes con las sugeridas por Baranzini y Scazzieri (1986: 30-47). Ellos sugieren dos Líneas de investigación permanentes, los programas de producción e intercambio. Sus marcos son, respectivamente, la escasez, la producción lineal, una visión individualista, la viabilidad y la simultaneidad, por una parte; y la producción, la producción circular, la visión de clase social, la viabilidad y la causalidad, por la otra. Como la causalidad puede asociarse en gran parte al realismo, los esenciales de Baranzini y Scazzieri son idénticos a los que se definirán aquí. Los esenciales propuestos, pues, tienen alguna base, no son arbitrarios; tienen una significación propia. Pasamos ahora a debatir cada uno de los cuatro grupos de presuposiciones.

Tabla 1.1 Presuposiciones de los programas de investigación neoclásica y posclásico

	Paradigma	
Presupuesto	Teoría neoclásica	Teoría Posclásicas
Epistemología	Instrumentalismo	Realismo
Ontología	Individualismo	Organicismo
Racionalidad	Racionalidad sustantiva	Racionalidad procesal
Centro de análisis	Intercambio	Producción

3.1 Instrumentalismo frente a realismo

El instrumentalismo es la epistemología dominante en la economía neoclásica. Aunque se han producido interminables debates sobre el ensayo de Milton Friedman sobre metodología (1953), creo que ahora existen dos consensos sobre el tema. Primero, que Friedman básicamente adoptó una sofisticada postura instrumentalista; y segundo, que la posición de Friedman ha sido ampliamente ratificada por sus compañeros economistas neoclásicos. El segundo punto, si el primero es correcto, no es difícil de entender. En la economía neoclásica, el trabajo empírico realizado en las partes más "vulgares" de la teoría son las predicciones del programa neowalrasiano más abstracto. Y sin embargo sabemos, ya que sus defensores no han intentado negarlo, que la teoría neowalrasiana no es descriptiva. No incluye ningún esfuerzo por plantear hipótesis realistas. Los axiomas se eligen no por su posibilidad, sino por su capacidad de permitir la existencia de un equilibrio o su unicidad. Los neowalrasianos describen el mundo tal y como debería ser, más que como es. Como los economistas neoclásicos más "vulgares" se basan en la teoría del equilibrio general para su seguridad científica, se ven forzados a partir de hipótesis no realistas y no descriptivas. Esta metodología se extiende a los estudios del equilibrio parcial. Por ejemplo, cuando Walters (1963: 40) evalúa la posibilidad de la existencia de las cur-

vas de coste marginal constantes, se queja de que sus defensores no han demostrado que sea "una consecuencia necesaria de algunos conjuntos de postulados fundamentales y evidentes en sí mismos". Debemos por lo tanto concluir que el programa neoclásico se basa en un no realismo metodológico aderezado de instrumentalismo.

En su contribución a la metodología postkeynesiana, Caldwell (1989: 55), pareció impresionado por el hecho de que la mayor crítica de los postkeynesianos a la teoría neoclásica fuera que le falta realismo. Por ello, recomendó a los postkeynesianos que desarrollaran una posición epistemológica basada en el realismo. En mi opinión, esta es una correcta valoración descriptiva y prescriptiva (cfr. Eichner y Kregel, 1975: 1309; Lawson, 1989; Rogers, 1989: 189-92; Dow, 1990). Para los posclásicos, una teoría no puede ser correcta a menos que incorpore hipótesis realistas. La abstracción para cualquier teorización exitosa no le libera a uno de la necesidad de ser algo descriptiva. Mientras que el análisis neoclásico solo puede ser realista en sus hipótesis auxiliares, los posclásicos requieren del realismo al nivel de sus hipótesis iniciales y esenciales. Esto explicaría el alto interés de los posclásicos por los hechos estilizados (coeficientes fijos de producción, procedimientos de precio de coste más beneficio o de precios administrados, costes marginales constantes, dinero endógeno, desempleo involuntario, etcétera).

Ahora deberíamos señalar que existen varias características realistas que se enmarcan dentro de una multitud de modelos neoclásicos. Se han realizado grandes esfuerzos en este sentido. Pero estas son hipótesis auxiliares, de importancia secundaria. Cuando, en el trabajo aplicado, los autores neoclásicos hacen tentativas de verificación o falsación, las hipótesis básicas (por ejemplo, los rendimientos decrecientes o la maximización de beneficios) nunca son objeto de falsación. Los autores neoclásicos elaboran su irreal modelo básico con hipótesis auxiliares realistas, siendo la predicción el medio para evaluar la validez de las hipótesis auxiliares. La cuestión, entonces, es definir si es posible llegar a un modelo que describa adecuadamente el mundo real a través de la adición de características auxiliares realistas. Kaldor (1966: 310), por mencionar a un autor, pensó que no era posible: un intento de eliminar del programa sus cimientos no realistas derrumbaría todo el edificio. Los economistas neoclásicos afirman que sus hipótesis básicas no realistas son necesarias por una cuestión de simplificación, como una primera aproximación; pero cuando estas suposiciones se relajan, se requieren suposiciones incluso menos realistas para que los resultados obtenidos anteriormente se mantengan.

La adopción del realismo como una metodología explícita o implícita tiene varias consecuencias importantes. Evidentemente, las suposiciones estándar devienen sujetas a un escrutinio mucho

más empírico que la evaluación de las predicciones. Además, se tiene que explicar una historia. Sospecho que esto es lo que quiso decir Joan Robinsón al hablar de tiempo histórico. Caldwell (1989: 58) también lo ha señalado: "los postkeynesianos valoran la explicación en economía más que las predicciones". Es precisamente el enfoque que subrayan los filósofos de la ciencia que apoyan el realismo como una metodología seria y legítima (Sayer, 1984: cap. 3). Lo que se enfatiza es la capacidad de una teoría para explicar la generación de acontecimientos o estructuras y entender los mecanismos en funcionamiento (Lawson, 1989: 63). De una forma algo discursiva, Blaug (1980b: 16) ha atribuido este método "de contar historias" a los institucionalistas, a los que ha vinculado a su llamado en favor de más realismo. Ciertamente, se podría afirmar lo mismo de los postkeynesianos. Pero para plantear una historia adecuada debe presentarse algún mecanismo causal, debe reconstruirse algún proceso causal. Decir que la oferta o la demanda han cambiado no es suficiente (Simón, 1986: 20). Una consecuencia natural de este enfoque realista es que la causalidad se convierte en una preocupación principal. Varios economistas neoclásicos evitan totalmente el concepto o asocian la causalidad al ordenamiento temporal, como en algunas de sus valoraciones empíricas modernas. Por otra parte, los postkeynesianos han sido particularmente cuidadosos en mantener las relaciones causales y asimétricas, como en los modelos recursivos.

Aunque puede parecer obvio que los posclásicos de la rama postkeynesiana han hecho repetidos llamamientos a un mayor realismo en la economía, algunos pueden dudar de que exista algún vínculo entre el realismo y los neoricardianos. Pero no es así. Por ejemplo, Milgate (1982: 11) define el método neoricardiano como "la caracterización abstracta de la economía real... con el fin de capturar las fuerzas sistemáticas, regulares y persistentes que operan en el sistema". Esta búsqueda de los elementos persistentes del sistema puede asociarse con el enfoque postkeynesiano más centrado en los elementos más esenciales que en los más generales de la economía. Además, algunos neoricardianos describen el modelo rraffiano como una instantánea, una fotografía, del sistema económico existente. Consecuentemente, pocas hipótesis se superponen a los hechos tecnológicos observados. Los coeficientes técnicos son los que están siendo observados. No son necesariamente el resultado de un proceso de maximización. De hecho, las hipotéticas curvas estándar de oferta y demanda neoclásicas son criticadas por los neoricardianos en parte porque no pueden ser observadas (Roncaglia, 1978: 104). Son contradictorias (Dull, 1990a: 136). Existe una fuerte opinión entre los neoricardianos favorable a exigir que los elementos teóricos sean observables y objetivos, y no metafísicos y subjetivos. Podemos interpretar esto como un deseo de realismo.

3.2 Individualismo frente a organicismo

El segundo objeto de oposición es la distinción entre los enfoques individualistas y holístico. En la economía neoclásica, el análisis parte del comportamiento de los agentes individuales (Boland, 1982: cap. 12). El individuo se encuentra en el corazón de la economía neoclásica. Ahí es donde se puede establecer la ideología. Los deseos y preferencias de los individuos son sagrados. Deben por lo tanto estar en el primer plano de la teoría, tal como lo están en la economía neowalrasiana. Las instituciones, las empresas y los bancos son una fachada de las preferencias de los individuos. Los individuos, a pesar de ser diferentes debido a sus diferentes preferencias, son todos iguales en lo referente a su impacto en la economía. No existen clases de individuos. Este punto de vista filosófico tiene un impacto en la teoría neoclásica del valor. Como las preferencias de los individuos son sagradas, tienen que tener un efecto sobre los precios, tal como sabemos que tienen en la teoría neoclásica. Esta fascinación por los derechos de los individuos puede encontrarse en su forma más extrema entre los neoaustríacos. No es ninguna sorpresa que el subjetivismo aparezca allí con tanta fuerza.

La preocupación obsesiva de los teóricos neoclásicos por el individualismo explica su poco interés por los temas de

la distribución macroeconómica. Como el comportamiento de los individuos está relacionado con sus características personales y no con su entorno social, la distribución de clase de la renta no es un determinante de la actividad económica, sino un agregado no esencial resultante de las condiciones técnicas y las dotaciones individuales previas. En cambio, en todos los enfoques posclásicos, la distribución de la renta es un determinante crucial de la actividad económica, así como un centro de reivindicaciones en conflicto sujetas a la negociación y a las demostraciones de poder económico basadas en los intereses de clase.

En la economía posclásica, aunque no se niega necesariamente la elección individual, ésta se limita severamente por medio de las instituciones existentes, de las clases socioeconómicas, de las normas sociales y de las presiones sociales, e incluso de los acontecimientos macroeconómicos. El comportamiento individual es interdependiente. El contexto social juega un importante papel en la manera en que se forman las creencias. Las instituciones incorporan valores a los que los individuos están habituados.

Los individuos pueden influir y son influidos por su entorno social. Cada entidad es "el resultado de su relación con otras entidades" (Winslow, 1989: 11-73). Algunos pueden hablar de un tipo de enfoque holístico o de organicismo.

En todos los modelos posclásicos hay clases sociales, trabajadores, capitalistas, empresarios y rentistas. La consideración de estas clases, por ejemplo, para temas de distribución de la renta o para la teoría de la demanda efectiva, nace de la presuposición de que la definición de las preferencias individuales no es suficiente para permitirnos entender la sociedad. La consideración de los individuos como seres sociales más que como seres atomizados, permite no solo la introducción explícita de las instituciones dominantes y de los mercados imperfectos, sino también la aparición de paradojas macroeconómicas (Dow, 1988: 9). En el marco posclásico se producen todo tipo de paradojas y enfrentamientos de lógicas micro y macroeconómicas, entre ellas el famoso principio de la demanda efectiva con su paradoja del ahorro. La relajación del individualismo permite abandonar los procedimientos de optimización individual debido a la existencia de limitaciones macroeconómicas superiores.

El abandono del enfoque individualista permite a los posclásicos centrarse en las formas institucionales de competencia y no en la atomizada neoclásica. Aunque no existe una multitud infinita de agentes o productores, la competencia existe en el análisis posclásico. Mientras que los (economistas) convencionales ven a las instituciones como imperfecciones que dificultan la perfecta competencia, los autores posclásicos las ven como proveedoras de cierta estabi-

lidad (Hodgson, 1989: 116). Esto es particularmente importante en un mundo de incertidumbre, donde las respuestas racionales se desarrollarán en la línea de la interdependencia orgánica, y donde la estabilidad la proporcionarán normalmente las convenciones sociales, hasta que se rompen, tal y como veremos en la siguiente subsección.

3.3 Racionalidad sustantiva frente a racionalidad de procedimiento

Caldwell (1989:59) ha señalado recientemente que el principio de racionalidad es un instrumento muy poderoso, si no una necesidad absoluta para cualquier teoría de las ciencias sociales. Lo que debería dejarse claro, sin embargo, es que el programa neoclásico no se basa en cualquier tipo de principio de racionalidad. La economía neoclásica se basa en la racionalidad sustantiva, un tipo muy peculiar de racionalidad. La característica principal de la racionalidad sustantiva es que está cargada de información y facilidades para la computación. El hombre económico racional de la economía neoclásica puede ser capaz de predecir todos los acontecimientos futuros, o de utilizar una distribución de probabilidades para trazar todas las alternativas posibles, o de formar expectativas integrando todo el conocimiento disponible. El entorno que se supone envuelve al agente económico será tal que esta racionalidad sustantiva siempre puede utilizarse. Se pueden imponer algunos límites a la información disponible cuando algún realismo o al-

gunos resultados de política económica justifiquen tal intromisión; pero el principio básico de la racionalidad sustantiva se mantiene. Se puede argumentar que, cuando los autores neoclásicos modelan problemas de decisión más realistas, lo hacen a través de elevar los requerimientos computacionales y de conocimiento de los agentes económicos, apartándose así del comportamiento observado. La racionalidad sustantiva es muy compatible con el instrumentalismo. Sus defensores consideran que es legítimo suponer que todos los acontecimientos posibles son conocidos y que sus consecuencias pueden ser evaluadas, incluso si esto suena perfectamente irreal, siempre que se puedan realizar algunas predicciones.

Por otra parte, los autores posclásicos proponen un tipo de realismo cognitivo, el de la racionalidad de procedimiento, tal como lo definió Simón (1976). La racionalidad de procedimiento es una racionalidad limitada, con una capacidad restringida para adquirir información, tratarla, y computar los distintos resultados. Los individuos no son omniscientes; tienen que apoyarse en el comportamiento del grupo, porque el número aporta confianza. La racionalidad limitada es compatible con el organicismo porque, como consecuencia de esas deficiencias en la vida real en la logística de la elección, deben seguirse los procedimientos y las reglas basadas en la experiencia y la práctica (Winslow, 1989: 11-80). Estas normas son comunes a un amplio abanico de in-

dividuos, empresas o bancos. Establecen normas y convenciones que tienen que ser seguidas y tienen efectos sobre la economía real. Blaug (1980b: 15) ha conjeturado que los institucionalistas pueden ser considerados como partidarios de la idea del "comportamiento de grupo bajo la influencia de la costumbre y el hábito". Esto es ciertamente aplicable también a los postkeynesianos.

El entorno en el que la racionalidad limitada puede ser utilizada es muy diferente al que permite la racionalidad sustantiva. No existe la necesidad de conocer la distribución de probabilidad de todos los eventos futuros posibles. La incertidumbre verdadera, de la variedad Knight/ Keynes/ Shackle, se puede mantener. No se supone que ni los individuos ni las empresas optimicen. Es suficiente con saber que siguen las normas establecidas por los diversos subgrupos de la sociedad lo mejor que pueden. Las expectativas no necesitan ser del tipo racional neoclásico. Las convenciones dominan. De hecho, O'Donnell (1989) muestra que, en sus dos trabajos principales sobre la probabilidad y la economía, Keynes intentó demostrar que la verdadera incertidumbre llevaba necesariamente a la adopción de un tipo diferente de racionalidad, que ahora llamamos racionalidad de procedimiento.

Algunos pueden afirmar que los neoricardianos han expresado con frecuencia aversión al concepto de incertidumbre. Tomando en primer lugar el principio de racionalidad limitada, se

debería observar que está implícita en la idea instantánea de los modelos sraffianos: no existe ninguna presunción de que la técnica óptima sea la elegida; los coeficientes técnicos son lo que son; no son necesariamente los óptimos (Nell, 1967a: 22). En lo referente a la incertidumbre, Eatwell (1983a: 127) señala que es "un elemento, juntamente con la "convención", del entorno general, en el que los procesos sistemáticos de producción y acumulación deben funcionar". Roncaglia (1978: 24) hace una afirmación similar. De hecho, se podría afirmar que las regularidades y las características permanentes de la economía a las que los neoricardianos están tan aficionados son precisamente el resultado de la existencia de una incertidumbre fundamental y del consiguiente comportamiento gobernado por las normas (Heiner, 1983). Los neoricardianos minimizan el papel de las expectativas y de la incertidumbre porque les asusta que estas puedan considerarse como imperfecciones en su crítica de la economía neoclásica. Sin embargo, una vez que la parte negativa del trabajo ha sido realizada, tanto los neoricardianos como los postkeynesianos reconocen que las teorías deben construirse dentro de un mundo incierto, con racionalidad de procedimiento (Milgate y Eatwell, 1983: 273).

3.4 El intercambio y la producción

Llegamos ahora al último distintivo esencial, el del intercambio frente a la producción, tal como lo han planteado

autores con diferentes perspectivas (Hicks, 1976a: 213; Henry y Seccareccia, 1982: 6; Baranzini y Scazzieri, 1986) y que nosotros llamaríamos el de la escasez frente a la proposición de la producción.

Ya en la primera clase de economía el estudiante de económicas es confrontado con la definición básica del programa de investigación neoclásico que se atribuye erróneamente a la economía en su conjunto (es decir, a todas las escuelas de pensamiento económico). Los manuales utilizan la definición de economía de Lionel Robbins. Llamándola la ciencia de la óptima asignación de recursos escasos (1932: 16). El concepto de escasez es, en mi opinión, el cuarto principio esencial del programa neoclásico. La escasez es la piedra angular de la economía neoclásica. Se establecerán diferentes circunstancias para mantenerla fuera de las condiciones estándar de la economía de intercambio: el pleno empleo, un stock de dinero dado, etcétera. La escasez justifica el análisis de la oferta y la demanda. Da a los precios su papel crucial. Gobierna el comportamiento de la economía. Explica porqué los economistas neoclásicos dan tanta importancia a la asignación de recursos y porqué tantos de ellos definen las técnicas de la optimización condicionada como el epítome de la economía neoclásica. Cuando todos los recursos son escasos y están totalmente utilizados, así todas las cuestiones giran alrededor del uso adecuado de los recursos existentes, más

que acerca de la creación de nuevas mercancías.

La escasez es particularmente evidente en los modelos puros de intercambio. Las hipótesis complementarias que se pueden encontrar en los diversos modelos sofisticados de producción neoclásicos han sido introducidas precisamente para garantizar todas las condiciones y resultados principales del modelo de intercambio puro (Walsh y Gram, 1980: 171; Rogers, 1983). La producción en la economía neoclásica es una forma de intercambio indirecto entre agentes consumidores individuales después llamados productores. Productores que son solo intermediarios que intentan beneficiarse de la escasez existente.

En el programa de investigación posclásico, la cuestión de la escasez se deja a un lado, mientras que la de la reproducción se sitúa en primera línea (Roncaglia, 1978: 5). Con su énfasis en la producción, los economistas posclásicos se embarcan en la tradición de los economistas clásicos, con su preocupación por las causas del progreso y de la acumulación. En su revisión de la crítica cambridgiana. Rymes (1971: 2) deja claro que la preocupación neoricardiana por la reproducción está en la línea del pensamiento económico de Robinsón, Kaldor e incluso Harrod. No es ninguna sorpresa que Pasinetti (1981: 24) y Rymes, que han estudiado muy detenidamente economías con un output per cápita creciente como consecuencia del progreso técnico, hayan

puesto tanto énfasis en la cuestión de la reproducción

En los modelos postkeynesianos, donde el output no está desagregado, el énfasis en la producción aparece a través del supuesto de que, en general, ni los bienes de capital ni el trabajo se utilizan totalmente. En este sentido, los recursos no son escasos. El problema principal no es cómo asignarlos sino cómo incrementar la producción o la tasa de crecimiento. El principio de escasez se deja a un lado, ya que generalmente es posible incrementar la tasa de utilización de la capacidad y existen reservas de trabajo. El principio de la escasez es reemplazado por el principio de la demanda efectiva. La verdadera limitación no es la oferta, sino la demanda efectiva. Tal como Kaldor (1983b: 6) dice, "para que la producción esté determinada por la demanda, debe existir exceso de capacidad y trabajo desempleado".

En consecuencia, a pesar de que los neoricardianos han puesto mucho énfasis en la relación inversa entre la tasa de salarios reales y la tasa de beneficios, yo estaría dispuesto a defender que, si la economía neoclásica es el programa de investigación de un mundo de escasez, la economía posclásica es el programa de investigación de un mundo de abundancia. Evidentemente, algunas mercancías, incluso algunas mercancías producidas, pueden escasear. Pero tal como ha señalado Pasinetti (1981: 7), los autores clásicos, y principalmente Ricardo, se centraron en la caracterís-

tica permanente de la reproducción, considerando que las mercancías producidas podían multiplicarse sin límites y, por tanto, opinando que, aparte del caso de la tierra, las condiciones de escasez solo podrían ser temporales. Aquí es donde los neoricardianos y los postkeynesianos unen sus fuerzas, ya que Hayek, al rechazar la economía de Keynes en 1940, recurre precisamente a la importancia básica de la escasez (Parguez, 1988: 144). La escasez es la esencia de la economía neoclásica. Proclamar la existencia de una economía de la abundancia es negar los cimientos de la ortodoxia.

4. El dominio de la economía neoclásica

Ahora que sabemos que existen como mínimo dos líneas de investigación en economía, cada una con su propio conjunto de presuposiciones, cada una de las cuales es presumiblemente tan potencialmente atrayente como la otra, el alumno de economía no ortodoxa puede preguntarse porqué la economía neoclásica ha sido aparentemente tan dominante en los años pasados. Una respuesta obvia sería que el programa de investigación neoclásico es progresivo, en el sentido lakatosiano, mientras que el programa posclásico, en sus diferentes encarnaciones, sería degenerativo. Esta es sin duda la respuesta que ofrecerían la mayoría de los practicantes neoclásicos. Afirmarían que, en los últimos cien años, el marco neoclásico ha permitido recopilar una cantidad noto-

ria de hechos y teorías, una proeza sin parangón entre los otros programas de investigación. Sin quitar importancia a estos grandes logros de la teoría neoclásica, existen otras razones que explican cómo ha llegado la economía neoclásica a dominar la economía política, tal como se llamaba antes, y por qué sigue dominándola ahora.

Explicar por qué la economía neoclásica domina el campo de la economía, ahora que está atrincherado como el paradigma dominante, es una tarea bastante fácil. Diversos estudios han subrayado los condicionantes sociológicos de la profesión económica, y de la comunidad científica en general (Canterbury y Burkhardt, 1983; Earl, 1983b; Eichner, 1983: 225-35; Katouzian, 1980: cap. 5). No obstante, no es necesario ser un perspicaz sociólogo para entender lo que está pasando en nuestras instituciones del conocimiento. Las presiones para ajustarse a los cánones ortodoxos están presentes desde el principio, con la imposición de los muy conocidos y voluminosos manuales del primer año de universidad. La multiplicidad de asignaturas microeconómicas y macroeconómicas obligatorias, en las que se repiten invariablemente los mismos contenidos desde el primer ciclo hasta los niveles de doctorado, solo que con una creciente sofisticación matemática, asegura que todos los alumnos crean que el enfoque clásico es el único que es científico, o al menos el único que merece que se le dedique tiempo de estudio. Para conseguir sus títulos, los estu-

diantes de Economía tienen que aprobar estas asignaturas y aprobar exámenes completos que ponen a prueba su capacidad de comprender o memorizar los desarrollos teóricos neoclásicos más fútiles o más nuevos. Lo que se convierte en más importante, tal como han demostrado las entrevistas a graduados realizadas por Klamer y Colander (1990), no es tanto el conocimiento de la economía o del conjunto de la bibliografía económica, sino la habilidad para aprender técnicas matemáticas de optimización condicionada, una panacea vinculada a la presuposición neoclásica de la escasez universal.

Al final, los alumnos acaban teniendo un "interés personal" en pensar que estos aspectos son importantes, ya que "van a dedicar sus vidas a enseñarlos a las nuevas generaciones. Así el sistema se perpetúa a sí mismo" (Robinson, 1973: 127). Si un alumno ha demostrado una fuerza moral suficiente para aprobar estos exámenes sin creer que el tema central es altamente relevante, es después sometido al examen de una disertación o una tesis, donde solo las hipótesis neoclásicas estándar pueden ser mantenidas sin riesgo, ya que el tribunal está normalmente compuesto por una mayoría de economistas contrarios a las opiniones no ortodoxas. Llegados a este punto, la mayoría de los alumnos cuyas presuposiciones no concuerdan con las del paradigma neoclásico ya han tirado la toalla, ya sea no completando una tesis que saben que tiene muy pocas posibilidades de ser aceptada, o cam-

biándose a un departamento más tolerante el de ciencias políticas, por ejemplo.

Los que consiguen esconder sus verdaderas opiniones dejándose "socializar" en la rutina convencional, o los que han sido lo bastante afortunados como para ser formados en departamentos más eclécticos, se enfrentan después a la difícil tarea de encontrar a alguien que les emplee. Se produce el mismo círculo vicioso si el mercado elegido es el académico. La contratación inicial depende del tema de la tesis y de las opiniones de los miembros del jurado. El empleo fijo está asegurado si se publica en las revistas apropiadas de la profesión. Como sabemos, estas revistas están editadas por economistas del pensamiento convencional, Los jóvenes investigadores se enfrentan entonces a un dilema: pueden intentar publicar trabajos neoclásicos, aumentando así sus posibilidades de conseguir la permanencia en la universidad, sobre todo debido a que su formación anterior ha sido probablemente canalizada en esa dirección, pero corriendo entonces el riesgo de adquirir unos conocimientos de la teoría neoclásica que hagan después que el coste de entregar ese capital humano a la economía no ortodoxa sea demasiado alto; o pueden intentar publicar fuera de la economía convencional, que en general supone fuera de las revistas de prestigio, en cuyo caso la probabilidad de conseguir una posición fija es mucho menor, al menos en las universidades más conocidas. El mismo dilema se produce para las promociones futuras.

El hecho de que, quizás en oposición a lo que podía hacerse hace unos años, no es posible, o es casi imposible, publicar un artículo que trate de temas posclásicos en una gran revista convencional, no es necesariamente debido a una abierta discriminación pública hacia los economistas no ortodoxos. Tal como nos recuerda Earl (1983b: 110), los editores y los consejos de redacción de las revistas tienden a responder favorablemente a los métodos y las orientaciones teóricas que encajan con aquellas en las que ellos mismos se han formado, o en las que forman a sus propios alumnos. Los trabajos no ortodoxos no se publican en las revistas convencionales porque el lenguaje es diferente, se basa en presuposiciones diferentes, y porque las cuestiones teóricas que abordan esos economistas no ortodoxos no están de moda. Los economistas neoclásicos que no pertenecen a los departamentos más importantes se enfrentan a un problema similar, ya que las revistas prestigiosas están controladas por un puñado de departamentos. Los miembros de más renombre de estos departamentos son los que deciden sobre las novedades y las tendencias de la formación en economía. Los miembros neoclásicos menos afortunados de la profesión tienen pues que saber a -cuáles son las reglas del juego en cada momento cuáles son los temas candentes, los enfoques más de moda, los enigmas más ultramodernos-. "Los modelos se eligen en base a si conducirán a un artículo publicable, no en base a lo relevantes que son" (Colander. 1990: 192).

Las reglas del juego, sin embargo, no se aplican solamente a la publicación en revistas. También se ponen en práctica de forma implacable en la asignación de fondos de investigación. Algunos de nosotros no necesitamos mucha ayuda económica para investigar: acceso a una biblioteca, un bolígrafo y un poco de papel es todo lo que nos hace falta. No obstante, la investigación puede ocupar mucho tiempo sin la ayuda de colaboradores, y la obtención de la información pertinente puede ser muy cara. El dinero, pues, es la fuerza motriz de la guerra, si la condición de "publica o muere" puede ser considerada como un tipo de guerra. El tema financiero en la investigación pone en primera línea la cuestión de la ideología. Los consejos de investigación financiados con dinero público están normalmente bajo la influencia del departamento invisible, es decir, de los miembros más prestigiosos de la comunidad neoclásica. Por tanto, conseguir fondos de esta fuente es normalmente difícil. Conseguir fondos del sector privado es igual de complicado, ya que incluso si no se solicita la opinión de los miembros del departamento invisible, las ideas y teorías del investigador no ortodoxo no se corresponden con el saber convencional. Además, los intereses del sector privado pueden muchas veces estar en conflicto con los del investigador no ortodoxo. Concretamente, gran parte del trabajo no ortodoxo solo podría recibir el apoyo de los sindicatos y otras organizaciones populares. Sin embargo, estas instituciones no se ocupan de las cuestiones

altamente abstractas que llenan las páginas de las revistas eruditas. Sus recursos económicos son, además, mucho menores que los de las empresas privadas o los de las asociaciones de empresarios, que pueden crear institutos de investigación privados de los que después los economistas neoclásicos pueden obtener fondos y contratos de investigación que tienen un efecto favorable sobre su trabajo teórico.

Estos vínculos que se producen dentro de un país entre la economía neoclásica y los poderes económicos dominantes contribuyen a explicar porqué el programa de investigación neoclásico ha llegado a superar a la escuela clásica durante el último siglo [el siglo XIX, it. trad.]. Como hemos visto en la sección anterior, la economía neoclásica se centra exclusivamente en el individuo, mientras que el programa posclásico, siguiendo a los clásicos, se centra en las clases socioeconómicas. En medio de las diferentes oleadas revolucionarias que sacudieron Europa durante la segunda mitad del siglo XIX, la aparición simultánea de los trabajos marginalistas, que rompieron con varias de las preocupaciones y conceptos clásicos, proporcionaron una bocanada de aire fresco al amenazado establishment político y económico. Además, el marginalismo, tal como se le llamó entonces, ofrecía una alternativa a la extensión de Marx de la escuela clásica (De Vroey, 1975; Pasine - ti, 1981: 11-14). Debido a que las premisas de Marx eran similares a las de los clásicos en muchos lemas, era

difícil rechazar su análisis y sus conclusiones conjuntamente. Deshacerse de la teoría del valor clásica y de la explicación clásica del origen del beneficio lanzándose a la senda del marginalismo fue la respuesta de la burguesía europea. Los economistas también se subieron al carro, de forma que al llegar a 1900, el marginalismo ya había arrasado la economía. En esos días, y quizás aún hoy, se produjo una convergencia entre las presuposiciones y la agenda de la economía neoclásica y los intereses del establishment político e industrial. Aunque algunas versiones del marginalismo se habían expuesto antes de los años 70 del siglo XIX, siendo la de Cournot la más conocida, los economistas no parecieron ver en ellas ninguna indicación de superioridad. Pero con la llegada de Marx, se hizo imperativo para el establishment, preocupado desde hacía tiempo por algunas de las conclusiones formuladas por la economía clásica, el encontrar una alternativa menos consciente de las clases y más apologética.

Esto no significa que la ideología sea el elemento crucial que separa el programa neoclásico del posclásico, tal como algunos creen (Marglin, 1984a: 481). Tal como se ha afirmado antes, la teoría neoclásica es lo bastante flexible, con la introducción de las hipótesis auxiliares (externalidades, imperfecciones), como para permitir casi cualquier tipo de política económica. Esto explica por qué muchos licenciados con inclinaciones de izquierdas no presentan objecio-

nes a ser formados en economía neoclásica. Sin embargo, yo estaría dispuesto a afirmar que algunos de los subprogramas dentro de cada uno de los dos programas de investigación principales, neoclásico y posclásico, pueden estar orientados por la ideología (monetarismo, neomarxistas), y que la ideología jugó un papel muy importante en el desarrollo con éxito de la revolución marginalista.

Evidentemente, hubo otras razones que intervinieron a favor del programa de investigación entonces emergente. En concreto, los defensores del marginalismo aportaron un aparato matemático que ayudó a persuadir de que la nueva economía era más científica que la antigua economía clásica, ya que se podían hacer analogías obvias entre las leyes impersonales del mercado y las recién descubiertas leyes naturales de la física (Mirowski, 1990). El cálculo, las diferenciales y las integrales fueron importados al ámbito de la economía. Por otra parte, el problema de la transformación de Marx y el problema de la medida invariable del valor de Ricardo parecían insolubles. Aunque algunos economistas, tanto de dentro como de fuera de la escuela neoclásica, afirmaron que las matemáticas en el marginalismo lo desacreditaban, el marginalismo acabó imponiéndose debido a la presencia de las matemáticas. Hoy quedan aún algunos restos de esta temprana creencia en la superioridad de la economía matemática mantenida por los primeros exponentes del margi-

nalismo: como recuerda Leijonhufvud (1973: 329), la casta sacerdotal de los economistas matemáticos ocupa el ranking más alto en la casta. Sus habilidades son admiradas de forma reverencial por sus colegas. En las revistas, especialmente en las más prestigiosas, se presta mucha atención a las técnicas matemáticas y a los rompecabezas imaginarios siempre que su resolución requiera de alguna virtuosidad técnica. A pesar de que, en algunas encrucijadas históricas de la economía, la introducción de las matemáticas permitió que imperara un cierto rigor, hoy en día las matemáticas juegan un papel de defensa del paradigma. Fuerzan el cambio del centro de atención de los temas generales a los pequeños detalles. Su importancia es tal que los licenciados de los departamentos dirigidos por el departamento invisible, hoy en día consideran que el ser bueno en la resolución de problemas y la excelencia en las matemáticas es más importante para una carrera académica de éxito que el conocimiento de la economía y del conjunto de la literatura económica (Klamer y Colander, 1990: 18).

El lector puede preguntarse si las afirmaciones realizadas hasta ahora son acusaciones a la economía formalizada. Rotundamente no. Los modelos formales son necesarios en cualquier escuela de economía, ya que aportan un cierto rigor y pueden favorecer la comprensión. Todas las escuelas de economía no neoclásica incluyen a economistas formados en matemáticas. Los eco-

nomistas no ortodoxos han abierto el camino en algunas áreas de investigación, como las dinámicas no lineales. Sin embargo, el formalismo matemático no debería ser un fin en si mismo. No deberían perderse los contenidos en pro de la forma. Las técnicas altamente sofisticadas no deberían producir en última instancia resultados sin sentido. Es verdad que muchos economistas no ortodoxos son reacios al uso de las matemáticas o a la realización de trabajo econométrico cuando realizan investigaciones empíricas. Esto no es ninguna sorpresa. Existe una mayor propensión al rechazo de la economía neoclásica entre aquellos que están más interesados en los conceptos que en los modelos. El rechazo a los paradigmas, el rechazo a los conceptos, lleva a la búsqueda de conceptos nuevos y diferentes, a veces a presuposiciones diferentes. Los que lo hacen se unen a las filas de los no ortodoxos.

Esto puede ayudar a explicar porqué los economistas posclásicos parecen estar excesivamente ocupados en criticarse unos a otros o a los economistas convencionales, e incluso a los autores muertos, más que en realizar aportaciones constructivas en sus campos respectivos. Hasta cierto punto, está en la naturaleza de los científicos no ortodoxos el ser críticos más que constructivos. Además, el programa de investigación posclásico hasta cierto punto fue situado en el limbo con el éxito de la revolución marginal, de forma que, mientras que muchísimas mentes han

ayudado a definir el programa de investigación neoclásico en las últimas décadas, con sus núcleos, sus normas y sus convenciones, solo un relativo puñado de economistas han contribuido al desarrollo de la economía posclásica. Así, la economía neoclásica se beneficia de una cantidad masiva de manuales, que ofrecen al menos una coherencia pedagógica, y de una multitud de estudios empíricos, que ofrecen la ilusión de un programa correctamente verificado. Esto, desafortunadamente, es algo que los economistas posclásicos aun no pueden ofrecer.

5. Los estudios empíricos y la economía neoclásica

La gran cantidad de estudios que supuestamente demuestran la validez de esta o aquella teoría neoclásica en varios ámbitos de la economía es uno de los aspectos más intrigantes con que se encuentran los alumnos insatisfechos con el enfoque convencional. Mientras confusamente perciben que a varias de las hipótesis en las que se basan los modelos neoclásicos examinados les falta sustancia o realismo, los alumnos se ven abrumados con resultados válidos de estos modelos. Parece que el mundo real se comporta de acuerdo a estas hipótesis absurdas. La intriga se refuerza cuando, en las asignaturas que traían sobre las controversias sobre el capital, se les dice a los alumnos que la función de producción agregada neoclásica no tiene base. En esas circunstancias, cómo pueden los econométristas encon-

trar estadísticas con R^2 y t tan buenas? Algunas de las respuestas las obtienen en la asignatura de econometría, pero más bien de forma implícita. Al alumno crítico se le deja perplejo. Con toda su falta de realismo, parece que la economía neoclásica es mejor que otras escuelas de pensamiento ya que la mayoría de las teorías neoclásicas se presentan como verificadas de una u otra manera, una hazaña que los programas de investigación rivales no pueden afirmar. Esto se refuerza aún más por el hecho de que muchos de los economistas no ortodoxos son tan conscientes de las dificultades metodológicas que se encuentran en la investigación empírica, que dudan de llevarla a cabo.

La creencia en el veredicto de la econometría se ha visto generalmente reforzada desde el primer día en el departamento de economía cuando, en las primeras páginas del manual introductorio, el alumno lee que "una teoría se comprueba confrontando sus predicciones con los hechos reales", y que "la aproximación científica a cualquier cuestión básica consiste en establecer una teoría que la explique y en ver después si esta teoría puede ser refutada por los hechos reales" (Lipsey, et al., 1988: 23). En estas dos afirmaciones de manual se encuentran las semillas del instrumentalismo, que es la epistemología dominante del programa de investigación neoclásico, tal como ya he afirmado, y las del falsacionismo, la metodología que los economistas convencionales a menudo afirman utilizar,

o que se propone en lugar del verificacionismo (Blaug, 1980a). Se deja así al alumno ingenuo con la convicción de que los economistas convencionales que realizan investigación empírica intentan sin cesar falsar las teorías propuestas por ellos mismos o por sus mentores; o se le realiza un lavado de cerebro para que crea que las hipótesis realistas no son importantes si el modelo es capaz de generar predicciones con éxito. De hecho, muchas veces se le dice al alumno que cuanto menos realistas sean las hipótesis, mejor, ya que así el modelo es más general.

Hay que dejar claro, sin embargo, tal como reconocen incluso los defensores del falsacionismo (Blaug, 1980a: 128), que la práctica de los economistas neoclásicos es, en el mejor de los casos, una versión inocua del falsacionismo. Más bien están aún comprometidos con el verificacionismo, es decir, con el intento de encontrar pruebas que confirmen sus teorías. En su revisión de más de quinientos estudios empíricos publicados en las revistas ortodoxas más importantes. Canterbury y Burkhardt (1983: 31) han encontrado que solo en tres de ellos intentaban realmente falsar algo. Esta es una de las razones por las que el instrumentalismo es tan popular entre la mayoría de economistas convencionales, sea cual sea su grado de interés por las cuestiones metodológicas. El instrumentalismo justifica la combinación de hipótesis muy poco realistas, inherentes al núcleo duro neowalrasiano del programa neoclásico,

con el deseo de ser asociado a una visión positivista de la ciencia, según la cual lo científico debe ser necesariamente verificable. Que una teoría pueda ser confirmada empíricamente bajo algunas circunstancias parece ser suficientemente satisfactorio.

Los filósofos de la ciencia han dado muchas razones por las cuales la verificación de una teoría es insuficiente para confirmarla. También ha habido importantes críticas a la posibilidad de falsación debido a la *realpolitik* de los programas de investigación (Caldwell, 1982: cap. 5 y 12). Teniendo en cuenta estas críticas metodológicas. (¿cómo es que las teorías neoclásicas siempre parecen estar apoyadas por pruebas empíricas? Los que han trabajado con datos empíricos saben que no siempre es fácil obtener una relación econométrica satisfactoria. Algunos alumnos presentan tesis en las que los R^2 s tienden a cero. ¿Cómo es entonces que, en las revistas económicas ortodoxas, los datos empíricos siempre parecen verificar la teoría ortodoxa?

Lo primero que hay que recalcar es que las revistas normalmente no publican resultados poco concluyentes, a excepción de cuando proporcionan una cabeza de turco que pueda después ser utilizada para destacar la teoría rival, favorita de sus editores. En consecuencia, los autores no se molestan en hacerles llegar resultados poco concluyentes. Por lo tanto, solo se publica una muestra sesgada del trabajo empírico que se rea-

liza. La mayoría de los intentos infructuosos de verificación pasan desapercibidos, y muchos de los intentos infructuosos de reproducir modelos empíricos publicados no acaban publicándose en las revistas académicas.

La segunda causa de esta proliferación de afortunados estudios empíricos es la forma en que se lleva a cabo la investigación empírica. Esto es aplicable tanto a los investigadores neoclásicos como a los investigadores de otras orientaciones. El economista típico elabora una teoría, diseña una forma funcional simplificada que sea empíricamente verificable y añade unas cuantas variables secundarias que puedan ser relevantes. Con la ayuda del ordenador y de algunos algoritmos arbitrarios, el analista busca entonces la mejor ecuación. Se pueden necesitar varias rondas para encontrar regresiones que encajen de alguna forma, y durante el proceso se examinarán y se descartarán distintas variables y especificaciones, realizando al mismo tiempo una revisión de la teoría. Además, la información puede dividirse en sub periodos, una parte de la información puede descartarse, se pueden introducir variables "dummy"¹, etcétera. Al final, la teoría que se afirma haber verificado puede tener solo una relación remota con la postulada originalmente. Esto es lo que se llama interacción entre los datos y la teoría, Algunos prefieren hablar de "extracción

de datos", de "pesca de datos" o de "masaje de datos".

El resultado final de esta interacción interactiva, sin embargo, es que los tests estadísticos estándar no sirven; es decir, que "proporcionan estimaciones engañosas sobre la confianza que uno puede depositar en las relaciones econométricas" (Thurow. 1983: 107). La razón, básicamente, es que el número de grados de libertad, que ayuda a decidir si la forma verificable de la teoría es significativa o no, disminuye de forma importante si se realizan regresiones tentativas y se adoptan nuevas especificaciones, dado que el número de grados de libertad es igual al número de observaciones menos el número de variables explicativas utilizadas. El analista debería decidir la forma final de la ecuación a verificar antes de realizar las regresiones. Otros críticos de las prácticas econométricas estándar prefieren hablar de filtración de la información (Denton, 1988) o de preverificaciones sesgadas (Darnell y Evans, 1990: cap. 4). Sea cual sea el punto de vista adoptado, las consecuencias son idénticas. No existen soluciones teóricas fácilmente disponibles a este problema, aparte de la prudencia a la hora de interpretar los resultados. Las ecuaciones que parecen estar validadas o confirmadas de acuerdo a los tests estadísticos estándar no lo estarían si se decidiera seguir los cánones de la esta-

¹ John Maynard Keynes, *A Treatise on money*, Volume I: The pure theory of money, Mac Millan Press, London 1971, página 48 y siguientes.

dística clásica. No debería ser ninguna sorpresa, especialmente con los ordenadores de alta velocidad disponibles para todos hoy en día, que a través de un procedimiento de prueba y error se pueda llegar a verificar algunas especificaciones de la teoría propuesta, incluso si la teoría es errónea. Las opiniones teorías a priori de la mayoría, es decir, de la escuela neoclásica, aparecerán así como la opinión más confirmada.

La elaboración de datos o "el masaje de ecuaciones" no son la única causa de las pruebas con excesivo éxito. La macroeconomía hace amplio uso de las series temporales. Se ha demostrado repetidamente que los paseos aleatorios que son totalmente independientes unos de otros pueden presentar altos coeficientes de correlación. Orangery Newbold (1974), por ejemplo, han demostrado que, como media, es posible obtener un R^2 de 0.59 al realizar la regresión de un paseo aleatorio de cinco variables que exhiban también un paseo aleatorio. En el 37% de las simulaciones, ¡el coeficiente de determinación superó el 0,7! Esto muestra que se pueden obtener fácilmente correlaciones espurias en el caso de las series temporales. Las variables que no tienen nada que ver entre ellas puede parecer que tengan algún tipo de relación económica.

Otra buena ilustración histórica de lo dicho es el uso y el abuso del test de DurbinWatson, ahora disponible en todos los programas informáticos de regresión, a pesar de la existencia de tests

mucho más poderosos. Este test ayuda a discernir correlaciones falsas bajo ciertas condiciones y solo cuando los residuos de primer grado están auto correlacionados. Deberíamos recordar que los famosos debates empíricos de los años 60 entre los keynesianos neoclásicos y los monetaristas, que mas tarde llenaron las páginas de los manuales de macroeconomía, se llevaron a cabo con series temporales y sin hacer ningún uso de este test ahora elemental (Desai, 1981; 125). También deberíamos recordar que el test de DurbinWatson está sesgado hacia la aceptación de la hipótesis de no correlación en las circunstancias en las que los economistas convencionales a menudo han probado sus modelos, más específicamente cuando un valor retardado de la variable dependiente se incluye entre los elementos de la regresión. Este es el caso especialmente cuando se requieren manipulaciones matemáticas para transformar la ecuación a comprobar en una ecuación más fácil de estimar, y donde acabamos con variables endógenas retardadas. Los ejemplos incluyen expectativas adaptativas, el modelo de distribución retardado de Koyck, que permite la introducción de una infinidad de retardos complejos, y la estimación de una variable deseada, como por ejemplo el nivel deseado del stock de capital en varias teorías de inversión neoclásicas. Como los autores neoclásicos a menudo buscan cierta forma de estado estacionario, el nivel deseado de alguna variable clave es un componente crucial de su proceso de

creación de modelos. Todos estos usos traen con ellos la posibilidad, además, de que las correlaciones puedan ser espurias, y posiblemente muchos de los estudios con éxito del pasado que se basaron en niveles deseados, retardos temporales o expectativas adaptativas fueron en realidad espurios.

Hoy en día existen numerosos tests econométricos más sofisticados que ayudan a evitar estas correlaciones falsas. Sin embargo, los editores de las revistas académicas rara vez requieren la realización de estos tests menos elementales y, como consecuencia, son muy pocos los autores que se molestan en utilizarlos o proporcionarlos. Así que no hay ninguna identificación de cómo se llegó al cálculo adecuado. Uno puede sospechar que, si se intentara hacerlo, varios resultados no podrían publicarse ni siquiera hoy en día. Hendry (1980) mostró que podía plantear una teoría sólida de la inflación poniendo en relación el índice de precios P en Gran Bretaña con una variable exógena C , conocida por toda la población y cuyos datos son publicados rápidamente por el gobierno. Con la ayuda de unas pocas hipótesis sobre la especificación de la relación entre P y C , pudo encontrar un ajuste perfecto, sin ningún auto correlación residual obvia. Además, el modelo puede realizar previsiones correctas al aplicarlo a los años siguientes. Parece que C , al ser la variable exógena, es realmente la causa de la inflación que todo el mundo ha estado buscando. Pero resulta que C es la lluvia acumulada en

Gran Bretaña. Esta regresión no hubiera sobrevivido un par de tests de especificación más sofisticados. Uno se estremece al pensar en todos los resultados espurios de temas menos obvios que fueron aclamados como grandes leyes empíricas resultantes de la teoría neoclásica. La lección que hay que sacar, especialmente con las series temporales, es que, cuando una teoría se confirma, hay alguna probabilidad de que los resultados sean erróneos: mucho más cuando se realizan sofisticadas manipulaciones econométricas o matemáticas para llegar a las especificaciones válidas, y menos cuando se realizan algunos tests más potentes.

Los econométricos y la mayoría de quienes ejercen la economía aplicada son evidentemente conscientes de todos los inconvenientes y limitaciones de la verificación econométrica planteados hasta ahora, por no mencionar otros. Se han sugerido algunas soluciones. Se ha instado a los economistas a dar cuenta de los procesos de búsqueda que finalmente llevaron a la especificación válida. Se han sugerido algunos procedimientos dirigidos más a una estrategia de falsación en lugar de a una de verificación (Darnell y Evans, 1990: caps. 4-6). Las soluciones más populares, sin embargo, parece que han sido aquellas que abandonan cualquier pretensión de mezclar la econometría con la teoría económica. Estos métodos más nuevos, los modelos VAR y las técnicas de cointegración asociadas a Sims y Granger, cuyos tests de causalidad, aho-

ra famosos y ampliamente utilizados, forman parte, intentan imitar las series temporales y son ateóricos. Son instrumentalistas en el sentido más puro. Solucionan el difícil problema de mezclar la teoría económica con los hechos abandonando la teoría económica. Además, tal como han indicado Rowley y Renuka (1986), en el caso de los llamados tests de causalidad de Granger Sims, algunos de los métodos más nuevos son econométrica blanda, en el sentido de nuevo de que la validez de las conclusiones a las que se llega (en este caso la presencia o ausencia de la causalidad temporal y su dirección) depende de los procedimientos realmente seguidos por el investigador, y en particular de los filtros utilizados. Como existe una gran variedad de filtros posibles, los resultados obtenidos pueden reflejar las opiniones teóricas del investigador.

Incluso si uno aceptara algunas de las relaciones descubiertas por algunas de las nuevas técnicas, aun falta por explicar cómo se producen esas relaciones. Para eso necesitamos una teoría económica, para la que las nuevas técnicas econométricas son inútiles, ya que existen diferentes tipos de teoría económica que pueden estar en la base de la información. Por ejemplo, es prácticamente imposible distinguir los stocks aleatorios de las teorías del ciclo a la Lucas del comportamiento caótico (no es aleatorio) de las ecuaciones diferenciales no lineales (Kelsey, 1988: 20). El hecho de que la mayoría de modelos se verifiquen frente a la hipótesis nula y no

comparándolos entre sí, también contribuye a explicar porqué los modelos neoclásicos siempre parecen estar validados; los partidarios de la competencia de libre mercado raramente la practican en su investigación científica. No prueban teorías alternativas. Encontrar formas para diferenciar realmente teorías distintas es claramente un problema antiguo y difícil. Constituye otra razón por la cual el alumno no ortodoxo no debería inquietarse por la aparente gran cantidad de pruebas que confirman la teoría convencional.

Existen muchos ejemplos de este error metodológico, especialmente en el campo de la teoría del capital humano y en la macroeconomía. Un ejemplo típico es la hipótesis de la renta permanente de Friedman, que ha sido aclamada como una aportación neoclásica principal y una que ha aprobado el test de confirmación de forma triunfal. El problema con esta afirmación es que, cuando se procede a comprobar realmente la teoría de Friedman, no se hace ningún intento por diferenciarla de una teoría, mucho más simple e intuitiva, como la de la persistencia del hábito (Green. 1984). Cuando se intenta, se comprueba que es esta última la que se mantiene más que la hipótesis de Friedman (o, igualmente, que la hipótesis del ciclo de la vida de Modigliani) (Marglin. 1984a: cap. 18). El problema en este caso es que los autores neoclásicos afirman estar comprobando la teoría A cuando en realidad están comprobando la teoría B. En este caso, las hipótesis de Friedman

y Modigliani deberían basarse en rentas futuras, pero se comprueban utilizando un "Proxy" [indicador artificial] de cierta combinación de rentas pasadas. Las dudas sobre la validez?, de estos tests aumentan cuando uno se da cuenta de que esta combinación de rentas pasadas podría tener prácticamente cualquier estructura de retrasos temporales. Existen infinidad de posibilidades. Por eso no es ninguna sorpresa que estas teorías se hayan validado. Tal como señaló Pesek (1979: 66), con la utilización de los ordenadores modernos es imposible no verificar la hipótesis de renta permanente y la teoría de la demanda de dinero basada en ella, u otras variaciones de la misma.

Esto lleva a un primer plano el hecho de que el objetivo de gran parte del trabajo aplicado es el cálculo econométrico de los parámetros del modelo elegido, y no el intento de falsear la teoría sobre la cual se ha construido el modelo. Evidentemente, las estimaciones también merecen interés, para simulaciones de política, por ejemplo, pero deberíamos asegurarnos previamente de que la teoría subyacente es válida. Deberíamos, por lo tanto, ser conscientes de que una parte substancial del trabajo empírico, relacionado por ejemplo con las funciones de producción, es simplemente un ejercicio de estimación de parámetros. En estos casos, los datos no pueden probar o desaprobar la teoría subyacente, a no ser que exista alguna limitación teórica de los valores que los parámetros podrían tomar. Los datos no pueden ser

inconsistentes con la teoría. Eso es lo que Pencavel (1986: 5) ha llamado, irónicamente, "la medida sin comprobación", aplicando la expresión a los muchos estudios que tratan sobre la oferta de trabajo. La medida sin comprobación ha sido denunciada apropiadamente por Kaldor:

En economía, las observaciones que contradicen las hipótesis básicas de la teoría dominante son generalmente ignoradas [...], Y cuando el material empírico se une con un modelo teórico, como en el caso de la econometría, el papel de la estimación empírica es el de "ilustrar" o "decorar" la teoría, no el de dar validez a la hipótesis básica (como por ejemplo en el caso de muchos estudios que pretenden estimar los coeficientes de las funciones de producción) (Kaldor, 1972: 12-39).

Aún confundido por la riqueza de estas estimaciones ilustrativas, el alumno no ortodoxo puede preguntar: si las funciones de producción agregadas neoclásicas tienen tan poco sentido, y si las controversias sobre el capital, que seguidamente discutiremos, tienen algún impacto en el mundo real, (cómo es que la mayoría de los estudios parecen demostrar que la participación real del trabajo es en realidad el exponente del factor trabajo en la función Cobb-Douglas estimada? y ¿por que la suma de los porcentajes de trabajo y capital es igual a uno, lo que supone que la función es casi homogénea de primer grado? Si la función de producción neoclásica no tuviera

ra ninguna validez empírica, los coeficientes encontrados en la estimación de las funciones de producción no serían coherentes con las participaciones reales de capital y trabajo obtenidos de las cuentas nacionales. Esto es ciertamente confuso para el no ortodoxo, adiestrado en sus clases obligatorias a través de innumerables ajustes de funciones Cobb-Douglas, que tienen estas propiedades y altos grados de determinación. Ha llegado el momento de abordar los límites de la economía neoclásica.

6. Los límites de la teoría neoclásica

Durante los últimos veinte años, la teoría neoclásica se ha enfrentado a dos grandes reveses. El primero ha sido muy publicitado en los círculos no ortodoxos: está principalmente relacionado con la teoría de producción en los modelos agregados y se conoce con el nombre de las controversias de Cambridge sobre la teoría del capital (Harcourt, 1972; Birner, 1990; Ahmad, 1991). El segundo es menos conocido, especialmente entre los autores no ortodoxos (con excepciones, como Eatwell y Milgate, 1983b: 2 y Schefold, 1985: 112), debido a que los economistas no ortodoxos no estuvieron involucrados en su desenlace, y debido también a que los resultados son tan destructivos que pocos economistas ortodoxos se han atrevido a sacar las conclusiones apropiadas. Este segundo revés está relacionado con la estabilidad de la teoría del equilibrio general y se conoce como el

teorema de Sonnenschein Mantel Debreu. Nosotros también lo llamaremos teorema de la imposibilidad.

6.1 Las Controversias de Cambridge

Como los detalles de las controversias de Cambridge son generalmente bien conocidos (ver Harris, 1978 y Moss, 1980 para presentaciones pedagógicas), sus consecuencias serán el centro principal del debate aquí. Mientras que los economistas convencionales generalmente ven las controversias sobre el capital como un tipo de problema de agregación, este no es el punto de vista de los economistas posclásicos, aunque concentraremos nuestra atención en los modelos agregados de producción. Robinsón (1975: VI), por ejemplo, ha indicado claramente que "el conflicto real no es sobre cómo medir el capital, sino sobre el significado del capital". En todas sus aportaciones al debate, sobre todo en las primeras y las últimas, Robinsón ha subrayado el hecho de que la función de producción neoclásica con sustitución de factores está establecida en un mundo atemporal (Robinsón, 1953-4, 1975a). Cuando el trabajo es sustituido por capital, se supone que las nuevas máquinas, correspondientes a la nueva tecnología, pueden instalarse de forma instantánea y sin costes. Aunque normalmente se cree que Kaldor no tenía ningún interés por las controversias sobre el capital, se debería mencionar que planteó un argumento similar al afirmar que la distinción entre el movimiento a lo largo de una función de produc-

ción y el desplazamiento de la función de producción es totalmente arbitrario (1957: 595). El carácter artificial de esta distinción queda claro al considerar el capital como una mercancía producida y no como una dotación dada.

La reproducibilidad del capital en oposición al capital como input primario es, creo, el mensaje que los economistas de Cambridge, Inglaterra, intentaron transmitir.

Evidentemente, los autores neoclásicos hace tiempo que son conscientes de la necesidad de distinguir el capital de la tierra o de los recursos naturales (cfr. Malinvaud, 1953), pero en la práctica, esta distinción ha sido ignorada. El hecho de que el capital sea reproducible es más obvio en situaciones de crecimiento y progreso técnico que en estados estacionarios. Esto puede explicar porqué los postkeynesianos fueron tan conscientes de la reproducción del capital, ya que centraron su atención en el crecimiento. Harrod, Robinsón. Kaldor y Pasinetti (y evidentemente Sraffa) tuvieron todos la misma opinión del capital mercancía. También se podría añadir Kalecki a este grupo. Resulta, de hecho, que la medición apropiada del progreso técnico con capital reproducible propuesta por Rymes (1971), se inspiró en el trabajo de un colega (Lawrence Read, del departamento de religión), quien, a su vez, recibió sugerencias de Kalecki cuando trabajaba en las Naciones Unidas. Existe, pues, una concepción homogénea de la naturale-

za de la producción y de la del capital entre los postkeynesianos y los neoricardianos. Las controversias de Cambridge son solo uno de los casos, entre muchos, que destacan esta visión común. Tal como señaló Rymes (1971: 180), "los problemas de agregación y las superficies de producción no continuas son motivos secundarios de controversia. La sugerencia muchas veces repetida en la literatura de que la agregación coherente debilitaría los ataques a la estructura neoclásica se equivoca claramente en el punto principal". Sin embargo, centraremos nuestra atención en las consecuencias de las controversias de Cambridge para la versión agregada del modelo neoclásico.

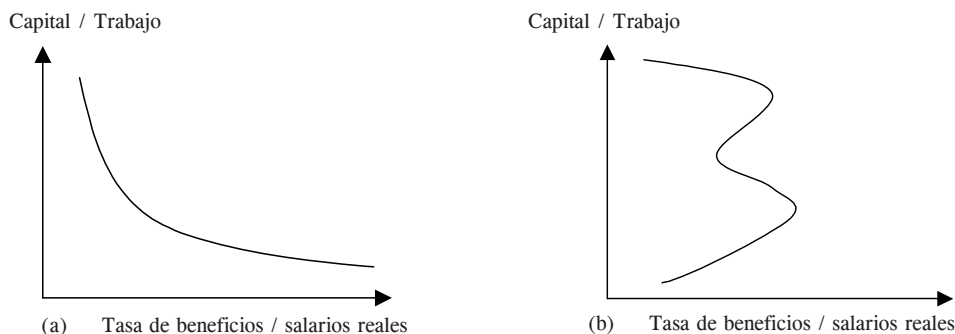
Deberíamos quizá recordar que el coup d'envoi, desde el lado neoclásico, lo propinó el intento de Samuelson (1962) de demostrar que las manipulaciones empíricas de Solow de la función de producción de Cobb Douglas eran perfectamente legítimas. Samuelson estaba también intentando responder a Joan Robinsón, después de su visita al MIT (Massachusetts Institut of Technology). Uno podría sospechar que esta rara oportunidad de intercambio entre programas de investigación rivales la proporcionaría el hecho de que tanto Robinsón como Samuelson estaban estudiando modelos de producción lineal, de forma que los economistas convencionales pudieran comprender de alguna forma lo que estaban haciendo los economistas no ortodoxos. Samuelson afirmó que la macroeconomía de las fun-

ciones de producción agregada eran "la versión estilizada de un cierto y cuasi realista modelo MIT de diversos procesos (de producción) de bienes de capital heterogéneos" (1962; 201-2).

Las controversias finalmente resolvieron, entre otras cosas, que las principales propiedades de las funciones de producción agregada no podían derivarse de un modelo multisectorial con capital heterogéneo, ni siquiera de un modelo de dos sectores con una máquina pero con varias técnicas disponibles. Más específicamente, que no se podía decir que, en toda la economía en general, la tasa de beneficio fuera igual a la productividad marginal del capital. Tampoco podía decirse que existiera una relación inversa entre la relación capital/trabajo y la relación entre la tasa de beneficios y la tasa del salario real a nivel de toda la economía. En la figura 1.1, (a) y (b) ilustran respectivamente la supuesta relación neoclásica y la que generalmente se producirá.

A efectos de nuestro argumento, la respuesta de los convencionales fue básicamente doble. Muchos autores ortodoxos opinaron que la teoría neowalrasiana desagregada estaba a salvo de la crítica neoricardiana y que, por lo tanto, el núcleo del programa neoclásico (la teoría del equilibrio general) había quedado intacto. Algunos de ellos reconocieron que la versión agregada del programa neoclásico estaba en peligro. El resto creyó que las consecuencias no eran muy profundas. Esta última reacción puede estar relacionada con la segunda respuesta neoclásica más importante, que fue negar la importancia empírica de la crítica de Cambridge, afirmando que el modelo neoclásico "funcionaba". Con la primera respuesta, se asocia principalmente a Frank Hahn (1982), que parece haber cambiado su opinión sobre las consecuencias de su respuesta, siendo inicialmente bastante crítico con la teoría agregada para después convertirse en defensor de la visión pragmática.

Figura 1.1 Relación entre Capital por unidad de trabajo y relación tasa de beneficios / salarios reales: (a) en la versión neoclásica "Vulgar"; (b) en la versión neoricardiana



Cuando se utiliza la versión agregada de la teoría neoclásica, la simplicidad se obtiene a costa de la coherencia lógica, y, en general, estas teorías proporcionan respuestas erróneas (...1. La opinión de que, a pesar de todo, "puede funcionar en la práctica", suena un poco fraudulenta, y en cualquier caso, la responsabilidad de aportar pruebas recae en los que mantienen esto (Hahn, 1972: 8).

Dudo que ellos [los *sraffianos*] estén en lo correcto al opinar que los modelos simples (esencialmente los de un bien capital) no tienen ninguna utilidad [...]. Nosotros utilizamos modelos simples (es decir, macroeconómicos) para obtener percepciones de un cierto tipo. La simplificación siempre tiene un coste, y este a veces es la pérdida de rigor. Aún queda por mostrar que el coste en este caso sea demasiado alto, es decir, que en la aplicación real del problema, la posibilidad de cometer grandes errores sea alta. No conozco a ningún *sraffiano* que lo haya demostrado" (Hahn, 1982: 370).

Mientras que en 1972 la responsabilidad de demostrar que las controversias de Cambridge tenían consecuencias profundas para la versión neoclásica agregada recaía sobre las espaldas de los economistas convencionales, en 1982 el peso de la prueba se trasladó a los *neoricardianos*. Esto puede ser debido al hecho de que, llegados a 1982, las consecuencias dañinas de las controversias para la teoría neoclásica ya se habían detallado mejor. Como las teorías neoclásicas del valor y del output son

interdependientes por definición, cualquier fallo en la teoría del valor debe tener consecuencias para la teoría del output. "La teoría del valor, basada en la oferta y la demanda, es inseparable de y la misma cosa que la teoría del output" (Ealwell y Milgale, 1983b: 2). La macroeconomía estándar, que trata la teoría del output basándose en la desacreditada teoría agregada neoclásica del valor está, por lo tanto, en peligro. El argumento ha sido claramente resumido:

Las bien conocidas deficiencias de la teoría ortodoxa del capital aseguran que no hay ningún fundamento lógico para la idea de una curva de demanda de trabajo elástica con respecto al salario real, ni una curva de demanda para el capital, ni, realmente, ninguna curva para las mercancías individuales. De aquí que el ajuste de la demanda a la capacidad en el consumo y en la producción como una función de precios relativos esté privada de fiabilidad teórica (Eatwell. 1983b: 280).

Estas consecuencias para la economía neoclásica las había entendido Garegnani ya en 1964, pero su obra no fue traducida al inglés hasta mucho más tarde (Garegnani, 1978). Desde entonces, diversos autores han enfatizado las deficiencias del modelo neoclásico agregado en sus diferentes encarnaciones, debido a la imposibilidad de encontrar una relación inversa entre la razón capital/trabajo y la razón tasa de beneficios/tasa de salarios. Los economistas

son generalmente conscientes de que el valor del capital normalmente no es una función inversa y continua de la tasa de beneficios, tal como quedó claro durante las controversias. Sin embargo, muchos otros supuestos estándar caen al rechazar la teoría neoclásica del valor agregado. En el mercado laboral, por ejemplo, no se puede suponer que la demanda de trabajo está inversamente relacionada con la tasa del salario real (Roncaglia, 1988a). En los modelos neoclásicos con dinero y activos financieros, no se puede suponer la existencia de una tasa natural de interés. Estos modelos monetarios, igual que los reales, sucumben a la crítica de Cambridge (Rogers, 1989). Tampoco podemos aceptar la existencia de la curva estándar de la eficiencia del capital (Petri, 1992). Esto resulta del hecho de que la relación negativa continua entre la demanda de inversión y la tasa real del interés monetario dependa en última instancia de la creencia de que unas tasas más bajas de interés real suponen inversiones en tecnologías más capital intensivas que llevan a una disminución del producto marginal físico del capital hasta que iguale la tasa de renta real. El lector solo tiene que comparar estas desacreditadas relaciones con las que realmente resultan de las hipótesis de los modelos estándar de macroeconomía para darse cuenta de lo poco que debería mantenerse de la macroeconomía neoclásica. El caso del empleo en el mercado laboral se ilustra en la figura 1.2, donde (a) representa el caso estándar supuesto, mientras que (b) es

un caso posible. Uno puede apreciar que una caída en la tasa del salario real no implica necesariamente una mayor demanda de trabajo.

Además, éstas relaciones "paradójicas" no se limitan a afectar a la economía en general. Steedman (1985, 1988) muestra que no se encuentra necesariamente una curva de demanda descendente para cualquier input, incluso a nivel directo de la industria, cuando se toman en consideración todos los ajustes. Estos descubrimientos son cruciales porque muestran que las paradojas identificadas a nivel de la economía en general para la relación entre el valor del capital y la tasa de beneficios son igualmente aplicables a nivel de la industria y a otros inputs. Por ejemplo, en una industria, una mayor relación trabajo/output puede asociarse con una mayor tasa de salario real. De modo que poco queda de la macroeconomía, o de la meso economía. Además, se muestra que el análisis estándar del equilibrio parcial es justo eso, muy parcial y con muy pocos fundamentos. Así, los economistas neoclásicos se quedan con las dos líneas de defensa que he señalado anteriormente: la teoría del equilibrio general y la vía empírica. Consideremos ahora esta segunda.

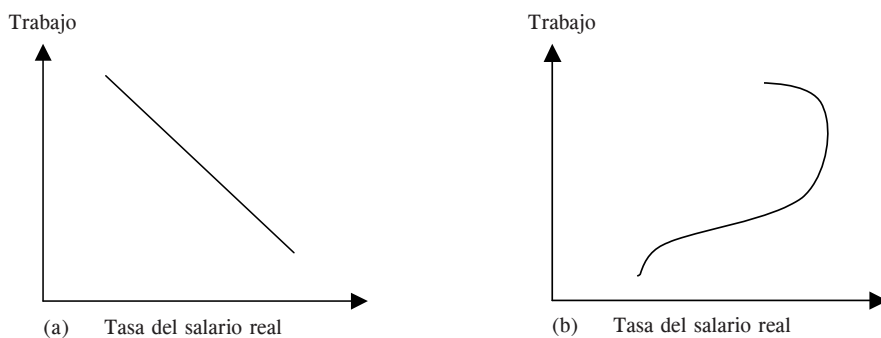
Varios economistas ortodoxos han adoptado el punto de vista según el cual la validez de la teoría neoclásica es una cuestión empírica, y no lógica. Uno supone que la postura adoptada implícitamente es que la teoría neowalrasiana no tiene mucho que

ofrecer cuando trata de los temas más prácticos, y que hay que basarse en las versiones más prosaicas de la teoría neoclásica para poder llegar a realizar alguna recomendación práctica. Lo que estos autores están argumentando, entonces, es que la crítica de Cambridge es correcta en sentido formal, pero niegan que tenga alguna consecuencia en

el mundo real. La prueba empírica que normalmente se utiliza para respaldar esta posición la dan las numerosas regresiones válidas realizadas con diferentes funciones de producción neoclásicas, en las que las regresiones han producido los coeficientes esperados. Volvemos a estar donde estábamos al finalizar la sección anterior.

Figura 1.2 Curva de demanda de trabajo:

(a) supuesto de la relación neoclásica; (b) relación neoricardiana posible



Se afirma que no es un mundo tan pequeño aquel para el que el postulado neoclásico es perfectamente válido, Mientras vivamos en ese mundo, no necesitamos abandonar el postulado neoclásico. Para rechazarlo, es necesario demostrar que este mundo es imaginario. Esta demostración no ha sido proporcionada por la literatura [...]. Mi argumento es que el estado de la cuestión en este momento tiende a establecer el mundo en el que el postulado neoclásico domina (...). Además, el mismo postulado neoclásico es en principio comprobable empíricamente en forma de estimaciones de

la función de producción CES y otras variedades. Esto puede hacernos ir más allá de las especulaciones puramente teóricas sobre este tema (Salo, 1974: 383).

Justo mientras Sato realizaba estas enérgicas exigencias a la investigación empírica, Fisher (1971) descubría que, aunque estaba estableciendo condiciones que rompían con todos los requisitos de la agregación, sus simulaciones de las funciones de producción agregadas del tipo CobbDouglas o CES tenían éxito. Esto llevo a Fisher a concluir con los siguientes muy citados comentarios:

La sugerencia es clara. sin embargo, que la participación del trabajo no es aproximadamente constante porque las diversas relaciones técnicas de la economía moderna sean verdaderamente representables por un agregado CobbDouglas, sino más bien que estas relaciones parecen ser representables por un agregado CobbDouglas porque la participación del trabajo resulta aproximadamente constante [...]. Si se rechaza la forma CobbDouglas en favor de una función de producción agregada diferente, la sugerencia [...] permanece de que el éxito aparente de esta función al explicar los salarios se produce no porque estas funciones representen realmente el verdadero estado de la tecnología, sino porque sus implicaciones respecto a los hechos estilizados del comportamiento de los salarios concuerdan con lo que está ocurriendo de todas maneras. El desarrollo de la CES, por ejemplo, empezó con la observación de que los salarios son una función creciente del output por persona y que la función asociada puede ser aproximada por una logarítmica lineal. Los resultados actuales sugieren [...] que la explicación de esa relación salarios output por persona puede no existir en la CES como agregado, sino que la aparente existencia de un agregado en la CES puede explicarse a partir de tal relación (Fisher, 1971: 325).

Para ahora, el lector debería haber perdido toda la fe en la capacidad de la teoría neoclásica para redimirse a través de las verificaciones y confirmaciones

empíricas. Sin embargo, todavía se le infligirá una última prueba al lector incrédulo. Empecemos con la función Cobb-Douglas dinámica, con rendimientos constantes a escala, siendo q , K y L , como siempre, el output, el capital y la fuerza de trabajo, t y μ los índices de tiempo y de progreso técnico:

$$(1.1)$$

Sabemos que si las tasas de participación del capital y del trabajo son iguales a sus productos marginales físicos, el coeficiente α es la participación de los beneficios y el coeficiente $(1-\alpha)$ es la participación del trabajo en el producto nacional. Lo desconcertante de las estimaciones de las funciones CobbDouglas es que el coeficiente calculado α es generalmente igual a la participación real de los beneficios en las cuentas nacionales. Pero esto ya no debería desconcertarnos, tal como mostró Shaikh (1974, 1980). Si reescribimos la función CobbDouglas como output por unidad de trabajo, es decir, dividiendo (1.1) por L , obtenemos:

$$y_1 = e^{\mu t} k^{\alpha} \quad (1.2)$$

Donde y y k son el output per cápita y el per cápita. Si tomamos la derivada logarítmica de (1.2), obtenemos la fórmula estándar bajo la que las funciones de producción Cobb-Douglas dinámica son estimadas empíricamente, siendo y y k las tasas de crecimiento del output per cápita y del capital per cápita

$$\hat{y} = \mu + \alpha \hat{k} \quad (1.3)$$

Se puede obtener, sin embargo, un resultado muy similar de las identidades de la contabilidad nacional. Si ω es el salario real y r la tasa de beneficios, la renta nacional es:

$$Y = \omega L + rK \quad (1.4)$$

Entonces el output per cápita es:

$$y = \omega + rk \quad (1.5)$$

Si tomamos la derivada de la ecuación (1.5) con respecto a los rendimientos en el tiempo:

$$Dy/dt = d\omega/dt + k \cdot dr/dt + r \cdot dk/dt$$

Esto puede reescribirse como:

$$dy/dt = \omega(d\omega/dt)/\omega + kr(dr/dt)/r + rk(dk/dt)/k$$

Ahora dividimos toda esta expresión por y . Si recordamos que $(dy/dt)/y$ es la tasa de crecimiento del output per cápita, que indicamos con \hat{y} , y el símbolo $\hat{\cdot}$ generalmente el indicador de la tasa de crecimiento de una variable, llegamos a la siguiente ecuación:

$$\hat{y} = (\omega/y) \hat{\omega} + (rk/y) \hat{r} + (rk/y) \hat{k} \quad (1.6)$$

Esto puede reescribirse como:

$$\hat{y} = \tau + \pi \hat{k} \quad (1.7)$$

Siendo la participación real de beneficios igual a:

$$\pi = rk/y$$

$$T = (1 - \pi) \hat{\omega} + \pi \hat{r} \quad (1.8)$$

De esta forma, las ecuaciones (1.3) y (1.7) son similares, con ambos parámetros \propto como π representando el porcentaje de beneficios. Sin embargo, la primera ecuación se deriva de la peculiar función de producción Cobb-Douglas y sus complicados supuestos, mientras que la segunda no es más que una expansión dinámica de las cuentas nacionales. Consecuentemente, no es ninguna sorpresa que, cuando las participaciones en la renta son aproximadamente constantes en el tiempo (datos de series temporales) o en los sectores (datos sectoriales transversales), la Cobb-Douglas presente un buen ajuste: puede ser derivado de las identidades de renta. Y las mismas observaciones pueden dirigirse a los usuarios de la popular función CES, tal como ha mostrado Herbert Simón (1979). Irónicamente, Simón no mencionó el trabajo de Shaikh de 1974, a pesar de su reconocimiento a los comentarios de Solow. Solow había sido uno de los proponentes originales de la función CES, y había publicado una tentativa de rechazo de los argumentos de Shaikh. Esto nos lleva a concluir que Solow no llamó la atención de Simón sobre el trabajo de Shaikh que había tratado el mismo tema similar con anterioridad. Simón argumenta que los defensores de las funciones de produc-

ción CES estiman básicamente la siguiente función:

$$\log(y) = \log(a) + b \log(\omega) \quad (1.9)$$

Volviendo a la ecuación (1.6) de las cuentas nacionales, y recordando de (1.8) que r_k puede escribirse como $\pi\gamma$, tenemos:

Si tomamos los logaritmos, las cuentas nacionales se convierten en:

$$\log(y) = -\log(1-\pi) + \log(\omega) \quad (1.10)$$

Volvemos así a encontrar que la ecuación (1.9), derivada de las funciones de producción agregada neoclásicas, y la ecuación (1.10), derivada de las cuentas nacionales, son casi idénticas. Las dos ecuaciones son idénticas cuando la participación de los beneficios es una constante (o casi, en términos estadísticos) y cuando el coeficiente b en la ecuación (1.9) es igual a uno. La primera condición es similar a la que encontramos para que la función Cobb-Douglas se ajustara a las identidades contables. Recordemos que fue también bajo estas condiciones que las simulaciones de Fisher dieron buenos resultados. Con respecto a b , Simón (1979: 467) recuerda que, cuando se utiliza una buena metodología estadística, los mejores ajustes obtenidos con la función CES son aquellos en los que la elasticidad de sustitución es próxima a uno. Esto significa

que la función CES es, de hecho, del tipo Cobb-Douglas, y que el coeficiente b es igual a uno.

De forma similar, formas más complejas de funciones de producción producen resultados Cobb-Douglas bajo ciertas condiciones. La razón por la cual los parámetros de esas funciones de producción más generales siempre parecen corresponderse a aquellos que producen las funciones simples de Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala, es que, al final, una multitud de sofisticadas manipulaciones matemáticas acaban produciendo nada más que relaciones de contabilidad modificada. Conocidos economistas neoclásicos aún creen que "las elasticidades estimadas que parecen confirmar la predicción central de la teoría de la demanda de trabajo no son totalmente un artefacto", y se maravillan ante el descubrimiento empírico de que la función Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala "no es una desviación muy severa de la realidad para describir relaciones de producción" (Hamermesh, 1986: 454,467). No deberían, tal como han mostrado Shaikh y Simón, los datos de producción suficientemente constantes en la participación del trabajo siempre pueden aproximarse a través de una fórmula funcional que es matemáticamente idéntica a la función de producción Cobb-Douglas con los productos marginales adecuados, tanto si los datos provienen de una serie temporal como si provienen de una transversal. Cuando la participación del trabajo no es cons-

tante. el ajuste no es tan bueno, y funciones de producción más sofisticadas deben acudir al rescate. Aun así, solo son verificadas las identidades contables, incluso en este caso (McCombie y Dixon. 1991).

En consecuencia, podemos concluir que las estimaciones de CES o de otras funciones de producción no han probado en modo alguno la validez empírica del postulado neoclásico, como a Sato y a otros les gustaría que creyéramos. Al contrario, solo han verificado las identidades contables que no tienen ninguna relación con la teoría neoclásica agregada. Mientras que las controversias de Cambridge demostraron que la macroeconomía neoclásica no tenía fundamentos teóricos, la revisión de los aspectos empíricos mencionados aquí muestra que, si tenemos que creer al Frank Hahn de 1972, la macroeconomía neoclásica tampoco tiene fundamentos empíricos.

6.2 La pesadilla de la estabilidad

Las consecuencias de las controversias de Cambridge descritas aquí hasta ahora también han sido a veces percibidas como un problema de estabilidad que perjudicaría los resultados de una economía agregada de producción. Los mismos neoricardianos han motivado esta interpretación con algunas de sus declaraciones. Por ejemplo, Garegnani afirma que las controversias de Cambridge niegan la credibilidad del argumento tradicional acerca de la tendencia a largo plazo hacia el pleno em-

pleo del trabajo (1983: 73). Rogers (1989: 33) habla de "la problemática estabilidad" de la solución de equilibrio a largo plazo. No obstante, los mismos neoricardianos han preferido generalmente destacar el hecho de que, si la curva general de empleo es como la de la figura 1.2(b), entonces no se puede hablar verdaderamente de una demanda de trabajo como tal (Garegnani. 1983: 73). Se afirma entonces que las condiciones de la oferta y la demanda, basadas en la flexibilidad de los precios, no pueden explicar la tasa de salarios dominante ni el nivel de empleo (Mongiovi, 1991: 28). De modo que tiene que ser otra explicación, no basada en estas funciones de precios, la que debe ser la pertinente: quizá relacionada con las normas, las convenciones o nociones de justicia. Otra forma de presenciar esto es decir que, como los neoricardianos han demostrado que pueden producirse equilibrios inestables, mirándolo desde el punto de vista del análisis estándar de oferta y demanda, y dado que nosotros no observamos tal estrepitosa inestabilidad en el mundo real, los mecanismos que operan deben ser distintos de los de la teoría estándar de los precios basada en la oferta y la demanda.

La prosaica respuesta neoclásica es afirmar que, como raramente se observa inestabilidad, o bien el sistema está siempre en equilibrio a pesar de la inestabilidad (debido a las expectativas racionales), o que, en realidad, solo se producen equilibrios estables, rechazando

así la importancia práctica de la crítica neoricardiana. La respuesta más sofisticada es, otra vez, la vuelta al modelo neowalrasiano, afirmando que el modelo completo de equilibrio general neoclásico no requiere la agregación y no trata necesariamente con posiciones a largo plazo. El problema de inestabilidad descubierto por los neoricardianos tiene, por lo tanto, poco interés para los neowalrasianos, ya que concierne a economías agregadas y supone precios de oferta normales. Lo que hubiera sido de mayor importancia hubiera sido la prueba de que, en general, el modelo neowalrasiano no ofrece resultados de estabilidad. Esta es la posición adoptada por Hahn en los años 70:

Los neoricardianos [...] han demostrado que la agregación de capital es teóricamente incorrecta. Está bien [...]. El resultado no tiene nada que ver con la teoría neoclásica convencional sencillamente porque no utiliza agregados. Tiene que ver con las vulgares teorías de los manuales [...]. Los resultados más dañinos para la teoría neoclásica han sido demostrados recientemente por Debreu, Sonnenschein y Mas-Collel (Hahn, 1975:363).

El dañino resultado confirmado por Sonnenschein y otros es el siguiente (cfr. Kirman. 1989; Guerrien. 1989). Empezando por el usual comportamiento maximizador de los individuos, y como resultado de los supuestos requeridos para la demostración de la existencia de un equilibrio general del tipo Arroz-

Debreu, se demuestra que las funciones de exceso de demanda que satisfacen la ley de Walras en una economía de intercambio pueden tomar casi cualquier forma. Esto daña a la teoría neoclásica porque uno hubiera esperado que las funciones de exceso de demanda siempre tuvieran pendiente negativa. Esto aseguraría que, cuando el precio de un producto es demasiado bajo y, consecuentemente, el exceso de demanda es positivo, el proceso de *tatonnement* llevara a una reducción del exceso de demanda como resultado del llamamiento al alza de los precios del commissaire - priseur. La figura 1.3(a), que en un sentido corresponde a la función de empleo habitual de la figura 1.2(a), ilustra este hecho. Lo que demuestra el llamado teorema de Sonnenschein - Mantel - Debreu, o teorema de la imposibilidad, es que no hay nada en la hipótesis estándar del comportamiento de elección individual que imposibilite que las funciones de exceso de demanda sean como las de la figura 1.3(b), lo que, de nuevo, puede relacionarse con la posible función neoricardiana de empleo a largo plazo ilustrada en la figura 1.2(b). Tal como se puede observar, existen varios equilibrios, y aumentar el precio en el punto A haría aumentar inicialmente el exceso de demanda en el punto B. La única limitación en la forma de la función es que, para algún precio alto, el exceso de demanda fuera negativo, y a medida que el precio se aproximara a cero, la curva tendería al infinito. Evidentemente, el teorema de la imposibilidad pue-

de relacionarse con el siguiente conocido resultado del equilibrio general: la disminución en el stock de un determinado recurso puede inducir a una caída (y no a un aumento) en la tasa de alquiler/renta del recurso. Esto es debido a que los propietarios del recurso, como consecuencia de la caída de sus dotaciones iniciales, pueden decidir reducir su demanda de productos que requieran el uso intensivo de este recurso. La disminución de la demanda del recurso podría superar la disminución inicial de su oferta. Este tipo de resultado paradójico, debido a la existencia de efectos de renta que dominan a los de sustitución, a pesar del poderoso y ampliamente utilizado axioma de la sustitución busca (frecuentemente un objetivo de la crítica de Davidson a la teoría del equilibrio general [1980a]), molestaba a los

teóricos neoclásicos porque les impedía predecir el signo de los cambios en los precios resultantes de un aumento en la cantidad de una dotación única, mientras todas las demás dotaciones se suponían constantes. Así, los precios no podían considerarse como simples índices de escasez, medidos desde el lado de la oferta. No obstante, el análisis de la escasez se mantuvo, ya que la presencia de un exceso de demanda llevaba a un incremento de los precios. El teorema de la imposibilidad niega que estos precios sean siempre estables o que sean únicos. Pequeños cambios en el valor de los datos pueden llevar a grandes cambios en los precios, precisamente lo que las controversias de Cambridge subrayaron en el contexto de las posiciones a largo plazo de las economías de producción agregadas.

Figura 1.3 Curva de exceso de demanda en la teoría del equilibrio general:
 (a) relación neoclásica deseada (b) relación posible resultante del
 teorema de la imposibilidad

Precio del Producto

Precio del Producto

(a) Exceso de demanda del producto

(b) Exceso de demanda del producto

Los neowalrasianos pueden, pues, demostrar la existencia de un equilibrio, pero no pueden demostrar su unidad ni su estabilidad incluso en el simple caso de una economía de intercambio sin producción. El mismo problema importuna al modelo intertemporal a la Arroz- Debreu y a los modelos de equilibrio temporal, donde las expectativas sobre los precios futuros añaden una dimensión arbitraria adicional (Polemarchakis. 1983). Todos estos resultados son como una "pesadilla" para los economistas neowalrasianos (Ingrao e Israel. 1990: 317). Significan que todos los resultados comparativos son inútiles. También suponen que la mano invisible, incluso si los precios son perfectamente flexibles, puede no ser de ninguna ayuda para conseguir un equilibrio, para no hablar de uno óptimo. El programa neoclásico está por lo tanto en peligro. ya que las cuestiones principales que se incorporan a la heurística del programa no pueden ser probadas. Además, y quizás aun más perjudicial, la única forma de evitar estos resultados negativos en la estabilidad parece que pasa por la renuncia o al menos una de las cuatro presuposiciones en las que se basa todo el programa de investigación, la del individualismo metodológico.

Se han hecho varios intentos de salir de este impasse, tal como el lector habrá podido suponer. Se ha sugerido que los modelos que incorporan la producción como no están limitados al intercambio podrían ayudar a librarse de la arbitrariedad de las curvas del exceso de de-

manda. Estas esperanzas pueden tener cierta base, pero se debería ser consciente de que, incluso si se sobrepone un sector de la producción a una economía de intercambio en la que, se supone que ha sido eliminada la arbitrariedad de las funciones de exceso de demanda, con la introducción de un axioma de sustitución bruta en la demanda pueden aparecer diversos equilibrios.

Se han realizado otros intentos donde dentro del modelo de intercambio. Sin embargo, estos intentos, cuando tuvieron éxito, solo reasaltaron la arbitrariedad de los supuestos necesarios para llegar al resultado deseado. Por ejemplo, a menos que exista un número infinito de consumidores, las funciones de exceso de demanda pueden tomar cualquier forma, a pesar de que todos los agentes tengan los mismos mapas de preferencias y que sus dotaciones iniciales sean iguales hasta un factor multiplicador constante. Bajo estas condiciones, el teorema de Sonnenschein-Mantel-Debreu solo falla si todos los agentes tienen preferencias idénticas y rentas iguales. Esto significa que la estructura del consumo no dependerá de la renta, una simplificación no muy realista ni muy prometedora. Así volvemos al agente representativo único, tan utilizado en la macroeconomía neoclásica. Significa, además, el abandono del reino de la microeconomía y de la metodología de la construcción de los cimientos de la economía a partir de individuos independientes. Las consecuencias han sido muy bien resumi-

das por alguien que participa de estos teoremas negativos.

La independencia del comportamiento de los individuos juega un papel esencial en la construcción de economías que generen funciones arbitrarias, de exceso de demanda. Tan pronto como aquella se elimina, la clase de funciones que se pueden generar queda limitada [...]. Si queremos seguir progresando, podemos muy bien vernos obligados a teorizar en términos de grupos que tienen un comportamiento colectivo coherente. La idea de que debemos empezar a nivel del individuo aislado es una que quizás tengamos que abandonar (Kinnan, 1989: 138).

Otro observador, crítico de estas controversias neowalrasianas, llegó a la misma conclusión:

En todo el libro. hemos adoptado un punto de vista neoclásico, intentando demostrar que incluso los más fervientes adeptos a la "flexibilidad" no pueden apoyar sus afirmaciones con sus propios modelos. Una consecuencia de nuestro estudio ha sido mostrar los límites del individualismo metodológico: la construcción axiomática de la sociedad, partiendo de los agentes y del principio de maximización, lleva a situaciones inextricables, que le quitan al modelo cualquier contenido predictivo (o incluso explicativo) (Guerrien, 1989: 290).

Las consecuencias de las controversias de Cambridge fueron un revés para el

programa de investigación neoclásico, pero solo eran aplicables a las versiones agregadas de la teoría neoclásica. Se referían a economías de producción en posiciones totalmente ajustadas. Los teoremas de la imposibilidad demostrados por Sonnenschein y otros son un revés principal para el programa neoclásico. Y son aplicables con igual fuerza a las dos ramas principales del núcleo de la teoría, las versiones ínter temporales y temporales de la teoría del equilibrio general, incluso en el caso más simple de las economías de intercambio. Es decir, la estabilidad del modelo neoclásico, sea cual sea su grado de sofisticación, la versión culta o la vulgar, no puede ser demostrada. Esto significa que los análisis comparativos no pueden realizarse dentro del marco neoclásico estándar de la oferta y la demanda que responden a las fuerzas de mercado, a cualquier nivel de agregación. Además, los supuestos estándar realizados en macroeconomía o en la microeconomía del equilibrio parcial no tienen ningún tipo de justificación. Salvo imperfecciones de todo tipo, la flexibilidad de los precios no garantizará la obtención del óptimo equilibrio walrasiano. El problema no son las imperfecciones, sino la estructura. Es más, muchas de las restricciones que se imponen al signo de los parámetros en las verificaciones econométricas no tienen ninguna base. Ya hemos visto que las funciones de producción Cobb-Douglas en estos modelos no tienen apoyo científico. Ahora sabemos que las funciones de utilidad Cobb-Douglas en mode-

los de intercambio no están mejor justificadas, ya que su objetivo es asegurar el axioma de la sustitución bruta y evitar las funciones contra-intuitivas del exceso de demanda.

No hay ninguna duda de que muchos economistas neoclásicos están actualmente buscando a tientas un programa alternativo, y que algunos más harán lo mismo cuando las consecuencias de los teoremas de la imposibilidad mencionados anterior-

mente sean totalmente comprendidas. Es necesario, pues, un programa de investigación alternativo. El objetivo de los siguientes capítulos es mostrar que, en gran medida, tal programa de investigación coherente y alternativa ya existe. Ese programa no se basa en principios de sustitución basados en precios relativos, o en las fuerzas de mercado de la oferta y la demanda. La fuerza explicativa más importante serán los efectos sobre la renta que tanto perjudican al marco neoclásico.

Bibliografía

AHMAD, S. (1991). *Capital in Economic Theory: Neo- classical*, Cambridge and Chaos. Aldershot: Edward Elgar.

BARANZINI, A.; Scazzihri, R. (1986). *(Knowledge in Economics: A Framework)*. En: M. Baranzini; R. Scazzieri (eds.). *Foundations of Economics: Structures of Inquiry and Economic Theory*. Oxford: Basil Blackwell.

BHADURI, A. (1986). *Macroeconomics: The Dynamics of Commodity Production*. Armonk: M. E. Sharpe.

BIRNEH, J. (1990). *Strategies and Programmes in Capital Theory: A Contribution to the Methodology of Theory Development* (tesis doctoral). Amsterdam: University of Amsierdam.

BLAUG, M. (1980a). *The Methodology of Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

_____. (1980b) "Economic methodology in one easy lesson". *British Review of Economic Issues*, 2 (6), mayo, p. 116.

BOLAND, L. A. (1982). *The Foundations of Economic Method*. Londres: Alien and Unwin,

CALDWELL, B. J. (1982), *Beyond Positivism: Economic Methodology in the Twentieth Century*. Londres; George Alien & Unwin.

_____. (1989). "PostKeynesian methodology: an assessment*". *Review of Political Economy*, 1 (1), marzo, p. 43- 64.

CANTERBURY, E. R.; Burkhardl, R.J. (1983). "What Do We Mean by Asking Whether Economics is a Science". En: A. S. Eichner (ed.). *Why Economics is not yet a Science*. Armonk (NY): M. E, Sharpe.

COLATUDER, D. (1990). "Workmanship, Incentives, and Cynicism*". En: A. Klammer;

-
- D. Colander, *The Making of an Economist*, p. 187200.
- Darnell, A.: Evans, J. (1990), *The Limits of Econometrics*. Aldershot: Edward Elgar,
- davjdson, P. (1980), "The dual faceted Keynesian revolution: money and money wages in unemployment and production How prices". *Journal of Post Keynesian Economics* 2 (3), primavera, p. 291307.
- DENTON, F. T. (1988). "The Significance of Significance: Retorical Aspects of Statistical Hypothesis Testing in Economics*". En: A. Klamer; D. N. McCloskey; R. Solow (ed.s.), *Thc Consequences of Rhetoric*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 163 -183.
- DESAI, M. (1981). *Testing Monetarism*. Londres: Frances Pinter; Nueva York; St. Martin's Press (1982).
- DE VROEY. M. (1975). "The transition from classical to neoclassical economics: a scientific revolutions *Journal of Economics Issues*.1) (3), septiembre, p. 415- 439.
- DOSTALER. G. (1988), "La théorie postkeynesienne, la "Théorie Générée" et Kalecki", *Cahiers d' Economic Politique*. p. 14-15, p. 123-142.
- Dow. S. C. 0988), "Post Keynesian economics: conceptual underpinnings", *British Review of Economic Issues*. 10 (23), otoño, p. 118
- Dow, S.C..(1990). "Post Keynesian economics: conceptual underpinnings", *British Review of Political Economy*. 2 (3), p. 345-358.
- Dow, A. C.; Dow, S. C. (1989). "Endogenous Money Creation and Idle Balances". En: J. Pheby (ed.). *New Directions in Post-Keynesian Economics*. Aldershot: Edward Elgar, p. 147-164.
- DUTT, A. K- (1990a). *Growth, Distribution and Uneven Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- EARL, P. E. (1983b). "A Behavioral Theory of Economies' Behavior*". En: A. S. Eichner (ed.). *Why Economics is not yet a Science*. Armonk (NY): M. E. Sharpe. p. 90-125.
- eatwell, J, (1983a). "Theories of Value. Output and Employment*". En: Eaiwell y Milgate. *Keynes's Economics*, 93-128.
- _____ "The long-period theory of employment, *Cambridge Journal of Economics*, 1 (4), diciembre. p. 269-285.
- EATWELL, J.; Milgate, M. (1983b). (Introduction). En: Eatwell; Milgate. *Keynes's Economics*. p. 1-17.
- EICHER, A, S. (1983). "Why economics is not yel a sciences. *Journal of Economic Issues*, 17 (2),junio. p.507-520.
- _____ (1986a), *Toward a New Economics Essays in Post - Keynesian and Institutional Theory*. Londres: Macmillan. Armonk (NY): M. E. Sharpe (1985).
- EICHER, A. S.; kregel. J. A. (1975). (An essay on post-Keynesian theory: a new paradigm in economics). *Journal of Economic Literature*, 13 (4), diciembre, p. 1.293- 1.311.
- FISHER, F, M. (1971). "Aggregate production functions and the explanation of wage". *Review of Economics and Statistics*, 53 (4), noviembre, p. 305-325.
- FRIEDMAN M. (1953). "The Methodology

- od Positive Economics". En: Essays in Positive Economics. Chicago Press, p. 3-43.
- GAREGNANI, P. (1978). "Notes on consumption, investment and effective demand: I", Cambridge Journal of Economics. 2 (4), diciembre, p. 335-353.
- _____ (1983) "Two Routes to Effective Demand". En: J. A. Kregel (ed.). Distribution. Effective Demand and International it (atomic Relations, Londres: Macmillan, p. p. 69-80.
- GRANGER, C- w. J.: newbold). P. (1974). "Spurious regressions in econometrics-.. Journal of Econometrics. 2 (2). mayo, p. 220-225.
- GRENN, F. (1984). "A critique of the neo-Fisherian consumption functions". Review of Radical Political Economics. 16 (2-3), verano y otoño. p. 95-114.
- GUERHIEN. B. (1989). Concurrence, flexibilité et stabilité. Paris: Economics.
- HAHN. F. H. (1972). The Share of Wage* in National Income. Londres: Weidenfeld & Nicolson.
- _____ (1975). Revival of political economy: the wrong issues and the wrong arguments*. Economic Record, 51. septiembre. p. 360-364.
- HAHN. F. (1982). "The neo- Ricardians". Cambridge Journal of Economics. 6 (4), diciembre. p. 353-374.
- HAMFRMESH. D. S. (1986). "The Demand for Labor in the Long Run". En: O. Ashenteker; R. Layard (eds). Handbook of Labor Economics. Amsterdam: North Holland, vol. I. p. 429-471.
- HAMOUDA. O. F, HARCOURT. G.C. (1988). "Post Keynesians: from criticism to coherence?" Bulletin of Economic Research. 40 (1). enero, p 1-33.
- HARCOURT. G. C, (1972). Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital. Cambridge: Cambridge University Press.
- HARRIS, D. J. (1978). Capital Accumulation and Income Distribution, Stanford: Stanford University Press.
- HEUJDRA, B. J, A. D. (1988). "The Neoclassical economic research program: some Lakatosian and other considerations", Australian Economic Papers, 27. diciembre, p. 272-284
- HEINER. R. A. (19K3). "The origin of predictable behavior". American Economic Review, 73 (4). septiembre. p. 560-595.
- HEPJDRY, D. F. (1980). "Econometrics- alchemy or science?". Economics. 47, noviembre, p. 387-406.
- HENRY, J. (1982). << Les methods "post-keynesiennes" et l'approche post-classique". Actualite Economique, 58 (1-2), enero-junio. p. 17-60.
- HENRY, J.; seccareccia, M. (1982). "Introduction; la theorie post- keynesienne: contributions elesJsais de syntheses. Actualice Economique. 58 (1-2), enero-junio. p. 5-16.
- HICKS, J. R. (1976a). "Revolutions in Economics". En: S. J. Latsis (ed.). Methods und Appraisal in Economics. Cambridge: Cambridge University Press, p. 207-218.
- HICKS. J. (1982), Money, Interest and Wages, Cambridge (Mass.): Harvard

University Press. p. 207-218.

HUDSON, G. M. (1989). "post-Keynesianism and Institutionalism: the Missing Link", En: J, Pheby (ed.), *New Directions in Post-Keynesian Economics*, Aldershot: Edward Elgar.

INGRAO, B.; israll, G. (1990). *The Invisible Hand*, Cambridge (Mass.) y Londres: MIT Press.

KALDOR, N. (1957). "A model of economic growth". *Economic Journal** 67. diciembre. p. 591-624.

----- (1966). "Marginal productivity and the macro-economic theories of distribution*-. *Review of Economic Studies*, 33. octubre, p. 309-319,

----- (1972). "The irrelevance of equilibrium economies*. *Economic Journal*, 82, diciembre, p. 1.237-1.252.

----- (1982a). *The Scourge of Monetarism*, Oxford: Oxford University Press.

----- (1983a). "Keynesian Economies After Fifty Years". En: D. Warwick; J. Trevithick (eds). *Keynes and ihe Modem World*. Cambridge: Cambridge University Press, p. I-28.

KATOZIAN, H. (1980). *Ideology anil Metltoil in Economics*. Nueva York: New York University Press.

KHLSEY, D. (1988). "The economics of chaos or the chaos of economies", *Oxford Economic Papers*. 40 (I), mar/.o. p. 1-31.

KEYNES, J. M. (1973). *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Londres:

Macmillan, St. Martin's Press y Cambridge University Press.

-----VII: *The General Theory-* (1936).

KIRMAN, A. (1989), "The intrinsic: limits of modem economic theory: the emperor has no cloihes". *Economic Journal*, 99. suplemento. p. 126-139.

KLAMER, A.; colander, D. (1990), *The Making of an Economist*, Boulder (Col.): Wes view Press.

KREGEL, J. A. (1973). *The Reconstruction ad Political Economy: An Introduction to Post-Key nesian Economic*. Londres: Macmillan.

LAVOIE, M. (1991). "Noyau. demi-noyau et hcurisiique de programmer de recherché neoclassique", *Economic Appliqué*, 44 (I). 51 -69.

----- (1992a). "Towards a new research programmer for post-Keynesianism and neo-Ricardianism", *Review of Political Economy*. 4(1), 1992.

LAWSON, T. (1989). "Abstraction, tendencies and stylized facts: a realist approach lo economic analysis". *Cambridge Journal of Economics*, 13(1), marzo, p. 59-78.

LEUONIIUFVUD, A. (1976). "Schools. Revolutions and Research Programmes in Economic Theory. En: S. Latsisjed.), *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 65-108.

LIPSEY, R. G.; purvis, D. D.: steiner, P. O. (1988). *Economics*, ed. Nueva York: Harper & Row.

- MALINVAUD, E. (1953). "Capital accumulation and efficient allocation of resources", *Econometrica* 21 (2), abril. p. 233-268.
- MARGLIN, S. A. (1984a). *Growth, Distribution and Prices*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press
- MCCOMBIE, J. S. L.; DIXON, R. (1991). "Estimating technical change in aggregate production functions: a critique". *International Review of Applied Economics*, 5(1), 24-46
- MILGATE, M. (1982). *Capital and Employment*. Londres: Academic Press.
- MILGATE, M.; EATWELL, J. (1983). "Unemployment and the Market Mechanism". En: Eatwell y Milgate. *Keynes's Economics*, p. 260-279.
- MURKOWSKI, P. (1990). *More Real than Light*. Nueva York: Cambridge University Press.
- MONGIOVI, G. (1991). "Keynes, Sraffa and the labor market", *Review of Political Economy*, 3 (1), 25-42.
- MOSS, S. J. (1980). "The End of Orthodox Capital Theory...". En: J. Nell (ed.). *Growth, Profits & Property: Essays in the Revival of Political Economy*, Cambridge: Cambridge University Press, 64-79.
- NELL, E. I. (1967a). "Theories of growth and theories of value". *Economic Development and Cultural Change*, 16 (I), octubre, 15-26.
- O'DONNELL, R. M. (1989). *Keynes: Philosophy, Economics and Politics*, Londres: Macmillan.
- PARGUEZ, A. (1988). "Hayek et Keynes face à l'austerité". En: G. Dostaler; D. Ethier (eds). *Friedrich Hayek: Philosophie, économie et politique*. Montreal: ACFAS; Paris: Economics (1989), p. 143-160.
- PASINETTI, L. L. (1981). *Structural Change and Economic Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (1990). "A la mémoire de Piero Sraffa, économiste italien à Cambridge". En: R. Arena; J.-L. Ravix (eds). *Sraffa Trente Ans Après*. Paris: Presses Universitaires de France y CNRS, p. 3-18.
- PENCAVEL, J. (1986). "Labor Supply of Men: A Survey". En: O. Ashenfelter; R. Layard (eds). *Handbook of Labor Economics*!, Amsterdam: North Holland, vol. 1, p. 3-102.
- PESEK, B. P. (1979). "A note on the theory of permanent income". *Journal of Post Keynesian Economics*, 1 (4), verano, 64-9.
- PETRI, F. (1992). "Notes on Recent Theories of Aggregate Investment as a Decreasing Function of the Interest Rate". En: G. Mongiovi; C. Ruhl (eds.) *Macroeconomic Theory: Diversity and Convergence*, Aldershot: Edward Elgar.
- POLEMARCHAKIS, H. M. (1983). "Expectations, demand, and observability". *Econometrica*, 51 (3), mayo, 565-574.
- REMENYI, J. V. (1979). "Core-demy-core interaction; toward a general theory of disciplinary and sub disciplinary growth". *History of Political Economy*, 11 (I), p. 30-63.
- RORBINS, L. (1932). *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Londres: Macmillan.

-
- ROBINSON, J. (1953-4). "The production function and the theory of capital". *Review of Economic Studies*, 21, 81-106.
- , (1973). *Collected Economic Papers / V*. Oxford: Basil Blackwell.
- , (1975a). "The unimportance of reswitching". *Quarterly Journal of Economics*, 89(1), febrero, p. 32-39.
- , (1975b). *Collected Economic Papers, III, 2' ed.*, Oxford: Basil Blackwell.
- , (1977). "Michal Kalecki on the economics of capitalism", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 39 (I), febrero, p. 7-17.
- , (1978), 'Keynesians Ricardo'. *Journal of Post Keynesian Economics*. 1 (I), otoño, p. 12-18.
- ROGERS, C. (1983). "Neo-Walrasian macroeconomics, micro foundations and pseudo-production models". *Australian Economic Papers*, 22, junio, p. 201-220.
- , (1989). *Money, Interest and Capital: A Study in the Foundations of Monetary Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- RONCAGLIA, A. (1978). *Staff and the Theory of Prices*. Nueva York: John Wiley.
- ROWLEY, R.; RENUKA, J. (1986). "Simon causality: an illustration of soft econometrics", *Sims Journal of Political Economy*. 33 (2), mayo, p. 171-181.
- RYMES, T. K. (1971). *On Concepts of Capital and Technical Change*. Cambridge: Cambridge University Press
- SAMUELSON, P. (1962). "Parable and realism in capital theory: the surrogate production function*", *Review of Economic Studies*, 29, junio, p. 193-206.
- SATO, K. (1974). "The neoclassical postulate and the technology frontier in capital theory". *Quarterly Journal of Economics*. 88 (3), agosto, p. 353-384.
- SAYER, A. (1984). *Method in Social Science: A Realist Approach*. Londres: Hutchinson.
- SCHEFOLD, B. (1985). "On Changes in the Composition of Output". *Political Economy*, 1 (2), p. 105-142.
- SIMON, H. A. (1976). "From Substantive to Procedural Rationality". En: S. J. Latsis (ed.). *Method and Appraisal in Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 129-148.
- , (1979). "On parsimonious explanations of production relations", *Scandinavian Journal of Economics*, 81 (4), p. 459-474.
- SIMON, H. A. (1986). "Interview: the failure of armchair economics". *Challenge*, 29 (5), noviembre-diciembre, p. 18-25.
- STEEDMAN, I. (1985). "On input demand curves". *Cambridge Journal of Economics*. 9 (2), junio, p. 165-172.
- STEEDMAN, I. (1988). "Sraffian interdependence and partial equilibrium analysis*". *Cambridge Journal of Economics*, 12 (1), marzo, p. 85-95.
- THURLOW, L. C. (1983). *Dangerous Current: The State of Economics*. Oxford: Oxford University Press.

WALSH, V. C.; gram, H. (1980), Classical and Neoclassical Theories of General Equilibrium. Historical Origins and Mathematical Structures. Nueva York: Oxford University Press.

WALTERS, A. A. (1963). "Production and costs: an econometric survey", *Econometrica*, 31 (1-2), enero- abril, p. 1-66.

WEINTRAUB, E. R. (1985). General Equilibrium Analysis: Studies in Appraisal. Cambridge: Cambridge University Press.

WINSLOW, E. G. (1989). "Organic interdependence, uncertainty and economic analysis". *Economic Journal*, 99, diciembre, p. 1.173-1.182.