

Notas

METODOLOGÍA DE LA CIENCIA EN GENERAL Y LA ECONOMÍA EN PARTICULAR

FRANCISCO CAPELLA*

I VIDA, ACCIÓN, EVOLUCIÓN Y COGNICIÓN

Los seres vivos son agentes autónomos autopoyéticos: mediante su actividad dinámica autocontrolada se mantienen, se regeneran a sí mismos y se reproducen utilizando materiales y energía de su entorno, el cual incluye materia inorgánica y otros seres vivos. La reproducción no es perfecta, de modo que los organismos de una misma especie no son idénticos, y sus diferencias pueden ser relevantes respecto a su capacidad de supervivencia y reproducción.

La vida evoluciona. La evolución es un proceso histórico, gradual y adaptativo de cambio entre generaciones de seres vivos que compiten por recursos escasos. Mediante el mecanismo de la selección natural las variantes más exitosas en un entorno tienden a desplazar a las relativamente menos aptas en las funciones básicas de supervivencia: aprovechar oportunidades (encontrar alimento, conseguir pareja reproductora) y evitar riesgos (depredadores, enfermedades, daños ambientales).

El comportamiento de un ser vivo está determinado por su estructura e interacciones. Los seres vivos son sistemas cibernéticos: controlan y coordinan su conducta mediante mecanismos de obtención y procesamiento de información acerca de sí mismos y de su entorno. Cada organismo vivo exitoso incorpora conocimiento e implica algún tipo de cognición. Los seres vivos más sofisticados disponen de subsistemas u órganos especializados para estas tareas, los sistemas sensorial y nervioso.

* Instituto Juan de Mariana.

La información incorporada en el aparato cognitivo de un ser vivo puede proceder de su programa genético innato y del aprendizaje durante su historia vital particular. Algunos seres vivos tienen programas de acción instintivos, rígidos, apenas modificables; otros tienen sistemas cognitivos más plásticos, modificables según el entorno y las vivencias individuales, de modo que es posible seleccionar (promocionar o reprimir) conductas entre un repertorio inicial; algunos seres vivos son capaces de innovar, de generar de forma creativa nuevas estructuras de acciones y probarlas en el mundo. Los seres vivos dotados de curiosidad se interesan por el aprendizaje, les motiva la adquisición de conocimiento, lo adquieren en el presente de modo que tal vez ya disponen de él cuando lo necesitan con urgencia en el futuro.

Con un sistema cognitivo potente que disponga de una buena representación del mundo es posible construir simulaciones mentales de la realidad, que permiten ensayar de forma virtual las posibles consecuencias de diversos cursos de acción alternativos (generar reacciones y predecir sus resultados antes de probarlas con riesgo real), y también construir planes de acción que conduzcan a objetivos dados (partir de un estado final deseado y computar cómo llegar a él desde la situación inicial actual). La cognición es especialmente adaptativa por la capacidad de predicción que permite prepararse para el futuro.

Si un animal tiene un repertorio extenso de conductas posibles, es necesario que disponga de un sistema selector de las mismas (no se puede intentar hacer todo a la vez), un aparato emocional o voluntad generadora de preferencias o prioridades que indique qué acciones son más adecuadas para la supervivencia, qué objetivos son más valiosos.

La acción de los seres vivos no es en general aleatoria (sin ningún tipo de control cognitivo y sin relación con la realidad), sino que consta de reacciones y en algunos casos de acciones intencionales. Las reacciones son procedimientos automáticos ejecutados ante estímulos específicos, externos o internos; los hábitos son reacciones provocadas por algún fenómeno periódico. La acción intencional es la realización de un plan consciente de utilización de medios y ejecución de acciones parciales más simples cuya combinación estructurada conduce a la obtención de un fin u objetivo

deseado. La capacidad de acción intencional requiere un sistema cognitivo complejo que incorpore grandes cantidades de conocimiento general e información particular acerca del mundo. Los organismos capaces de acción intencional tienen una fuerte ventaja adaptativa: se adelantan en el tiempo, planifican, han preparado la acción y previsto de forma estratégica diferentes contingencias, no sólo improvisan sobre la marcha o reaccionan ante lo inmediato. Una acción intencional también puede considerarse como una reacción muy compleja, indirecta y diferida: las circunstancias ambientales e internas provocan la fijación de un objetivo que activa los mecanismos planificadores de la cognición.

Ciertos animales son capaces de imitar conductas ajenas, de modo que en lugar de probar y descubrir por sí mismos (con los riesgos asociados a proceder a ciegas en ámbitos novedosos) pueden copiar lo exitoso en un contexto social. El fenómeno de copia de conductas da origen a nuevos replicantes, los memes, que coevolucionan con los genes, de forma complementaria o competitiva.

II

PSICOLOGÍA EVOLUCIONISTA, MEMÉTICA, CONOCIMIENTO HUMANO Y CIENCIA

La psicología evolucionista estudia la mente humana como una herramienta adaptativa para la supervivencia en un entorno ancestral. El cerebro humano no es una hoja en blanco sobre la cual escribe la experiencia, sino que tiene mucha estructura especializada innata (información y algoritmos de procesamiento básicamente universales, comunes a la especie humana con algún grado de variabilidad) a partir de la cual seguir construyendo durante la vida de la persona.

La mente refleja el carácter hipersocial de la especie humana: importantes subsistemas de la sociedad de la mente (detectores de intencionalidad y procesadores del lenguaje) se dedican a gestionar la coordinación social, intentando averiguar las intenciones ajenas y las posibles reacciones ante los resultados de la conducta individual y permitiendo la comunicación lingüística.

La cooperación social es posible gracias a sentimientos morales y sistemas de detección de tramposos. El ser humano es autoconsciente: la mente se representa a sí misma como parte de la realidad. La teoría innata de la mente humana, que todo individuo cognitivamente competente posee, permite la conducta intencional en el propio agente y la comprensión intuitiva de los comportamientos ajenos como acciones teleológicas.

La memética explica la cultura y las instituciones humanas: las conductas e ideas imitables se copian, especialmente mediante el lenguaje, lo cual permite su rápida proliferación. La memética estudia las ideas como reproductores evolutivos que tienen más o menos éxito según cómo sea su asimilación, retención, expresión y transmisión por sus portadores humanos.

El conocimiento humano es de muy diversos tipos: teórico o práctico, universal o particular, abstracto o concreto, sistemático o desordenado, explícito o implícito, declarativo o procedimental, conceptual o empírico, analítico o sintético, a priori o a posteriori. Estas distinciones no son categorías discretas perfectamente separadas sino que más bien reflejan los extremos de un espectro con variaciones graduales continuas.

Los seres humanos utilizan algunas ideas o memes para intentar representar conocimiento objetivo acerca del mundo. La ciencia es la sistematización del conocimiento humano sobre la realidad. La ciencia somete a los memes a selección mediante su correspondencia correcta con la realidad: las ideas científicas son comprobadas (verificadas o falsadas) en la medida de lo humanamente posible. La ciencia es el producto cultural más sofisticado de la evolución natural, una actividad cognitiva propia de los seres vivos inteligentes más desarrollados, los seres humanos con curiosidad intelectual y capacidades de observación y raciocinio.

III LA CIENCIA

La ciencia estudia los fenómenos observables y las entidades que los producen, describiendo mediante teorías y leyes uniformes y constantes las regularidades en las relaciones entre objetos de

la realidad. La ciencia busca principios fundamentales, causas últimas, verdades universales (entendidos estos conceptos de forma relativa, como más fundamental, más último, más universal, siempre dentro de ámbitos limitados).

El conocimiento científico es abstracto, formal, general, universal y comunicable de forma explícita. La ciencia trata de tipos, de generalizaciones. La ciencia estudia relaciones entre clases de sucesos particulares, expresadas con los conceptos de causa y efecto, y la estructura lógica de relación si antecedente, entonces consecuente. El conocimiento científico se representa simbólicamente mediante teorías, modelos conceptuales o sistemas de proposiciones en lenguaje natural o en los lenguajes formales de la lógica y las matemáticas. La teoría científica describe, explica, predice y es útil porque es aplicable, particularizable, concretable, interpretable, materializable para su uso en situaciones concretas.

La historia estudia sucesos particulares y necesita algún tipo de teoría previa para interpretarlos. La teoría científica sirve para interpretar la realidad histórica concreta; es una compilación, un resumen concentrado, condensado, comprimido, de conocimiento en principios fundamentales. El conocimiento científico también incluye datos concretos resultado de observaciones empíricas.

Una teoría es un modelo, un esquema conceptual, una representación abstracta, de alto nivel, simplificada, idealizada, de la composición, estructura y comportamiento de la cosa estudiada. Es un sistema formalizado, organizado, estructurado, articulado, unificado, integrado, de entidades y relaciones a distintos niveles: objetos, propiedades, atributos, valores, unidades, referencias, cantidades, cualidades, conceptos, clases, tipos, procedimientos, fenómenos, instancias, proposiciones, reglas, leyes, circunstancias, axiomas, teoremas, hipótesis, premisas, conclusiones, datos, información, conocimiento, sabiduría. Toda teoría es una síntesis y una simplificación, una aproximación válida dentro de un dominio o rango de aplicación.

El conocimiento científico (y en general todo el conocimiento y el pensamiento adecuado) tiene una serie de características ideales, unos criterios abstractos objetivos y universales de perfección independientes del dominio o asunto. Una teoría

científica satisfactoria debe, en la medida de lo posible, dependiendo de la complejidad de lo estudiado y de las capacidades cognitivas de los investigadores, describir, explicar y predecir, de forma correcta, completa, consistente, eficiente, precisa, clara y aplicable.

Las ciencias naturales de lo inorgánico utilizan solamente la noción de causalidad. Las ciencias biológicas añaden la noción de funcionalidad: algo existe y es como es por cómo funciona de forma adaptativa para contribuir a la supervivencia del organismo. Las ciencias humanas añaden un tipo especial de funcionalidad, la intencionalidad como tipo de conducta (propia no solamente de seres humanos pero especialmente relevante en su naturaleza).

IV EL MÉTODO CIENTÍFICO

Una proposición es científica si se refiere a algo real y si es posible de algún modo decidir si es correcta (verificación) o incorrecta (falsación). El método científico es un procedimiento sistemático, ordenado, planificado, organizado, para obtener conocimiento científico. La ciencia utiliza teorías y observaciones como herramientas y productos. La teoría explica las leyes observables concretas, las cuales son deducibles como casos particulares. Dada la multiplicidad de ámbitos de la realidad, las distintas ciencias se especializan en los diversos aspectos de lo existente. Cada ciencia debe utilizar medios adecuados a su objeto de estudio y a las capacidades y limitaciones de los seres humanos. La filosofía de la ciencia relaciona los distintos ámbitos de estudio y explica lo común y lo diferente a las diversas ciencias.

Una teoría científica está constituida por proposiciones con distinto grado de universalidad estructuradas mediante diversas relaciones lógicas de implicación. Algunas proposiciones implican a otras pero no son implicadas por ninguna otra (axiomas). Otras proposiciones sólo son implicadas por otras, y algunas implican y son implicadas (teoremas finales e intermedios).

La asimetría de la relación de implicación entre antecedente y consecuente tiene fuertes consecuencias para el método científico.

La inferencia basada en la implicación lógica puede realizarse mediante *modus ponens* (de la verdad del antecedente se infiere la verdad del consecuente) o mediante *modus tollens* (de la falsedad del consecuente se infiere la falsedad del antecedente). Lo general (la teoría abstracta más genérica) implica lo particular (el caso más concreto, en el extremo el dato empírico individual, recogido por la ley general). Si lo que se conoce con seguridad es la ley general, todos los casos abarcados por la misma se conocen también con seguridad (método apodíctico deductivo). Si lo que se conoce con seguridad es el caso particular, no es posible generalizar con absoluta certeza (problema de la inducción): el caso particular elimina todas aquellas leyes generales que son incompatibles con él (las que implican que ese dato no se produzca), pero puede haber múltiples leyes generales compatibles entre las cuales no es posible decidir (método hipotético deductivo).

El método hipotético deductivo no garantiza el acierto pero evita el error mediante la falsación experimental (*a posteriori*). Las teorías son modelos hipotéticos no comprobables directamente, los puntos de partida son conjeturas no necesariamente verdaderas; sólo son comprobables las predicciones concretas observables implicadas por la teoría, y estas sólo pueden falsificar o refutar una teoría (si no se cumplen), pero no verificarla; si la teoría es correcta, las consecuencias se cumplen; si las consecuencias no se cumplen, la teoría no es correcta; si las consecuencias se cumplen, no se puede en general establecer que la teoría sea correcta, ya que podría haber otras teorías diferentes con las mismas consecuencias observables. El método hipotético deductivo acepta la lógica deductiva como apodícticamente correcta y considera verdaderos los resultados de las observaciones experimentales, pero siempre son posibles errores en la observación y en los razonamientos.

El método hipotético deductivo es de prueba y error: generar conjeturas y probar si sobreviven los ensayos de la experimentación. El científico intenta explicar un hecho o fenómeno observado (alguna regularidad, alguna pauta recurrente) proponiendo como hipótesis un modelo teórico que prediga dicho fenómeno y otros fenómenos potencialmente comprobables que permitan la refutación o la aceptación tentativa de la teoría. El investigador

genera de forma creativa e imaginativa unas hipótesis o conjeturas para intentar explicar la realidad, y a continuación las critica y comprueba sistemáticamente para su aceptación o rechazo. Las hipótesis son explicaciones provisionales que por lo general no pueden ser verificadas directamente, pero pueden ser falsificadas, refutadas mediante observaciones o experimentos especialmente diseñados, si los hechos concretos predichos por la teoría, sus consecuencias contrastables, no concuerdan con los datos empíricos.

La ciencia busca explicaciones conceptualmente aumentativas que solucionen problemas planteados por un conjunto de conocimientos concretos (hechos, observaciones, resultados experimentales) cognitivamente independientes del modelo explicativo: varias hipótesis pueden ser compatibles con las observaciones, la explicación no es deducible lógicamente de las observaciones ya conocidas. Si las comprobaciones experimentales son numerosas y adecuadas, es menos probable que las hipótesis sean falsas (se reduce el espacio de búsqueda). Si se consigue demostrar que todas las demás alternativas son inválidas, la que sobrevive, la única posible, es la correcta: la posibilidad de hacerlo depende de la cantidad y la tipología de las teorías posibles y los datos obtenibles; no es siempre cierto que los datos sean finitos y las hipótesis infinitas (a menudo están fuertemente restringidas por criterios formales).

Las teorías científicas son memes en competencia, unidades intelectuales con personas como portadores, y pueden variar, difundirse, retenerse o extinguirse. El avance de las ciencias naturales es similar al progreso en la evolución natural. La evolución natural tiende a producir mejoras en la adaptación: el conocimiento va acumulándose y perfeccionándose. Los avances se deben a la selección natural que opera sobre las distintas variantes que se propagan con distinto éxito. Ninguna variación es un éxito o mejora a priori, su adecuación se muestra por su supervivencia en un entorno selectivo. La sucesión de teorías en las ciencias naturales es un proceso similar de eliminación empírica selectiva y adaptación incremental entre la teoría y los hechos de la realidad. Las teorías científicas se seleccionan mediante la confrontación con la observación. La experimentación no pretende justificar teorías (su aceptación es tentativa), sino falsificar teorías

erróneas y seleccionar de forma tentativa y provisional la más idónea, la más competitiva, la más viable, la que es comprobable de forma más rigurosa.

El carácter provisional de las teorías científicas no significa que estas sean de baja calidad y que pronto serán rechazadas y abandonadas: a menudo una teoría considerada correcta es mucho mejor que otras posibles alternativas y ha sobrevivido duros ataques y críticas; una teoría mejor probablemente no la sustituirá sino que solamente la ampliará o perfeccionará de forma marginal, y las diferencias pueden ser tan pequeñas como para ser prácticamente irrelevantes en muchos ámbitos.

El método apodíctico deductivo mantiene la verdad mediante la verificación demostrativa. El conocimiento se comprueba en los axiomas apodícticos (no hipotéticos) evidentes, a partir de los cuales se infieren mediante deducción lógica diversos teoremas.

V

ECONOMÍA: PRAXEOLOGÍA Y/O POSITIVISMO

El orden de la realidad (existencia de regularidades y conexiones entre lo que es) no debe confundirse con la orden como mandato (lo que debe ser). El lenguaje humano es fundamentalmente manipulador y coordinador, no surge para describir el mundo sino para influir e interactuar con los demás, y es natural que en etapas precientíficas muchos pensadores insistieran en moralizar más que en explicar: el mundo es como es por voluntad de la divinidad o del poderoso legislador expresada en forma de mandatos, deberes y prohibiciones. Pero el lenguaje humano también sirve para describir y conocer la realidad, y las ciencias positivas se limitan a describir y explicar la realidad sin juicios de valor (positivismo vs. normativismo).

El positivismo se refiere también la exigencia de comprobación empírica de las teorías científicas (método hipotético deductivo) mediante fenómenos observables (si es posible con cuantificación y medición y con modelos formalizados mediante lenguaje matemático) de modo que el discurso verbal no se quede en tautologías posiblemente poco informativas o disquisiciones metafísicas

imprecisas o desconectadas de la realidad. La afirmación positivista de que el conocimiento sólo puede validarse mediante la experiencia empírica concreta es problemática. El propio postulado positivista pretende ser conocimiento pero no tiene sentido validarlo empíricamente (puede considerarse como metaconocimiento con criterios de adecuación diferentes).

La naturaleza (inorgánica y orgánica) es simple comparada con la complejidad de los seres humanos y la sociedad. En las ciencias naturales, inorgánicas y orgánicas, el método científico es hipotético deductivo y son posibles y útiles la cuantificación y la medición. En las ciencias humanas y sociales el método científico puede ser también apriorístico deductivo (praxeología a partir del axioma de la acción humana intencional) y las cuantificaciones y las mediciones son difíciles y problemáticas. Existe un interesante debate metodológico entre praxeólogos (escuela austriaca) y positivistas (neoclásicos).

VI LA PRAXEOLOGÍA

La praxeología es la teoría general (el análisis formal) de la acción humana intencional. La praxeología está fundamentada en principios y características esenciales, universales y básicamente inmutables de la naturaleza del ser humano. La praxeología no analiza el contenido de la acción humana (los fines y medios concretos) sino solamente su forma lógica. Las leyes económicas son universalmente válidas, se cumplen siempre, no dependen de la naturaleza de los fines concretos de cada acción (egoístas o altruistas, materiales o espirituales, refinados o vulgares). La economía es la parte de la praxeología que incluye el estudio de la acción de los individuos aislados y la cataláctica (el análisis de los intercambios voluntarios entre personas en una sociedad extensa).

La historia estudia el contenido concreto de las acciones humanas a lo largo del tiempo, los acontecimientos humanos sucedidos en el pasado, interpretándolos mediante la comprensión y la aplicación de teorías. La interpretación histórica requiere

teorías previas y juicios de relevancia. El historicismo es la falacia consistente en creer que no existen leyes económicas, que no es posible una teoría formal de validez universal, sino sólo hechos históricos.

La psicología estudia los contenidos de las decisiones humanas, cómo y por qué las personas eligen determinados objetivos o tienen determinadas conductas. Las ciencias naturales, la tecnología y la ingeniería estudian cómo utilizar medios para alcanzar fines.

La praxeología utiliza lógica verbal, inferencia deductiva y relaciones de causalidad (si se cumple un hecho y ese hecho es antecedente o causa de otro consecuente o efecto, entonces este último hecho también se cumple). La lógica puramente formal o simbólica (principios universales del pensamiento humano) es el fundamento abstracto de la praxeología, al cual se añade el axioma de la acción humana y todas sus circunstancias empíricas particulares. La lógica verbal resultante es una representación de conocimiento significativa, útil, clara y eficiente.

La metodología de la praxeología es diferente de la metodología de las ciencias naturales. La praxeología es una ciencia apriorístico deductiva: partiendo de axiomas conocidos, verdaderos, evidentes, irrefutables, apodícticos, se deducen teoremas o leyes. Las proposiciones praxeológicas y económicas son sintéticas a priori, no meras hipótesis: tienen contenido informativo relevante acerca de la realidad y no es necesario comprobarlas empíricamente. La praxeología es diferente de las ciencias físicas o naturales (hipotético deductivas), en las cuales se parte de premisas hipotéticas de las cuales se deducen consecuencias observables que permiten aceptar tentativamente las hipótesis o refutarlas. El axioma de la acción humana (el ser humano actúa) es irrefutable, no puede discutirse sin contradecirse: cualquier intento de demostrar su falsedad es una acción humana intencional que lo verifica. La teoría praxeológica no surge de la observación empírica, sino de la reflexión racional del ser humano pensante y actor. Las leyes praxeológicas señalan relaciones cualitativas entre diferentes entidades: son leyes de tendencia *ceteris paribus*, que indican cómo depende una entidad de otra si todos los demás factores relevantes permanecen constantes; o de forma

equivalente son enunciados contrafácticos, que señalan diferencias cualitativas entre situaciones futuras dependiendo de que se haga o no algo.

Desde la perspectiva de la praxeología la economía es la ciencia que estudia los procesos sociales dinámicos de interacción y coordinación espontánea resultado de la acción humana individual creativa y empresarial en condiciones de escasez e incertidumbre. La economía no es solamente una teoría de la decisión o una mera técnica optimizadora o maximizadora de una función objetiva con unas restricciones dadas en condiciones estáticas de equilibrio, con toda la información sobre fines y medios conocida y constante.

La economía no analiza el contenido concreto de los fines de la acción humana, ni emite juicios de valor. De forma utilitarista la economía estudia si los medios son adecuados para los fines. Fines y medios son analizados formalmente como resultado de un flujo continuo de creación, transmisión y procesamiento de información que surge del proceso empresarial de interacciones humanas. Los individuos generan constantemente nueva información al buscar los fines y los medios que consideran relevantes en cada circunstancia particular. El conocimiento respecto a los fines y medios (que son muchos, diversos y cambiantes) no está dado ni es constante, se encuentra disperso en la mente de muchos seres humanos que continuamente lo crean y lo transmiten. Es posible que los actores económicos se equivocuen, se arrepientan, o no aprovechen todas las oportunidades de ganancia.

La economía es una ciencia humanista y se basa en el individualismo y el subjetivismo metodológico. La unidad fundamental de análisis económico es el ser humano protagonista, el individuo que valora, piensa, elige, decide y actúa según sus preferencias subjetivas y capacidades particulares limitadas. Las personas son por un lado emprendedores creativos y por otro imitadores, responden a incentivos y desincentivos y pueden cambiar de opinión. El ser humano es social, pero son los individuos los que actúan. Estudiar la acción humana aislada antes de analizar las interacciones sociales es un método adecuado de investigación y enseñanza, procediendo de lo simple a lo complejo.

Es muy problemático concebir la economía de forma estrecha a imagen y semejanza de las ciencias naturales (cientismo, positivismo ingenuo), especialmente de la física más anticuada. Las ciencias humanas son diferentes de las ciencias naturales y mucho más complejas. La acción humana se explica con términos como intencionalidad (tendencia a la realización de valores), teleología, finalidad, volición, racionalidad. La economía no trata exclusivamente sobre cosas materiales de la naturaleza, sino sobre los seres humanos, su mente, sus ideas (correctas o incorrectas), sus apreciaciones y sus acciones (adecuadas o inadecuadas) respecto a la realidad. Los conceptos económicos fundamentales no son simples hechos objetivos directamente observables del mundo exterior (los bienes económicos), sino que se refieren a percepciones, pensamientos y valoraciones de los seres humanos (los agentes o actores económicos). Las características de las entidades reales son objetivas, pero las valoraciones de las personas son subjetivas: dependen de forma esencial del sujeto que valora (único e irrepetible), y no sólo del objeto valorado.

La praxeología es una ciencia formal en el sentido de que no estudia las valoraciones sustantivas específicas que motivan la acción humana. Pero la praxeología está íntimamente relacionada con las ciencias normativas (ética, derecho), ya que toda acción se desarrolla en un marco institucional restrictivo (implícito o explícito), y es posible realizar análisis de los efectos económicos de diferentes sistemas legales (economía del derecho, institucionalismo).

La economía no es una ingeniería social, y el conocimiento económico muestra que no es posible coordinar la sociedad de forma intervencionista y centralizada mediante mandatos coactivos. El racionalismo constructivista es en realidad un romanticismo irracional. La economía sirve de apoyo a la ciencia ética para descubrir los principios sociales de comportamiento adecuado, las normas o formas pautadas de comportamiento (instituciones) que son conformes al proceso espontáneo de coordinación humana movido por la fuerza de la función empresarial. La propiedad privada es el principio ético esencial que permite el uso eficiente de los recursos; las intervenciones estatales en el mercado libre son siempre destructivas.

VII PRAXEOLOGÍA Y POSITIVISMO: PROBLEMAS, CONFLICTO Y COMPLEMENTARIEDAD

Ambas aproximaciones a la ciencia económica (praxeología de los austriacos y positivismo de los neoclásicos y otras corrientes) tienen sus ventajas y potencialidades y sus límites e inconvenientes. Los defensores de cada escuela a veces exageran de modo algo sectario las virtudes propias y los defectos ajenos, y las críticas pueden basarse en la distorsión o la incompreensión. Tal vez sea posible algún grado de conciliación y complementariedad, ya que no son necesariamente incompatibles si ambas se interpretan con sensatez. Los conflictos fundamentales se refieren a los problemas de cuantificación, medición, matematización, predicción, experimentación, constatación empírica, subjetivismo, constancia, variabilidad, equilibrio.

Los austriacos niegan la posibilidad de cuantificación, medición, matematización, predicción, experimentación y constatación empírica, e insisten en que en economía no hay constantes ni equilibrios, sino sobre todo variación dinámica y subjetiva. Los neoclásicos intentan cuantificar, medir, matematizar, predecir, experimentar, constatar empíricamente, y a menudo sus modelos son simplificaciones donde se asume uniformidad y equilibrio.

La praxeología, al no cuantificar, pierde el sentido de la intensidad de las causas y los efectos. Indica tendencias cualitativas (crecimiento o decrecimiento de una entidad en función de otra), pero no fuerza de esas tendencias (que pueden ser considerables pero tal vez sean ridículamente pequeñas, despreciables). Por ejemplo la imposibilidad del socialismo debida al problema del cálculo económico es cuestión de escala y complejidad: cantidad y diversidad de personas, medios y fines de una sociedad (hay una cuantificación gradual implícita); además del problema del conocimiento existe el problema de los incentivos, y la praxeología no puede asegurar apodícticamente cuál es más importante. La ausencia de relaciones es aleatoriedad, que no es lo mismo que complejidad. Cuantificar entidades requiere resolver el problema (en ocasiones nada fácil y de solución parcialmente arbitrario) de qué es una entidad y cómo contarlas. Ni la cuantomanía

(insistir en medirlo todo) ni la cuantofobia (no aceptar ninguna medición como científica) parecen adecuadas en economía.

Las valoraciones humanas son íntimas y subjetivas y no está disponible un instrumental o estándar objetivo de medición y comparación de preferencias o utilidades, pero al tratar las escalas de preferencia solamente como números ordinales sin métrica se pierde la información (quizás muy relevante) de la intensidad (absoluta o relativa) de dichas preferencias (que obviamente existen). Las preferencias humanas son resultado de la compleja actividad de procesamiento físico de información por el cerebro, y tal vez la psicología y las neurociencias avancen hasta conocer con más detalle su naturaleza. Es epistemológicamente muy arriesgado (y quizás arrogante) asegurar con rotundidad que es imposible cuantificar las valoraciones humanas (muy difícil no es equivalente a imposible, y demostrar imposibilidad suele ser muy difícil); tal vez lo sea ahora pero no en el futuro, y quizás se consiga mediante modelos sofisticados, dinámicos y estructurados de sociedad de la mente (donde una preferencia no estará representada por un único número sino por una compleja estructura de datos que refleje los múltiples agentes especializados y sus interacciones).

Los praxeólogos insisten en considerar solamente las preferencias demostradas en la acción. Es cierto que la acción (observable) demuestra preferencia (mental), que la acción intencional es impulsada y dirigida mediante la voluntad. Pero algunas preferencias no se traducen en acción ya que la capacidad humana es limitada; hay preferencias respecto a sucesos que no son resultado de la acción del propio agente; es posible estudiar preferencias hipotéticas respecto a hechos no realizados (curvas de demanda y oferta). Las preferencias no observadas también existen (introspección, vida subjetiva íntima), a veces no impulsan la acción porque no alcanzan la intensidad suficiente o porque se anulan unas a otras, interfieren de forma destructiva (miedos, bloqueos), pero eso no es lo mismo que si no existieran. La indiferencia no impulsa la acción, pero las curvas de indiferencia pueden ser una herramienta útil como aproximación (teniendo en cuenta sus limitaciones), describiendo un ámbito límite donde la acción no sucede en los puntos de indiferencia sino a sus lados.

Los praxeólogos insisten en que la economía es una ciencia lógica y formal de la acción humana intencional, independiente de los contenidos concretos de los fines y las valoraciones subjetivas (que serían estudiados por la psicología o la timología), pero esto es una definición arbitraria no aceptable para otros economistas a quienes también interesa (y por eso lo incluyen) la formación de preferencias (que son explicables como adaptaciones evolutivas conectadas con la realidad del entorno). Algunos praxeólogos parecen empeñados en encerrarse en un ámbito con límites rígidos y no buscar conexiones con el resto del mundo científico: esto podría explicar (al menos en parte) su carácter minoritario y marginal, y también su lamentable rechazo de hechos científicos constatados en otros ámbitos (como la evolución biológica, en ocasiones sustituida por el creacionismo anticientífico y la superstición religiosa).

Los praxeólogos se interesan mucho por la metodología (y los positivistas quizás demasiado poco), pero a veces confunden problemas de ontología (lo que las cosas son) con problemas de epistemología (lo que puede conocerse de ellas y cómo): que algo no pueda conocerse (o sea muy difícil hacerlo) no significa que no exista o que no sea importante. No se trata de que no existan relaciones funcionales en economía, sino de que son tan complejas que es muy difícil conocerlas con precisión (la no existencia de relaciones implicaría aleatoriedad, que no es lo mismo que complejidad). Una función significa que existe una relación (ontología), otra cosa es que sea tan compleja que no pueda conocerse (epistemología) con precisión (pero quizás sí algunas características cualitativas de esa función, como la variación monótona).

Los praxeólogos insisten en la fundamentación de la economía mediante razonamientos lógicos, pero en ocasiones cometen errores lógicos graves (que demuestran que su dominio de la lógica y la metalógica no es profundo) o no consiguen ponerse de acuerdo sobre asuntos muy importantes (dinero, banca, crédito, propiedad intelectual), lo cual resulta raro si se insiste en que la lógica es una herramienta perfecta común a todos los seres humanos. Se supone que el lenguaje natural humano es la herramienta adecuada para la ciencia económica, pero a

menudo no se reconocen sus limitaciones: los significados de los términos son problemáticos, de límites casi siempre difusos. El racionalismo extremo ignora que las categorizaciones absolutas y sin grados de la lógica clásica a menudo no son realistas ni prácticas, y suele despreciar problemas importantes de hermenéutica.

Los praxeólogos creen que lo empírico, lo estadístico, no añade nada relevante, y lo afirman con excesiva seguridad y rotundidad. La experimentación y la constatación empírica son problemáticas y muy difíciles en economía, y en ocasiones son innecesarias. La historia concreta es producto del funcionamiento conjunto de múltiples factores o influencias variables, en general no controlables, no repetibles y no separables. En la realidad nunca se producen las condiciones de *ceteris paribus* que permitirían contrastar (confirmar o refutar) empíricamente las leyes económicas. Pero la economía no es la única ciencia que se enfrenta a este problema, que se produce en todos los sistemas complejos (la medicina adolece de límites semejantes y tiende a funcionar al menos de forma marginal). Tal vez la variabilidad de los fenómenos no sea tan intensa, y quizás de la multiplicidad de factores algunos sean claramente más determinantes que otros y muchos pueden resultar despreciables. Los análisis estadísticos pueden indicar correlaciones entre diferentes variables que ofrezcan pistas para buscar relaciones causales entre las mismas.

Resulta absurdo intentar demostrar empíricamente leyes praxeológicas que se saben correctas mediante el análisis lógico. Pero quizás las mediciones econométricas estadísticas del comportamiento económico no sean meros registros históricos sin valor teórico (datos concretos contingentes sin validez universal) y sirvan parcialmente para precisar las leyes a priori y para descubrir nuevas relaciones no apodícticas (pueden existir relaciones que la mente humana no conoce a priori). De todos modos conviene ser muy cuidadoso con la observación y la experimentación en economía, ya que la medición social es muy compleja (en su realización y en su interpretación, que puede sufrir múltiples prejuicios ideológicos y ser manipulados) y los errores pueden resultar enormemente dañinos para los seres humanos (como intentar implementar el socialismo).

La utilidad del conocimiento procede de su capacidad de predicción para guiar la acción. Pero en economía la predicción específica, concreta y detallada (cuantificada y temporalmente precisa) es muy difícil (prácticamente imposible), debido al carácter complejísimo y variable de los procesos sociales. Ningún observador puede obtener ni procesar la enorme cantidad de información práctica, subjetiva, dispersa, implícita, tácita, concreta y variable que constantemente están creando y descubriendo de manera descentralizada los actores económicos. El ser humano no puede predecir su conocimiento futuro. La praxeología sólo proporciona predicciones seguras de carácter general, cualitativas, de tendencia. La forma universal de la acción humana intencional es perfectamente predecible, pero no así sus contenidos.

Los praxeólogos asignan la función de predicción tentativa del futuro a los empresarios, pero existe un continuo entre la teoría abstracta más pura y los datos históricos particulares, y en economía quizás existan regularidades materiales y no solamente formales. Algunos economistas afirman poder realizar predicciones concretas, pero no lo demuestran en la realidad (enriqueciéndose mediante su acierto empresarial); quienes crean que sus predicciones no son fiables pueden apostar contra ellos. Una teoría puede parecer intuitivamente poco realista, pero si acierta (o es por lo menos mejor que las alternativas) de forma consistente en las predicciones indicará que las apariencias engañan y que la simplificación es informativa acerca de la importancia relativa de los factores considerados y los ignorados.

Para los praxeólogos el formalismo de la ciencia económica es la lógica verbal, abstracta y formal, que permite el análisis de procesos dinámicos; como la economía no es una ciencia cuantitativa, las matemáticas son inútiles e incluso engañosas (los deseos, las utilidades, las preferencias temporales de los individuos, son subjetivos y no pueden medirse, ni compararse entre distintos sujetos, ni sumarse).

El lenguaje humano no puede hacerse infinitamente preciso, y las matemáticas utilizadas con sensatez pueden ayudar a formalizar las teorías económicas. Pero la economía matemática frecuentemente produce análisis de equilibrio, estacionarios, estáticos, donde apenas se aprecia la acción humana y los resultados

finales predominan sobre los procesos que llevan a ellos. La matemática es una herramienta potente y sofisticada, pero su uso inadecuado puede ser desastroso.

Los modelos matemáticos y las hipótesis de trabajo de algunas escuelas macroeconómicas representan situaciones arbitrarias, artificiales, distorsionadas y excesivamente simplificadas, que tienen poco o nada que ver con la realidad. Estos modelos son utilizados por presuntos expertos económicos para realizar recomendaciones políticas e intervenir coactivamente en la sociedad: pero ignoran los auténticos problemas económicos, no tienen en cuenta la creatividad, la empresarialidad (la fuerza básica del desarrollo económico), la causalidad, las limitaciones cognitivas, la incertidumbre, la obtención, procesamiento y utilización de información, la subjetividad y variabilidad de las valoraciones, el carácter enormemente complejo, dinámico y evolutivo de la sociedad y el mercado, la imposibilidad de medir y computar utilidades. Pero no es justo criticar toda la economía matemática simplemente porque algunos modelos sean excesivamente simplistas y claramente irreales. Las ecuaciones diferenciales y sus soluciones funcionales pueden hacerse muy complejas y cada vez más realistas: no es prudente asegurar con rotundidad que ninguna sirve y que nunca servirán para nada.

Los parámetros estadísticos o agregados macroeconómicos (clases globales que presuntamente resumen entidades heterogéneas, como el nivel general de precios o el producto interior de una nación) de las ciencias humanas en ocasiones están mal definidos, ocultan los fenómenos microeconómicos, enmascaran la complejidad subyacente, las variaciones locales relativas, se abusa de ellos en vez de utilizar unidades incrementales o marginales, y pueden ser menos interesantes y relevantes que los comportamientos individuales subjetivos. La utilización de la estadística en la sociedad, considerada como un agregado de elementos humanos, puede servir para realizar estudios sociológicos y de mercado, pero también puede resultar absurda y a menudo se utiliza para el control violento por parte del estado.

Los praxeólogos critican el cálculo diferencial por exigir una continuidad irreal y poco aplicable a la realidad humana. Olvidan que la problemática de lo discreto frente a lo continuo existe en

todos los ámbitos de la realidad, y que también existen matemáticas avanzadas de lo discreto, pero a menudo se recurre a lo continuo porque puede ser una buena aproximación y su manipulación es mucho más sencilla. No se trata de que las diferencias infinitesimales causen la acción (los cambios muy pequeños son imperceptibles), sino que el cálculo infinitesimal puede ser una herramienta útil. Las relaciones funcionales de las ecuaciones matemáticas no necesariamente ocultan las relaciones de causalidad (es una información que puede ser considerada aparte). La utilización de métodos estocásticos en ocasiones puede servir para simular la complejidad de algunos fenómenos económicos.

Los praxeólogos a menudo critican el positivismo de las ciencias naturales fijándose exclusivamente en la física clásica, la cual estudia sistemas mucho más simples que los humanos. La física moderna ha avanzado mucho desde entonces y ya no estudia solamente sistemas simples en equilibrio, sino que trata la complejidad y los procesos dinámicos altamente no lineales. Además existe un ámbito intermedio entre la física y la economía que es la biología, donde ya hay acción (aunque en general no intencional), escasez, beneficios, pérdidas, competencia, cooperación, conocimiento imperfecto... El modelo adecuado de la ciencia económica no es la física de sistemas mecánicos simples sino la biología evolutiva (sistemas complejos autopoyéticos, adaptativos, cibernéticos, cognitivos), de la cual lo humano es un caso particular con características únicas.

Los praxeólogos insisten en que los seres humanos no son simples ni homogéneos ni constantes, y sus interacciones son muy variadas y complejas, de modo que en la sociedad humana apenas hay equilibrio, estabilidad o uniformidad. Que la realidad humana social sea dinámica, cambiante y diversa no quiere decir que tenga que cambiar sistemáticamente de modo que nada sea mínimamente invariante. Importa la magnitud del cambio y la diferencia, en ocasiones la constancia y la igualdad son buenas aproximaciones (y en otros casos muy malas) o al menos primeros intentos para ulteriores modelos más sofisticados.

Insistir en la diversidad puede llevar a olvidar la naturaleza común, que no está solo en lo formal, como muestra la psicología evolucionista. Los seres humanos son únicos e irrepetibles,

pero muchas diferencias pueden ser irrelevantes. Los seres humanos pueden ser creativos y emprendedores, pero quizás la mayor parte del tiempo la mayoría no lo sean y se limiten a ejecutar rutinas seguras relativamente eficientes de modo que la innovación es importante pero relativamente marginal (unos pocos se arriesgan y crean y la mayoría imita a los exitosos). Las diferencias y la variabilidad son hechos empíricos y cuantitativos y su importancia relativa frente a la igualdad y la constancia sólo puede conocerse observando la realidad y midiendo de alguna manera. Cuando las diferencias son escasas los agregados tienen sentido, y si el cambio es pequeño el equilibrio es una buena aproximación sobre la cual la novedad puede tratarse como un perturbación. Que la realidad de lo humano y social sea cambiante es que puede cambiar, no que tenga que hacerlo.

Los praxeólogos insisten en la acción intencional como acción humana, pero parte importante del comportamiento humano no es intencional sino reactivo y rutinario. La conducta intencional es característica de la especie humana pero no es única a ella (aunque sí su nivel de sofisticación), y su importancia relativa respecto a lo reactivo es una cuestión empírica. No todo es agencia intencional, y la realidad queda distorsionada si sólo se percibe a través de ese filtro explicativo, que es un modo de pensamiento muy importante en la mente humana pero puede abusarse de él. La neurociencia muestra que comportamientos que parecen intencionales incluso al propio agente pueden resultar engañosos. La agencia mental especializada del comportamiento intencional no solo lo produce sino que también lo usa para interpretar, en ocasiones de forma muy imperfecta, la conducta reactiva del individuo. Presentar al ser humano como empresarial, creativo, original, descubridor, puede resultar muy atractivo (y utilizarse para el proselitismo) pero tal vez no sea completamente realista.

MONEY AS A MEDIUM OF EXCHANGE AND ITS EVOLUTION: AN ELABORATION ON MENGERIAN MONETARY ECONOMICS

DAVID HOWDEN*

I INTRODUCTION

Peláez Gramajo (2008) compares the analysis found in Iwai (1988) to that of Menger (1892b). While rectifying some of the issues surrounding Iwai's method, there are several additional areas that require brief comment. Iwai bases his analysis strongly on Menger's original work on the evolution of money, an approach which has led to theoretical problems in his more recent work. A clarification of some of these issues will be of interest to economists working within Menger's evolutionary framework, as well as followers of the bootstrap method to monetary emergence.

A look will be given to Iwai's assertion that, contra Menger, money is not a natural evolution but one which requires «a large symmetry-breaking disturbance to create it "in the beginning"» (Iwai 1988, 4). Peláez Gramajo (2008, 70) correctly notes that Iwai's approach need not rely on this initial assumption. However, we will see that the explanation for this rests in a much simpler place than provided. The heterogeneity of agents assures that not everyone needs to initially adopt the medium of exchange, only a sufficient amount to make the benefits of others doing so outweigh their search costs.

Second, a look at Menger's thoughts on money will be assessed. Much attention is provided to only one of the three articles that

* Ph. D. Candidate, Universidad Rey Juan Carlos.

form the core of Menger's theorizing on monetary evolution. A general neglect for money as a store of value has led to several erroneous conclusions, which continue to manifest themselves to this day. By giving due attention to the store of value role of money, we will see that Menger's origin of money was incomplete at its own origin, and cannot be taken as the sole basis of future developments in this line of thought.

Last, we will take issue with Peláez Gramajo's preoccupation with Iwai's analysis, while ignoring the work of Kiyotaki and Wright (1989). Working from a Mengerian foundation, Kiyotaki and Wright develop a more comprehensive model of money's evolution than Iwai, at only a small loss of generality. This approach however, suffers the same faults as any other based solely on a faithful representation of Menger's original work.

II

THE ORIGIN OF MONEY

Iwai (2008) concludes that money can be shown to evolve à la Menger, however, it requires an initial disturbance for a commodity to be chosen as *the* generally accepted exchange medium. This is an historical fact, one best left to «the hands of historians, archaeologists and numismatists» (*ibid.*, 63). However, this focus on a singular event which alters the role of a commodity into money rests upon an erroneous assumption – a homogeneity of market actors.

In fact, one large event need not occur to disrupt the current state of direct exchange. Money's key function is as a *generally accepted medium of exchange*. Menger's evolutionary viewpoint saw this as not being an instantaneous feat to achieve, but rather one that historically occurred throughout the ages. In fact, the origin of this seemingly massive event —the adoption of money as generally accepted— is preceded by many smaller events with exchange media being *merely* accepted (not necessarily in a general way).

Consider a large economy with heterogeneous actors producing distinct goods. Each actor has only the fruit of their own labor

initially to offer other producers in trade. The opening situation will be that each agent may only make trades with others who are willing to accept their goods in exchange. It is foreseeable that eventually a case will occur whereby two actors will require each others' goods, but not wish to further trade their own produce for receipt of these goods. This initial situation may occur for one of two reasons: 1.- each actor values their own goods more than the goods to be exchanged from the other actor; or 2.- the exchange may occur, but as one of the parties desires the other's good less than their own, an undesirable exchange rate will occur. The reduction of this very bid-ask price spread was the root of Menger's focus on a third good coming to be traded between the two parties. As an example, suppose a butcher and a carpenter wish to trade their own respective goods: steaks and houses. If the carpenter wishes to have a steak, they may have to sacrifice a whole house to obtain it. This asymmetry is obviously disadvantageous for the relevant party.

Jevon's (1876) double incidence of wants problem does not turn direct exchange into indirect exchange in a moment for all market actors. Instead, over time there will be a general tendency for fewer commodities to become generally accepted in mediating exchanges. Initially our butcher and carpenter may agree on a commodity to be used as an intermediary, this need not be the same as what other market actors choose. In fact, this process could begin, and likely does begin, with a large amount of different indirect exchange commodities. However, over time a tendency exists for fewer and fewer of these to remain in use as knowledge asymmetries are reduced.

As actors become more knowledgeable of other commodities that are generally accepted in trade, they will begin demanding these as receipt in their own trades. As demand for these certain commodities increases, more actors will choose to demand and supply them in exchange situations.

Conversely, an actor with sufficient command over the economy may unilaterally be able to impose a commonly accepted medium of exchange. Assume a situation where there is no such medium in common usage, yet a state exists that provides services to its subjects and taxes them accordingly. If the state demands that all

tax payments now be made in a defined commodity, instead of paid in diverse kinds as per the production of the subjects, a large demand will suddenly appear for that one commodity. As every subject is assumed to pay taxes to the state, each will now be in a position to increase their own supply of this commodity, as they are certain to have an exchange use for it later. Hence, an actor with a large enough circle of influence will have the ability to unilaterally determine what one such medium of exchange will be.

Jones (1976) shows that by comparing relative costs of trade, a common medium of exchange will result. Direct trade may be more cost-efficient in some instances, for example, where two actors have goods that are mutually desired for exchange *quid pro quo*. However, although in some instances indirect exchange will always involve doubling the gross number of trades involved (i.e., from one to two), in many other instances it will lead to a reduction in total trades. The at times superfluous exchange of a good for money will lead to a reduction in total exchanges in a modern economy, diversified in production.

It becomes seen, then, that the original origin of money need not lie in a large disruptive occurrence whereby all actors use the same medium of exchange instantly. Instead, we find that many small shifts will occur leading to this result. Money is, after all, a generally accepted medium of exchange; this general acceptance need not be the result of an instantaneous shift in demands.¹

¹ See, for instance, Shostak (2000, 71) on this gradual shift. In fact, this gradual process has been best recognized and developed by Demostenov (1946, 18) whereby:

In the beginning, only some economic entities establish the advantages of indirect exchange. However, when the other participants in the exchange notice good economic results achieved by this method applied by shrewder and more resourceful economic entities, they themselves turn to this practice, as there is no better way of showing man his own interests than to show the success of other men who have applied the right methods for achieving some goals or other. We need hardly speak of the significance of imitation, or custom, etc., which have a «mechanising effect» on men's behaviour.

III MENGER ON MONEY

Followers of Menger on monetary matters typically build from his 1892 article in the *Economic Journal*, «On the origin of money.» However, that same year Menger authored two additional papers which have received little attention since their publication.² The result has been that some ideas in Menger (1892b) are developed with little heed to the ancillary information that is crucial to the full understanding of what he meant. Additionally, Menger's stress on money's role as a medium of exchange has brought neglect to two other roles—store of value and measure of value—which require comment on here.

Menger (1892a) focuses attention on money's role as a measure of value. Menger aims to dispel the myths, then prevalent, surrounding money as a value measurement. First, that money's value in exchange can be represented as a «fixed *quantum*» which is inherent in every good. Second, that this *quantum* which is contained in every good can be compared to the value contained in the *quantum* of the monetary unit. Menger maintains that no such fixed value is inherent in money, and that as such, money cannot be viewed as an absolute measure of value. In fact, Menger demonstrates and refutes the dictum followed since the age of Aristotle that exchange is necessarily between goods of *equal* value. If one believed that to be true, then it could follow that money (acting as an intermediary between trades) had an inherent value that is measurable. However, by stressing the value *inequality* of exchange, Menger is able to clearly delineate the two sources of value within money

Money's «inner value» deals with the effects of money on the prices of other goods. Price movements always depend on changes in value originating in both the money used, and the commodity in question. In order to ascertain which it is that has

² Menger (1892a) was originally published in French, and was not translated until recently to be made available to English speakers. For his other paper, we will use Menger (1909), a translation of his original article *Geld* which was also originally published in 1892, but considerably expanded upon 17 years later.

caused a price change, it is necessary to distinguish between the value of money, and the value of the other goods. The issue of the changes in the value of money is what Menger refers to as the inner value. «Outer money,» in distinction, refers to the monetary equivalents that are required to enact a trade.³ This we can see is what makes up the component of value contained in the goods in exchange. Menger's stress that both these values—inner and outer—are variant, hence refuting the previous viewpoint of money as an absolute measure of value.⁴

Menger (1909) is a longer piece, originally written in 1892 and greatly expanded in 1909. In it, he elaborates many ideas concerning money's role as a medium of exchange, while simultaneously downplaying its role as a store of value.⁵ This troubling point would have consequences for later authors following the Mengerian monetary tradition, as they too neglect this crucial role.

For what is a store of value other than an intertemporal medium of exchange (Howden 2008b)? Actors must always choose between exchange in the impending moment, and at some future point (Böhm-Bawerk 1889, 260; Rothbard 1962, 767). As such, we can see that the store of value function is crucial to understanding the expectation that money will function as a medium of exchange, *at the point in time the actor wishes to use it*. As Wicksell (1911: 23) sums money's role:

The money he acquires then remains in his hands both as ready money for anticipated future purchases or payments, and as a reserve for unforeseen liabilities. His money thus becomes his means of storing value (though usually only for a shorter period), his potential purchasing power, or future medium of exchange.

³ As Campagnolo (2005, 240) points out, outer money corresponds to today's concept of purchasing power.

⁴ With this new dichotomy of value, economists could focus their attention on defining sources of value in money. Some sources are inherent in the money, a result of it being chosen in the first place. However, others are the creation of humans, as pointed out in Howden (2008a, 162).

⁵ In fact, Menger would consistently take this position as far back as his *Principles* text, where he refers to the store of value function as merely being of an «accidental nature» (see 1871, 280).

In other words, it becomes a pledge or guarantee —*de facto* not *de jure*— for the future performance of counter-services to which he is economically entitled by virtue of the services he has performed.

Menger's continued failure to acknowledge the crucialness of money's store of value function led to detrimental conclusions for both his own monetary work, and that of his followers.

By focusing solely on the exchange role, Menger arrived at the conclusion that money can be «perfected» by the state. Once money has already emerged as a market institution, the state, through legal tender laws, can improve upon its acceptance and hence increase the the demand for its use as a medium of exchange. This conclusion has led to two erroneous lines of thought. The first is that as money can be perfected through the state, the state can unilaterally establish money without heed to market forces. This has been critiqued by Herbener (2002, 6) where it is noted that states can only ratify existing medium of exchange, never successfully enact them on their own. Second is that future value considerations need not be of importance in theory concerning money as an emergent order. However, future purchasing power expectations remain central to individuals as they initially decide what good will be used as the accepted medium of exchange.

This state's role in money production remained an inconsistency uncorrected by Menger throughout his whole career. Menger (1871) condemns all monopolies, and demonstrates why monopoly prices are biased and have negative consequences for consumers. It is troubling then that Menger's monetary theory would leave room for a state enforced monopoly on money production, in an attempt to perfect its role as a medium of exchange.

IV

TODAY'S MENGERIAN REPRESENTATIONS

It is troubling that Peláez Gramajo (2008) would use Iwai (1988) as the model of Menger's endogenous evolution theory of money's emergence. In fact, while writing his 1988 article in question,

Iwai's University of Pennsylvania colleague Randall Wright would commence work on modeling the Mengerian monetary emergence that in many ways exceeds Iwai's own model.

Iwai (1988) uses a general equilibrium framework with fully rational expectations, whereby traders partake in simple trading patterns aimed at deterministic trading zones. Kiyotaki and Wright (1989) use a similar approach, however actors are able to employ sequential strategies and are matched randomly instead of being directed toward predetermined zones.⁶ Kiyotaki and Wright lose some generality that is evident in Iwai's model, however, this one factor does not seem to be of concern. For instance, Kiyotaki and Wright model the exchange process with three market actors – the least number possible to enact indirect exchange. Extensions to include more explicit actors would complicate their analysis, but not lead to significant changes in the results, hence, the generality advantage of Iwai is questionable.

More recently, Corbae, Temzelides and Wright (2003) have built from the Kiyotaki and Wright (1989) model and incorporated directed rather than random matching of actors. This addition significantly furthers the traditional search models, as randomness does not seem to be a significant factor in actors meeting for exchange in the real marketplace.

Both models (Iwai (1988) and Kiyotaki and Wright (1989)), however, suffer from the traditional bootstrap assumption that money is money because it is used as money. This leads to the infinite regress whereby no definite point can be found to cause a commodity to be used as a money in the first place. Mises (1912) provides the solution to this puzzle by demonstrating through his «regression theorem» that the regress is not infinite. A point in time occurs where money's exchange value derives from the use value contained in a commodity.⁷ This use value is

⁶ Further elaborations of this basic model appear in Kiyotaki and Wright (1991; 1993).

⁷ It is here that Menger's (1892b) original emphasis on the «saleability» aspect of money becomes so critical. Modern search theory techniques have formulated this Mengerian idea much more rigorously than Menger himself was originally able to achieve. However, many fall into the trap of thinking that the causal order can

common among market actors, and is what develops into a medium becoming generally accepted in exchange. Second, as a result of the endless regress assumed to occur in both models, fiat money holds the possibility of being introduced *ex novo*. The result is that equilibria are achieved whereby fiat money can be viewed as being the optimal monetary choice. That this disregards the original emergence of money through a commodity with commonly sought after use value needs no additional comment. However, it seems to be a consequence of the Mengerian tradition that by ignoring the store of value component of money, fiat can be seen as an optimal choice. In fact, the costs of production of using commodity monies are not a failing in comparison to fiat, but their main source of excellence (Mises 1949, 471). The supply-side restraint on money production ensures that long-term value, or purchasing power, is contained, and that the store of value function is not sacrificed.

V

CONCLUSIONS

This brief paper had two explicit goals. The first was to more fully expand upon Menger's original monetary theory, something which heretofore has not been done as a result of language barriers and the scarce availability of his ancillary writings. Second was a desire to clarify some misconceptions that have occurred surrounding Menger's monetary theory by authors using search theory or bootstrap methods to formalize it.

Menger (1892b) remains a monetary classic, and is still to be viewed as the authority on money's emergence as a social institution. However, Menger (1892a and 1907) remain very much unknown to most, with unfortunate consequences as they were written to

be reversed. This leads many bootstrap models into the trap of viewing money as money solely due to the fact that it is used as money. Menger and Mises' original renditions irrevocably show that money emerges as money as it has a highly saleable use value, not because it will eventually have a highly saleable exchange value.

clarify specific points about his own thoughts. However, while correctly elaborating on the true source of value concerning money, as well as developing an early theory of purchasing power and exchange rate dynamics, Menger's failure to view money's store of value function as anything more than a accidental role has led followers of this tradition to err in their own analysis.

The store of value represents an intertemporal medium of exchange. As money will not be desired to be used in the immediate present, this temporal element manifested as the store of value, will always be instrumental to *what* becomes money at its emergence.

More recent models utilizing the bootstrap method have tried to endogenously assign a medium as money. This method is a great advancement over the more traditional methods used in monetary economics, however, they still suffer from several grave deficiencies.⁸ First is the mistake of viewing money as money solely because it is generally used as money. The omission of Mises' (1912) regression theorem eliminates the concept of money gaining exchange value through a commodity's previous use value. As a result, fiat money is incorporated into these models with stable results. This is a direct consequence of the Mengerian absence of attention given to the store of value role of money. When money is viewed as a dual position in the market (that of medium of exchange, and that of a store of value) we find that endogenously emerging fiat money is precluded.

Further elaborations upon Mengerian monetary economics are welcome, however, the caveat should be raised that the heretofore neglected store of value function of money should be given a more prominent role than current endeavors allow for.

⁸ The two most dominant frameworks in monetary economics today are the overlapping generation models (i.e., Wallace 1980) and the cash-in-advance models (i.e., Lucas 1980). Both these approaches assign money a medium of exchange role exogenously, and hence, ignore the emergence of money.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

- BÖHM-BAWERK, EUGEN VON. [1889] (1959): *Capital and Interest, Volume II: Positive Theory of Capital*. South Holland, IL: Libertarian Press.
- CAMPAGNOLO, GILLES (2005): «Carl Menger's «money as measure of value»: an introduction,» *History of Political Economy*, vol. 37: 233-243.
- CORBAE, DEAN, TED TEMZELIDES, and RANDALL WRIGHT (2003): «Directed matching and monetary exchange,» *Econometrica*, vol. 71: 731-756.
- DEMOSTENOV, SIMEON [1946] (2004): «On Money,» reprinted in *Professor Simeon Demostenov (1886-1968): The Bulgarian Austrian*, Nikolay Nenovsky (ed.), Anelia Davidova (trans.). Sofia, BG.
- HERBENER, JEFFREY M. (2002): «After the age of inflation: Austrian proposals for monetary reform.» *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, vol. 5: 5-19.
- HOWDEN, DAVID (2008a): «Stability of gold and its selected consequences: a comment,» *Procesos de Mercado: Revista Europea de Economía Política*, vol. 5: 159-175.
- (2008b): «Time preference and money: a dynamic reappraisal,» Presented at the Austrian Student Scholar's Conference, Grove City, PA: Nov. 1.
- IWAI, KATSUHITO (1988): *Evolution of Money – A Search-Theoretic Foundation of Monetary Economics*, CARESS Working Paper, #88-3, University of Pennsylvania and University of Tokyo.
- JONES, ROBERT A. (1976): «The origin and development of media of exchange,» *Journal of Political Economy*, vol. 84: 757-775.
- KIYOTAKI, NOBUHIRO and RANDALL WRIGHT (1989), «On money as a medium of exchange,» *Journal of Political Economy*, vol. 97: 927-954.
- (1991): «A search-theoretic approach to monetary economics,» *The American Economic Review*, vol. 83: 63-77.
- (1993): «A contribution to the pure theory of money,» *Journal of Economic Theory*, vol. 53: 215-235.

- LUCAS, ROBERT E., JR. (1980): «Equilibrium in a pure currency economy,» In *Models of Monetary Economics*, John H. Kareken and Neil Wallace (eds.). Federal Reserve Bank Minneapolis.
- MENGER, CARL [1871] (2007): *Principles of Economics*, J. Dingwall & B. F. Hoselitz (trans.). Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute.
- [1892a] (2005): «Money as a measure of value,» Gilles Campagnolo (trans.). *History of Political Economy*, vol. 37: 245-261.
- (1892b): «On the origin of money,» *Economic Journal*, vol. 2: 239-255.
- [1909] (2002): «Money,» Leland B. Yeager with Monica Streissler (trans.). In *Carl Menger and the Evolution of Payments Systems*, Michael Latzer and Stefan W. Schmitz (eds.). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- MISES, LUDWIG VON. [1912] (1971): *The Theory of Money and Credit*, H.E. Batson (trans.). Irvington-on-Hudson, NY: The Foundation for Economic Freedom Inc.
- [1949] (1998): *Human Action: A Treatise on Economics*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute.
- PELÁEZ GRAMAJO, JOSÉ GUILLERMO (2008): «El dinero como medio de cambio y su evolución: análisis de Katsuhito Iwai y su interpretación de Carl Menger,» *Procesos de Mercado: Revista Europea de Economía Política*, vol. 5: 51-89
- ROTHBARD, MURRAY N. [1962] (1993): *Man, Economy, and State with Power and Market*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute.
- SHOSTAK, FRANK (2000): «The mystery of the money supply definition,» *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, vol. 3: 69-76.
- WALLACE, NEIL (1980): «The overlapping generations model of fiat money,» In *Models of Monetary Economics*, John H. Kareken and Neil Wallace (eds.). Federal Reserve Bank Minneapolis.
- WICKSELL, KNUT [1911] 1967: *Lectures on Political Economy. Volume II: money*, Lionel Robbins (ed.). Fairfield, NJ: Augustus M. Kelley.

LA METODOLOGÍA DE MILTON FRIEDMAN Y LA PREDICCIÓN EN LA CIENCIA ECONÓMICA

JUAN MORILLO BENTUÉ*

PRIMERA PARTE: EXPOSICIÓN DE LAS IDEAS METODOLÓGICAS DE MILTON FRIEDMAN

1. Economía positiva, Economía normativa y el arte de la economía

Antes de entrar en detalle en el enfoque y las ideas metodológicas de Milton Friedman, es conveniente comentar la diferencia que este autor señala entre la economía positiva, la economía normativa y el arte de la economía.

Friedman acepta de entrada dividir la economía política en estas tres partes, siguiendo el método de John Neville Keynes. En su obra *Alcance y método de la Economía Política*¹, el padre de J.M. Keynes advertía a finales del siglo XIX que la ambigüedad en los términos *economy* y *economics* podía llevar a malentendidos y confusiones en la política económica. Keynes indicaba que *economics* se refiere al gasto de dinero, tiempo y esfuerzo, mientras que *economy* hace referencia al empleo de los recursos con «prudencia y discreción».

Mediante la diferenciación entre economía positiva y economía normativa, se pretende hacer una distinción entre una ciencia

* Universidad Instituto Químico de Sarriá. Facultad de Economía. Barcelona. juanmorillobentue@gmail.com.

¹ Keynes, J.N. (1891), *The Scope and Method of Political Economy*, Macmillan & Co, London. Capítulo I. 1 «Naturaleza e importancia acerca de la discusión sobre el alcance y método de la economía política».

positiva, entendida como conocimiento sistematizado acerca de *lo que es*, y una ciencia *normativa* o *regulativa*, entendida como conocimiento sistematizado de *lo que debiera ser*².

La economía positiva puede ser vista como una ciencia, ya que se basa en el método científico y pretende establecer leyes universales de comportamiento para obtener predicciones sobre el comportamiento de determinadas variables. Según Friedman la economía positiva es independiente de toda posición ética o juicio normativo particular. Por tanto, puede ser una ciencia «objetiva» *en el mismo sentido que cualquiera de las ciencias físicas*³ (*comparación realizada también por J.N. Keynes*⁴), aunque al tratarse de seres humanos (su objeto de estudio) la objetividad plantea dificultades especiales. Conciernen aspectos ausentes de consideraciones valorativas y más concentrados en términos prospectivos.

La economía normativa puede ser vista como el enfoque político de los resultados que se desean alcanzar (aplicar una política concreta u otra), por lo que no sería posible aplicar un método «objetivo». Se encuentran componentes valorativos cargados de subjetividad.

El objetivo de querer distinguir de forma clara entre economía positiva y normativa es pretender realizar reflexiones científicas completamente ausentes de consideraciones valorativas.

² David Hume trató la cuestión de diferenciar entre *ser* y *deber ser* en su *Tratado de la naturaleza humana*: «Por consiguiente, a menos que concedamos que la naturaleza ha establecido un sofisma y lo ha hecho necesario e inevitable, debemos admitir que el sentido de la justicia e injusticia no se deriva de la naturaleza, sino que surge artificialmente, aunque necesariamente, de la educación y convenciones humanas.»

³ Friedman no sólo piensa que la ciencia económica debe parecerse a las ciencias naturales en cuanto a la objetividad de éstas, sino que *debe utilizar el mismo método*. Aquí es, a nuestro juicio, donde empieza todo el problema del positivismo. En la segunda parte de este trabajo (a partir del punto 4) se criticará esta postura.

⁴ La comparación con las ciencias físicas también la hizo John Neville Keynes: «La relación de la Economía Política con las ciencias físicas es entonces simplemente eso, que aquella presupone a estas, oportunamente referidas como premisas, pero nunca como conclusiones». Keynes, J.N. (1891), *The Scope and Method of Political Economy*, Macmillan & Co, London.

Las valoraciones y juicios éticos pueden distorsionar las apreciaciones objetivas, por lo que hay que conseguir una independencia entre ambas.

John Neville Keynes denominó «arte de la economía» al puente entre ambas, ya que consideraba que la relación entre economía positiva y normativa era inevitable. Puede ser vista como el conjunto de reglas para la consideración de un objetivo concreto. La idoneidad de una cierta medida política (conclusiones desde el aspecto valorativo o de la economía normativa) se ven nutridas por el análisis objetivo de las consecuencias (estudio desde el punto de vista positivo).

«Normative economics and the art of economics, on the other hand, cannot be independent of positive economics»⁵. Any policy conclusion necessarily rests on a prediction about the consequences of doing one thing rather than another, a prediction that must be based —implicitly or explicitly— on positive economics.»⁶

En este artículo trataremos la cuestión metodológica referente a la economía positiva.

2. La predicción como criterio de validación

Friedman indica que la tarea de la economía positiva es «suministrar un sistema de generalizaciones que pueda utilizarse para hacer predicciones correctas acerca de las consecuencias de cualquier cambio en las circunstancias».⁷

Las teorías económicas, dice, se deben evaluar en base a criterios empíricos, como muestra en el siguiente fragmento:

⁵ Las cursivas en las citas del artículo son nuestras.

⁶ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 5.

⁷ «Its task is to provide a system of generalizations that can be used to make correct predictions about the consequences of any change in circumstances». Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 4.

«Viewed as a body of substantive hypotheses, *theory is to be judge by its predictive power for the class of phenomena which it is intended to "explain"*. Only factual evidence can show whether it is "right" or "wrong" or, better, tentatively "accepted" as valid or "rejected". [...] *the only relevant test of the validity of a hypothesis is comparison of its predictions with experience.*»⁸

Vemos como el economista de Chicago entiende la predicción como el elemento clave para aceptar o rechazar una hipótesis o teoría económica que intente explicar un fenómeno. *El poder de predicción se convierte, por tanto, en el criterio de validación de una hipótesis.* La hipótesis será aceptada/confirmada⁹ si la evidencia empírica *verifica* las predicciones, y será rechazada si contradice dichas predicciones.

3. Principales reglas epistemológicas en Friedman

Es importante para a nuestro análisis ver qué significado da Friedman al término «verificación». Como apuntó Machlup¹⁰, la verificación, en el área de la investigación y el análisis, puede referirse a varias cosas según la disciplina de que se trate: «a la corrección de argumentos lógicos y matemáticos, a la aplicabilidad de fórmulas y ecuaciones, a la confiabilidad de reportes, a la autenticidad de documentos, a la originalidad de artefactos o reliquias, a la adecuación de reproducciones, traducciones y citas, a la exactitud de reportes históricos o estadísticos, a la corroboración de eventos reportados, a la completitud de la enumeración de circunstancias en una situación concreta, a la confiabilidad y exactitud de observaciones, a la reproducibilidad de experimentos, o al valor explicativo o predictivo de generalizaciones». Del artículo se deduce que el chicagüense se refiere al

⁸ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 8-9.

⁹ Las principales reglas epistemológicas de Friedman se discutirán en profundidad en la siguiente sección.

¹⁰ Machlup, F. (1955), «The Problem of Verification in Economic», *Southern Economic Journal*.

último de los significados que hemos mencionado, es decir, al *testeo*¹¹ *del valor explicativo (o predictivo) de las hipótesis*.

¿En qué consiste el *proceso de testeo* de hipótesis para el economista de Chicago? Al respecto, nos dice lo siguiente:

«Empirical evidence is vital at two different, though closely related, stages: in *constructing hypotheses* and in *testing their validity*. Full and comprehensive evidence on the phenomena to be generalized or “explained” by a hypothesis, besides its obvious value in suggesting new hypotheses, is needed to assure that a hypothesis explains what it sets out to explain—that its *implications for such phenomena are not contradicted in advance by experience* that has already been observed. Given that the hypothesis is consistent with the evidence at hand, its further testing involves deducing from it new facts capable of being observed but not previously known and *checking these deduced facts against additional empirical evidence*».¹²

La concepción de testeo que tiene Friedman es una variante del *método hipotético-deductivo*¹³. La hipótesis se testea a través de un

¹¹ Por testeo me refiero a probar la hipótesis. Por confirmación entiendo el testeo de las generalizaciones exitoso.

¹² Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 12-13.

¹³ Tradicionalmente, a partir de los avances de Roger Bacon, se consideró que la ciencia partía de la observación de hechos y que de esa observación repetida de fenómenos comparables, se extraían por inducción las leyes generales que gobiernan esos fenómenos. Posteriormente Karl Popper rechaza la posibilidad de elaborar leyes generales a partir de la inducción y sostuvo que en realidad esas leyes generales son hipótesis que formula el científico, y que se utiliza el método inductivo de interpolación para, a partir de esas hipótesis de carácter general, elaborar predicciones de fenómenos individuales. Es central en esta concepción del método científico, la falsabilidad de las teorías científicas, esto es, la posibilidad de ser refutadas por la experimentación. En el método hipotético deductivo, las teorías científicas no pueden nunca reputarse verdaderas, sino a lo sumo no refutadas. El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Este método obliga al científico a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación).

procedimiento que consta de dos partes. En la primera, se deducen de ella una serie de proposiciones/conclusiones que llamaremos predicciones. En la segunda se confrontan estas conclusiones con los datos obtenidos de la observación de los fenómenos involucrados. Es decir, se determina si las predicciones son verdaderas o falsas. La teoría o la hipótesis pasa la prueba si (todas) las predicciones resultan verdaderas; si no, la teoría suspende el test¹⁴. Y esto es todo lo que hay para testear una teoría o hipótesis, ya sea en economía¹⁵ o en otra ciencia no-formal.

Habiendo considerado lo que entiende el economista de Chicago por testear hipótesis, podemos establecer las (principales) reglas epistemológicas que Friedman presenta para la economía. Estas reglas se refieren a cómo y cuando se aceptan o no las hipótesis. Dos de ellas se encuentran en los siguientes pasajes:

«As I shall argue at greater length below, *the only relevant test of the validity of a hypothesis is comparison of its predictions with experience. The hypothesis is rejected if its predictions are contradicted ("frequently" or more often than predictions from an alternative hypothesis); it is accepted if its predictions are not contradicted; great confidence is attached to it if it has survived many opportunities for contradiction. Factual evidence can never "prove" a hypothesis; it can only fail to disprove it, which is what we generally mean when we say, somewhat inexactly, that the hypothesis has been "confirmed" by experience. [...] To avoid confusion, it should perhaps be noted explicitly that the "predictions" by which the validity of a hypothesis is tested need not be about phenomena that have not yet occurred, that is, need not be forecasts of future events; they may be about phenomena that have occurred but observations on which have not yet been made or are not known to the person making the prediction.*»¹⁶

¹⁴ El criterio para aceptar teorías económicas se explicará a continuación.

¹⁵ Más adelante se tratará la cuestión del dualismo metodológico, que explica que hay que utilizar un método diferente para las ciencias naturales y para las ciencias de la acción humana.

¹⁶ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 8-9.

La primera regla epistemológica que extraemos del texto es la siguiente:

(1) Una hipótesis se acepta si se confirma, es decir, si las predicciones se cumplen al contrastarlas con la realidad.

Es decir, Friedman entiende que una hipótesis se confirma si se ha testeado una o más veces, mediante el método hipotético-deductivo expuesto antes, y los tests han sido exitosos. La hipótesis será confirmada si se encuentra una razonable correspondencia entre lo deducido y lo observado, o más correctamente, si no se encuentra una contradicción irreconciliable entre lo deducido y lo observado¹⁷. Por lo tanto, que la hipótesis haya pasado los testeos siempre exitosamente es una condición *suficiente* para aceptarla.

¿Cuándo se rechazará una H?

(2) La hipótesis se rechaza si sus predicciones se ven contradichas «frecuentemente» o más a menudo que las predicciones de una hipótesis alternativa.

Para Friedman es *suficiente* con que cumpla una de estas dos condiciones para ser rechazada.

También se indica que, para evitar confusiones, las predicciones no deben de ser necesariamente de eventos futuros (pronósticos) sino que pueden referirse a fenómenos que ya han tenido lugar, pero sobre los cuales aún no se han realizado observaciones o que no se han tenido en cuenta. La fertilidad de las predicciones se utiliza, por tanto, tanto en sentido prospectivo como retrospectivo. Friedman parece reconocer (por influencia popperiana) que ninguna evidencia empírica puede probar nunca la validez de una hipótesis, pero concede una gran confianza y aceptación a una hipótesis si sus predicciones han sobrevivido a numerosas oportunidades de refutación mediante las correspondientes pruebas y testeos.

Sin embargo, puede surgir una situación en la que los economistas se enfrenten a dos o más hipótesis igualmente confirmadas

¹⁷ Machlup, F. (1955), «The Problem of Verification in Economic», *Southern Economic Journal*.

pero inconsistentes unas con otras. El chicagüense escribe lo siguiente al respecto:

«The validity of a hypothesis in this sense is not by itself a sufficient criterion for choosing among alternative hypotheses. Observed facts are necessarily finite in number; *possible hypotheses, infinite. If there is one hypothesis that is consistent with the available evidence, there are always an infinite number that are.*»¹⁸

Este hecho hace que la regla epistemológica (1) no sirva a los economistas para decidir cuál de las hipótesis se debe adoptar. Friedman se da cuenta de que necesita suplementar (1) con una nueva regla epistemológica que cubra la situación que se le presenta.

Del siguiente fragmento extraeremos la tercera regla epistemológica:

«The choice among alternative hypotheses equally consistent with the available evidence *must to some extent be arbitrary*, though there is general agreement that relevant considerations are suggested by the criteria “*simplicity*” and “*fruitfulness*,” themselves notions that defy completely objective specification. A theory is “*simpler*” the less the initial knowledge needed to make a prediction within a given field of phenomena; it is more “*fruitful*” the more precise the resulting prediction, the wider the area within which the theory yields predictions, and the more additional lines for further research it suggests.»¹⁹

(3) Si existen una serie de hipótesis igualmente confirmadas, se recurre a los criterios de «sencillez» y «fecundidad» para elegir cuál de estas hipótesis rivales se acepta.

Friedman indica que una teoría es más *sencilla* «cuanto menos conocimiento inicial sea necesario para realizar una

¹⁸ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 9.

¹⁹ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 10.

predicción dentro de un determinado campo de fenómenos». Una teoría será más *fecunda* «cuanto mayor sea la precisión en la predicción, mayor amplitud en el área en la cual se ofrecen predicciones y mayor cantidad de líneas adicionales de investigación que esté sugiriendo».²⁰

SEGUNDA PARTE: CRÍTICA A LA PREDICCIÓN CIENTÍFICA EN LA CIENCIA ECONÓMICA

4. La predicción científica es imposible en la ciencia económica

a) *Sobre la universalidad y objetividad de las leyes económicas*

Hemos visto que para Friedman, la economía (positiva) debe ser independiente de toda posición ética o juicio normativo particular. Por tanto, puede ser una ciencia «objetiva» *en el mismo sentido que cualquiera de las ciencias físicas*²¹. Y en esto ciertamente coincide con Mises.

En cuanto a la universalidad, Mises creía en la existencia de leyes que rigen la cooperación social. Éstas son, según Mises, tan válidas, exactas y verdaderas como las de las ciencias naturales. Hay que estudiar las normas rectoras de la acción humana y de la cooperación social «a la manera como el físico examina las que regulan la naturaleza».

«todos estaban plenamente convencidos de que en el orden social no se da esa regularidad fenomenológica que observamos en el campo del funcionamiento del razonar humano y en el de los fenómenos naturales.»²²

²⁰ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 10.

²¹ Hemos comentado esto en el punto 1 «Economía positiva, Economía normativa y el arte de la economía».

²² Mises, L., (2004), *La acción humana*, Unión Editorial, Madrid, p. 2.

Es necesario investigarlas y descubrirlas para que la Praxeología (y la economía) «no sea una disciplina normativa de lo que debe ser». La sociedad debe organizarse de acuerdo a las leyes que rigen la cooperación humana y no en base a cualquier utopía política.

«Descuidaron la investigación de las leyes de la cooperación social, pues pensaban que *el hombre puede organizar la sociedad como mejor le plazca*. Cuando la realidad no se ajustaba al deseo del reformador y las utopías resultaban irrealizables, el fracaso se atribuía a la imperfección moral de los humanos.»²³

En cuanto a la objetividad, dice Mises que a la Praxeología no le conciernen los objetivos últimos que la acción pueda perseguir. Sus enseñanzas resultan válidas para todo tipo de actuación, independientemente del fin a que se aspire. El objeto de la Praxeología es la acción humana como tal, con independencia de todas las circunstancias ambientales, accidentales e individuales de los actos concretos. Se refiere a cuanto es obligado en toda acción humana.

«El postulado de la *Wertfreiheit* puede fácilmente respetarse en el campo de la ciencia apriorística (es decir, en el terreno de la lógica, la matemática o la Praxeología), así como en el de las ciencias naturales experimentales. Es fácil distinguir, en ese ámbito, un trabajo científico e imparcial de otro deformado por la superstición, las ideas preconcebidas o la pasión.»²⁴

El problema del economista de Chicago y del positivismo no es el buscar una ciencia económica que sea universal y objetiva. Su error no está en querer parecerse a las ciencias físicas y naturales en este aspecto, sino en *pretender utilizar su mismo método para las ciencias de la acción humana*. Y ésta es la clave del error del positivismo.

²³ Mises, L., (2004), *La acción humana*, Unión Editorial, Madrid, p. 2.

²⁴ Mises, L., (2004), *La acción humana*, Unión Editorial, Madrid, p. 58.

b) *Dualismo Metodológico*²⁵

La raíz de los problemas de la metodología positivista es el defender un monismo metodológico. Es decir, proclamar que los métodos experimentales de las ciencias naturales constituyen la única forma adecuada de investigación. Friedman nos muestra a lo largo de su artículo esta postura, ya que específicamente señala que el método de las ciencias sociales en nada debe diferenciarse del de las ciencias físicas²⁶. De ahí su creencia de que la metodología positivista puede asegurarnos unas predicciones y unos resultados semejantes a los obtenidos en las ciencias naturales. Y, sin embargo, esto es una equivocación tremenda, ya que supone aplicar una metodología propia de las ciencias naturales a un campo que le es totalmente ajeno: el campo de las ciencias de la acción humana.

El método que se utiliza para abordar y resolver los problemas a nivel científico varía si se trata de las ciencias naturales o de las ciencias sociales (ciencias de la acción humana). Existen dos reinos de cosas: el reino de los objetos físicos y el reino de la acción. El sistema para aproximarse e interpretar los fenómenos y construir las teorías es diferente debido a la distinta naturaleza del objeto que estudian. A esto se denomina *dualismo metodológico*.

c) *Ciencias Naturales*

El rasgo que distingue a las ciencias naturales es la «*constatable e inevitable regularidad de la concatenación y secuencia de los fenómenos*»²⁷. La característica propia de las ciencias naturales es la regularidad objetiva en el comportamiento de las variables. Esto

²⁵ El presente tratamiento del dualismo metodológico presupone el tratamiento del método de las ciencias naturales como los inductivistas en general y algunos neopositivistas lo han afirmado. El tratamiento de las ciencias naturales según Popper y Hayek queda para otra oportunidad. Debo este apunte al Dr. Zanotti.

²⁶ Friedman, M. (1953), «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 5.

²⁷ Mises, L., (2003), *Teoría e Historia*, Unión Editorial, Madrid, p. 60.

significa que, de mantenerse las mismas condiciones, un mismo estímulo provoca siempre el mismo efecto. Bajo condiciones idénticas, nos dice Mises²⁸, las piedras siempre reaccionan de la misma manera a los mismos estímulos.

Esta regularidad se traduce y se refleja en la construcción de leyes y generalizaciones destinadas a obtener predicciones a partir de datos del pasado. En el dominio de los fenómenos naturales se asume que *las regularidades observadas en las condiciones del pasado prevalecerán y permanecerán constantes en el tiempo*, permitiendo la predicción y la toma de decisiones en el futuro.²⁹

d) Ciencias de la Acción Humana. Elección

No es viable la utilización del método positivista en las ciencias de la acción humana (entre ellas, la economía) porque *no existe regularidad en la asociación de fenómenos*. Todo son variables, no existen relaciones constantes. La razón es la *existencia de la elección humana*. Es decir, el hecho de que el hombre pueda decidir su comportamiento. Dada una determinada situación o estímulo, dos personas pueden actuar de forma distinta. Incluso una misma persona que se encuentra dos veces ante la misma situación puede reaccionar de manera distinta aunque se mantengan las condiciones.

El ser humano elige porque actúa, porque es un *homo agens*. En su acción persigue fines. Por lo que tiene que elegir primero los fines y luego los medios para alcanzarlos. La teoría que estudia las características e implicaciones lógicas de la acción es la Praxeología (ver apartado f). Estudia la estructura de la acción, es decir, el empleo de medios escasos para alcanzar fines.

²⁸ Mises, L., (2003), *Teoría e Historia*, Unión Editorial, Madrid, p. 60.

²⁹ «Incluso cuando sólo se puede encontrar una asociación frecuente se afirma que es solamente la falta de métodos adecuados a la investigación la que no permite, de momento, descubrir una regularidad estricta.» Mises, L., (2003), *Teoría e Historia*, Unión Editorial, Madrid, p. 62.

e) *Acción e información*

El hombre actúa en base al conocimiento que tiene *en el momento presente* de la acción. Pero el conocimiento de las personas varía en el tiempo debido a que aprenden e incrementan su información. La implicación de este hecho es que un actor no puede predecir su comportamiento en el futuro porque desconoce el conocimiento que tendrá en ese momento. No puede saber cómo actuará en base a un conocimiento que no existe. Desconoce en qué manera variará su conocimiento con respecto al que posee actualmente porque todavía no lo ha adquirido. Las posibles causas de nuestras acciones sólo pueden ser explicadas y reconstruidas después de los eventos, de la misma forma que uno sólo puede explicar su conocimiento sólo después de que lo posee.

f) *Implicaciones: no es posible la predicción*

La falta de información completa hace que no se puedan establecer leyes que expliquen la elección humana. Por tanto, *el objetivo de la ciencia económica no puede ser la predicción de acontecimientos futuros de la sociedad*. No es posible la formalización de una información que no existe, que no está descubierta por los actores y que, por tanto, no está incorporada a sus acciones. El comportamiento que tendrán los agentes en el futuro nos es desconocido.

La metodología positivista es contradictoria cuando se aplica al campo del conocimiento y de la acción porque no hay constantes causales empíricas en el campo de la acción humana. Trabaja sobre un modelo estático donde las valoraciones de los actores no cambian y donde no se descubre información. Niega la existencia de la función empresarial y la empresariedad.

5. La predicción como criterio de validación erróneo

Hemos visto como la predicción (científica) no es posible en la ciencia económica. Pero es que además, el criterio de validación de hipótesis tal y como lo entiende el positivismo, esto es, contrastar las

hipótesis con la evidencia empírica para establecer su poder de predicción y su éxito (recordemos las reglas epistemológicas [1] y [2]), nos parece profundamente incorrecto para la ciencia económica.

Y es que *no se puede explicar el comportamiento humano en base a fenómenos observados. La razón es que existen múltiples factores que influyen sobre el fenómeno que estamos estudiando inaprensibles para nuestra mente.* En la realidad que observamos se dan muchos cambios simultáneos que están actuando y que explicarían los distintos eventos que se están produciendo. Bastará con comentar varios ejemplos:

¿Ante un aumento de la demanda de tomates los precios tienden a subir o a bajar? Imaginemos que se produce un aumento de la demanda de tomates. En muchas ocasiones se podría dar el caso que *observáramos* que su precio se mantiene o incluso disminuye. Si las leyes de la economía se estableciesen o verificasen empíricamente podríamos llegar a la conclusión de que un aumento de la demanda no lleva a precios mayores. Sin embargo sabemos que la ley de tendencia nos indica que un aumento de la demanda debe conducir a unos precios mayores *ceteris paribus*. La razón de que los precios no aumenten puede ser un descubrimiento de nueva tecnología que incremente drásticamente la producción de tomates, lo cual disminuiría su precio porque se introducirían más unidades de bien en el mercado.

Otro ejemplo: ¿ante un aumento de impuestos la productividad tiende a aumentar o disminuir? En ocasiones se da el caso de que un aumento de impuestos no se traduce en un descenso de la productividad. Empíricamente, entonces, diríamos que las subidas de impuestos no llevan a disminuciones de productividad. Sin embargo, sabemos que un aumento de impuestos disminuye el ahorro, y por tanto, la productividad. La razón de que la productividad no disminuya es que los impuestos no son el único factor que influye en el ahorro, por lo que no necesariamente la productividad tiene que ser *cuantitativamente* más baja si se suben los impuestos.

Los fenómenos que son objeto de investigación son complejos. No es posible observar y estudiar la variación de un elemento aislado manteniendo constantes todas las demás condiciones y factores que influyen sobre él. No se pueden realizar experimentos de laboratorio en las ciencias de la acción humana. La experiencia

sobre los hechos de las ciencias sociales es siempre histórica, y la información que proporciona no puede utilizarse para construir teorías y predecir eventos futuros³⁰.

Es erróneo verificar empíricamente ninguna hipótesis teórica en la ciencia económica. Los fenómenos que se estudian están producidos por una multiplicidad de factores inalcanzables para la mente humana. Tales fenómenos, por el contrario, sólo pueden ser inteligibles y comprendidos si se posee la teoría lógica previa que nos proporciona la ciencia económica, y que se obtiene por otros procedimientos metodológicos³¹.

La conclusión es que *no se puede, por tanto, establecer como criterio de validación de hipótesis su capacidad predictiva*.

6. Sobre la predicción (posible) en la ciencia económica

La ciencia económica *sólo puede proporcionar tendencias cualitativas, nunca predicciones cuantitativas*. John Stuart Mill muestra esta idea en *System of Logic*:

«It is evident (...) that Sociology, considered as a *system of deductions à priori*, cannot be a science of positive predictions, but only of tendencies. We may be able to conclude, from the laws of human nature applied to the circumstances of a given state of society, that a particular cause will operate in a certain manner unless counteracted; *but we can never be assured to what extent or amount it will so operate, or affirm with certainty that it will not be counteracted*, because we can seldom know, even approximately, all the agencies which may co-exist with it, and still less calculate the collective result of so many combined elements.»³²

³⁰ Cada dato de la experiencia histórica está abierto a distintas interpretaciones, puede interpretarse de formas diferentes, y sólo puede ser interpretado si se posee una teoría lógica previa que permita tal interpretación. Ver Huerta de Soto, J. (2004), «Método y crisis en la ciencia económica», *Estudios de Economía Política*, Unión Editorial, Madrid, pp. 59-83.

³¹ Huerta de Soto, J. (2004), «Método y crisis en la ciencia económica», *Estudios de Economía Política*, Unión Editorial, Madrid, pp. 59-83.

³² Mill, J.S. (1872), *System of Logic*, Longmans, London.

Esto significa que el análisis económico teórico (praxeológico) no puede, por ejemplo, decirnos *cuánto* subirán los precios como resultado de una determinada influencia.

La economía no puede predecir si la oferta monetaria va a aumentar o no, pero sí puede establecer que, *si* aumenta la oferta monetaria, la utilidad marginal del dinero descenderá y, por ende, su poder adquisitivo será menor³³. Gabriel Zanotti³⁴ pone el siguiente ejemplo: «sabemos que, en el mundo real, si, *ceteris paribus*, aumenta la demanda de dinero, los precios tendrán una tendencia “visible” a bajar; ahora bien, supongamos que, al mismo tiempo que aumenta la demanda de dinero, se produce un descenso en la oferta de bienes y servicios; en ese caso, es posible que los precios se mantengan en un nivel similar, aunque, si no se hubiera producido el aumento de la demanda de dinero, los precios deberían haber tendido a subir. Con esto queremos decir que *siempre* el aumento de la demanda de dinero producirá un aumento en su poder adquisitivo, aunque en el mundo real no puedan predecirse los efectos “visibles” de tal cosa; para eso debemos presuponer el *ceteris paribus*.»

Esto no significa que la información cualitativa no sea de gran valor práctico. Esto no reduce la exactitud o la aplicabilidad de la ciencia económica. Como indica G. Hülsmann:

«It is valuable to know whether the misery of large parts of the population, which could be observed at many places in Europe during most of the nineteenth century, resulted as a consequence of, or despite, the spreading of capitalism. And it is also valuable to know whether the Great Depression of the early 1930s occurred because of, or despite, the regulation of the money supply through the Federal Reserve. Clearly, *such information is valuable even if we could never quantify the impact of capitalism on*

³³ El presupuesto praxeológico aplicado allí es la ley de utilidad marginal, la cual estaba deducida a partir de la descripción de acción. Ni esta última ni la utilidad marginal son «hipótesis», sino verdades de las cuales se tiene «certeza», y son además *a priori* de la experiencia y la experimentación sensible. Ver Zanotti, G. (1997), «Caminos abiertos», *Libertas*, 26.

³⁴ Zanotti, G. (1997), «Caminos abiertos», *Libertas*, 26.

nineteenth century poverty, or of the Federal Reserve on the Great Depression.»³⁵

Pese a todo podemos asegurar varias cosas. Primero, que no existe ningún método que pueda proporcionarnos esa ley cuantitativa (tan ansiada) que nos permita realizar predicciones exactas cuantitativas. Segundo, que para los casos más importantes en los que se necesita hacer decisiones, los resultados del análisis teórico son totalmente suficientes, porque nos dice si dada una determinada circunstancia se incrementará o disminuirá la producción, si nos traerá más o menos desempleo, etc. Y tercero, que los resultados del estudio teórico es válido para todo tiempo y lugar, lo cual supone una gran ventaja.³⁶

7. Empresario versus Científico económico

Conviene, para terminar, hacer una distinción entre la predicción que realiza el empresario y la que realiza el científico económico.

Hemos visto a lo largo del artículo que la predicción científica (cuantitativa) no es posible en el campo de la ciencia económica. La predicción es de naturaleza distinta que la de las ciencias naturales. En Economía sólo es posible realizar predicciones cualitativas. Nunca las predicciones serán de carácter cuantitativo, es decir, predicciones concretas sobre hechos futuros.

Sin embargo, el empresario (y el ser humano en general) necesita trazar sus diferentes planes de acción continuamente. Necesita, por tanto, predecir la evolución de los acontecimientos. Para ello, además del conocimiento praxeológico, necesita la comprensión timológica. La comprensión timológica es aquel conocimiento experimental sobre los fines y el contenido de los juicios de valor que han determinado y motivado las acciones y respuestas de los individuos en el pasado. Este análisis es primordial

³⁵ Hülsmann, J.G. (2003), «Facts and Counterfactuals in Economic Law», *Journal of Libertarian Studies*, vol. 17, n.º 1, p. 83.

³⁶ Hülsmann, J.G. (2003), «Facts and Counterfactuals in Economic Law», *Journal of Libertarian Studies*, vol. 17, n.º 1, pp. 57-102.

para el estudio de la historia. Nos informa de las valoraciones y preferencias que han provocado que un individuo (o grupo) actúe de una determinada manera para alcanzar ciertos fines. Esta comprensión permite al historiador introducirse en el interior del individuo como método de conocimiento de sus valoraciones concretas. Esto es impredecible mediante la Praxeología y las demás ciencias. Además de por el historiador, el método timológico de comprensión (*Verstehen*) debe ser utilizado por el empresario, ya que como dijo brillantemente Mises: *el empresario es aquél que mira al futuro con ojos de historiador*.

Pese a que todo ser humano *siempre* se enfrenta a una incertidumbre inerradicable, el empresario puede realizar unas predicciones más acertadas que el científico económico. El conocimiento relevante para ejercer la función empresarial es de *tipo práctico*, no científico (según la distinción de Oakeshott). Es todo aquél que el actor va adquiriendo a través de la práctica, es decir, de la propia acción humana ejercida en sus correspondientes contextos. Se trata, como dice Hayek, del conocimiento relevante en torno a todo tipo de circunstancias particulares en cuanto a sus coordenadas subjetivas en el tiempo y en el espacio. En suma, estamos hablando de un *conocimiento sobre valoraciones humanas concretas*, es decir, tanto de los fines que pretende el actor, como de su conocimiento en torno a los fines que él cree que pretenden o persiguen otros actores³⁷. El empresario conoce las circunstancias concretas de la situación en la que se encuentra. Posee una mejor comprensión timológica debida a su experiencia, y por eso puede tener más éxito en las predicciones que el científico económico.

8. Conclusiones

Hemos visto que Friedman está en lo cierto cuando piensa que la ciencia económica (economía positiva) debe parecerse a las ciencias naturales en cuanto a la objetividad de éstas. En esto coincide

³⁷ Huerta de Soto, J. (2001), Unión Editorial, Madrid, pp. 53-54.

con Mises, porque si hay algo que éste busca por encima de todo es *construir una ciencia objetiva*, es decir, una ciencia cuyas enseñanzas resulten válidas para todo tipo de actuación, independientemente del fin a que se aspire.

El problema del economista de Chicago y del positivismo no es el buscar una ciencia económica que sea universal y objetiva. Su error no está en querer parecerse a las ciencias físicas y naturales en este aspecto, sino en *pretender utilizar su mismo método para las ciencias de la acción humana*. Y ésta es la clave del error y donde empiezan todos los problemas del positivismo.

Por desgracia, muchos economistas siguen creyendo en la utilización de la metodología positivista en la ciencia económica con la esperanza de alcanzar una precisión y unos éxitos predictivos semejantes a los logrados en las ciencias naturales. Quieren construir la ciencia económica utilizando una metodología que le es totalmente ajena, ya que es imposible aproximarse a las ciencias sociales de acuerdo con el modelo metodológico de la física y de las otras ciencias naturales.

Por razones que hemos desarrollado en el artículo, no es posible realizar predicciones semejantes a aquellas que son efectuadas por las ciencias de la naturaleza, es decir, cuantitativas. Las leyes de la ciencia economía son puramente lógico-deductivas y sólo pueden establecer predicciones de naturaleza cualitativa. También hemos visto que el empresario conoce las circunstancias concretas de la situación en la que se encuentra. Posee una mejor comprensión timológica debida a su experiencia, y por eso puede tener más éxito en las predicciones que el científico económico.

La ciencia económica debe utilizar una metodología basada en la acción humana y en supuestos más realistas. Debe tener en cuenta el carácter subjetivo y finalista de las elecciones económicas y el papel que juegan la función empresarial y la competencia en los procesos de mercado. Este debe ser el punto de partida de la ciencia económica, más que un agregado posterior o correctivo a los actuales puntos de partida científicistas de la economía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRIEDMAN, M. (1953): «The Methodology of Positive Economics», *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 3-43.
- HAYEK, F.A. (1972): «The Fact of the Social Sciences», *Individualism and Economic Order*, Gateway, Chicago, 1972.
- HUERTA DE SOTO, J. (2004): «Método y crisis en la ciencia económica», *Estudios de Economía Política*, Unión Editorial, Madrid, pp. 59-83.
- (2001): *Socialismo, Cálculo económico y Función empresarial*, Unión Editorial, Madrid.
- HÜLSMANN, J.G. (2003): «Facts and Counterfactuals in Economic Law», *Journal of Libertarian Studies*, vol. 17, n.º 1, pp. 57-102.
- KEYNES, J.N. (1891): *The Scope and Method of Political Economy*, Macmillan & Co, London.
- LACHMANN, L.M. (1977): *Capital, Expectations and the Market Process*, Universal Press, Kansas City.
- LONG, R.T. (2004): «Realism and Abstraction in Economics: Aristotle and Mises versus Friedman».
- MACHLUP, F. (1956): «The Inferiority Complex of the Social Sciences», *On Freedom and Free Enterprise*, Van Nostrand, Princeton.
- (1955): «The Problem of Verification in Economic», *Southern Economic Journal*.
- MENGER, C. (1883): *Untersuchungen zur Methode der Sozialwissenschaften und der politischen Oekonomie insbesondere*, Duncker & Humblodt, Leipzig.
- (1871): *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Braumüller, Vienna.
- MILL, J.S. (1874): *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*, Longmans, London.
- (1872): *System of Logic*, Longmans, London.
- MISES, L. (2004): *La Acción Humana*, Unión Editorial, Madrid.
- (2003): *Teoría e Historia*, Unión Editorial, Madrid.
- (1981): *Epistemological Problems of Economics*, New York University.
- (1962): *The Ultimate Foundation of Economic Science*, Van Nostrand, Princeton.

- ROTHBARD, M. (1993): *Man, Economy, and State*, Ludwig von Mises Institute, Auburn.
- (1973): «Praxeology as the Method of Economics», *Phenomenology and the Social Sciences*, Northwestern University Press, Evanston.
- (1957): «In Defense of Extreme Apriorism», *Southern Economic Journal*.
- (1956): «Toward a Reconstruction of Utility and Welfare Economics», *On Freedom and Free Enterprise*, Van Nostrand, Princeton.
- SCHUTZ, A. (1967): *The Phenomenology of the Social World*, Northwestern University Press.
- ZANOTTI, G., KRAUSE, M. y RAVIER, A. (2007): *Elementos de Economía Política*, La Ley, Buenos Aires.
- ZANOTTI, G. (2004): «El Método de la Economía Política», *Libertas*, 40.
- (2004): *Fundamentos filosóficos y epistemológicos de la praxeología*, Unsta, Tucumán.
- (1997): «Caminos abiertos, un análisis filosófico de la epistemología de la economía» (segunda parte), *Libertas*, 26.
- (1996): «Caminos abiertos, un análisis filosófico de la epistemología de la economía» (primera parte), *Libertas*, 25.
- (1991): «Machlup: un puente entre Mises y Lakatos», *Libertas*, 40.

EL ERROR FATAL DE BEN BERNANKE

JESÚS HUERTA DE SOTO*

Aunque la actual crisis económica tuvo un origen monetario (la grave expansión crediticia y monetaria a reducidísimos tipos de interés orquestada por los bancos centrales en los pasados cinco años), la misma tiene actualmente una naturaleza real básicamente microeconómica: muchos empresarios, engañados por las artificiales facilidades crediticias, han invertido allí donde no debían, emprendiendo proyectos de inversión que ahora se ve que la generalidad de los ciudadanos y consumidores no están dispuestos a respaldar.

Afortunadamente, el mercado es muy ágil y rápido a la hora de detectar los errores de inversión y de manera espontánea pone en marcha los procesos necesarios (vía reducción de precios, cambio en su estructura relativa y paralización de los proyectos de inversión no viables) para afrontar la necesaria e ineludible reestructuración cuanto antes y con el mínimo coste. En esto consiste precisamente la recesión que, al igual que la resaca, no es sino el síntoma de la reacción del organismo social ante la agresión monetaria, reacción que exige un realineamiento de los precios relativos y una reducción de los de aquellos bienes producidos por error, precisamente hasta aquellos niveles en que de nuevo surjan oportunidades de beneficio empresarial, poniéndose así las bases necesarias de la ulterior y tan esperada recuperación.

El problema más grave que ahora puede plantearse consiste en que la intervención de gobiernos y bancos centrales pueda dificultar o incluso obstaculizar completamente el mencionado proceso espontáneo de reajuste. Especialmente preocupante, en este sentido, es la decisión adoptada por Ben Bernanke y su Reserva Federal, consistente en rebajar prácticamente a cero los

* Catedrático de Economía Política, Universidad Rey Juan Carlos.

tipos de interés, inyectando en forma de créditos toda la liquidez que sea necesaria para salir de la crisis. Es claro que este tipo de políticas monetarias, lejos de acelerar la recuperación, la retrasan y dificultan, en la medida en que alargarán innecesariamente la agonía de los procesos empresariales que es preciso liquidar cuanto antes, si es que, como sucedió en Japón, no se bloquea indefinidamente la recuperación, al perder las empresas inviables todo incentivo para reestructurarse (de hecho en Japón no se ha salido de la recesión en más de una década pues el roll over indefinido de préstamos ha permitido la devolución generalizada de los préstamos morosos con otros de nueva creación, y así sucesivamente).

Son pues tres los escenarios que se abren ahora: Primero, poco probable, que la agresiva política de inyección monetaria reproduzca la burbuja (sería el peor de todos, pues sólo se lograría a costa de hacer mucho más grave una nueva recesión en el futuro que llegaría inexorablemente en el momento en que, ante el primer repunte inflacionario, se hiciera inevitable subir, aunque ligeramente, los tipos de interés). Segundo, la comentada japonización de la economía, como resultado del efecto bloqueante de la recuperación de los nuevos créditos concedidos. Y tercero, que a pesar de los grandiosos y contraproducentes planes de salvamento, a trancas y barrancas, siga su curso la necesaria reestructuración (pero con un coste y duración mucho mayores de lo que habría sido preciso). En suma, en vez de una crisis en uve, profunda y rápida (que es lo que el mercado libre propiciaría), la intervención monetaria y gubernamental fuerzan innecesariamente una recesión mucho más prolongada y dolorosa. Dada la demanda social por «hacer algo urgentemente» en tiempos de crisis y recesión económica, quizás el verdadero arte político en estos momentos consistiría en transmitir la sensación de que se está haciendo algo con un conjunto de «medidas» que por su timidez, timing y diseño, en la práctica sean inocuas y no perturben el proceso espontáneo de saneamiento que ha iniciado el mercado. Aunque lo ideal, sin duda alguna, sería contar con verdaderos estadistas que fueran capaces de explicar la verdad y lo ineludible de la actual situación, y que sólo con profundas reformas de liberalización estructural (especialmente en el

mercado de trabajo, en el ámbito de la desregulación a todos los niveles y en el aumento de la austeridad del sector público) puede acelerarse el advenimiento de la recuperación en un entorno tan competitivo y globalizado como en el que vivimos.

Dos comentarios finales: uno sobre la deflación y otro sobre la supuesta conveniencia de fomentar el consumo. Hoy parece que se está reproduciendo la histeria antideflacionista que hace pocos años se utilizó como coartada para justificar las políticas de dinero barato que han terminado produciendo los resultados desastrosos que hoy todos conocemos. Y, sin embargo, es tan sólo la estanflación o recesión inflacionaria, la que hay que evitar a toda costa (pues es, sin duda, «el peor de los mundos»). Y es que, de hecho, y en ausencia de intervenciones contraproducentes, la deflación que resulta de la ineludible contracción crediticia que sigue a toda «burbuja», posee efectos beneficiosos: revierte las injusticias redistributivas de la fase anterior artificialmente expansiva, al favorecer a los consumidores en general, y en particular a los acreedores y perceptores de rentas fijas (pensionistas, viudas y huérfanos) y, sobre todo, hace más rápido y ágil el proceso de reconversión de las inversiones no rentables, pues son precisamente éstas las primeras que dejan de financiarse cuando llega la contracción crediticia, liberando recursos escasos que son muy necesarios en otras líneas de producción.

La idea de que es conveniente fomentar el consumo es un grave error. Recuérdese que la caída (relativa) del consumo es la consecuencia, que no la causa, de la crisis y recesión económica. Y si la percepción general es otra, ello se debe en gran medida a las carencias que tiene el concepto de PIB de la contabilidad nacional, pues indebidamente tiende a exagerar la importancia del consumo al dejar fuera de su cómputo casi dos terceras partes de la facturación global de las empresas (precisamente la que se efectúa entre las etapas intermedias del proceso productivo y que son con mucho las más afectadas por la contracción). Si la crisis ha surgido es por falta de ahorro real para sostener proyectos de inversión excesivamente ambiciosos que fueron financiados artificialmente con expansión crediticia, y sólo podremos salir de ella ahorrando más y consumiendo menos: esto es lo que, dicho sea de paso, ya están haciendo millones de empresas y agentes

económicos, que intentan sanear sus cuentas y balances reduciendo costes y su excesivo endeudamiento. Y de hecho, si muchas empresas no pueden encontrar financiación bancaria en los actuales momentos, suponiendo que sean viables, al menos podrían financiarse si sus socios ahorraran más (es decir, consumieran menos). Por tanto, toda política de expansión artificial del consumo en los actuales momentos es claramente contraproducente; nos recuerda al absurdo remedio casero contra la resaca (dar más alcohol del mismo tipo del ingerido precisamente en exceso) y puede considerarse tan irresponsable como el encargar de apagar un incendio a un grupo de pirómanos armados de lanzallamas.