

EL PROBLEMA DE LA VERIFICACIÓN EN ECONOMÍA *

Traducido por Nicolás Maloberti*

Fritz Machlup*

I

Para evitar perdernos en los escombros de pasadas discusiones, será conveniente comenzar por aclarar el terreno. Aclarar el terreno es, sobretodo, llegar a una decisión en cuanto al significado de “verificación” y en cuanto a qué, y a qué no, ella pueda hacer por la investigación y el análisis.

El Significado de Verificación

En un buen libro de sinónimos encontraremos el verbo “verificar” asociado con verbos más pretensiosos, verbos como “probar,” “demostrar,” “establecer,” “asegurar,” o “confirmar.” Pero también, con verbos más modestos, como los son “chequear” y “testear.” Usualmente, los verbos en el primer grupo van seguidos de un “que” (“nosotros probaremos que...”). Aquellos en el segundo grupo van generalmente seguidos por un “si” (“nosotros chequearemos si...”). Además de esta diferencia entre “verificar que” y “verificar si,” existe una diferencia entre la verificación como un proceso y la verificación como un resultado de ese proceso. Podemos evitar esta confusión utilizando “test” para lo primero y “confirmación” para lo segundo. Cuando esta distinción no es necesaria, el término “verificación” bien puede ser usado significando tanto test como confirmación.

La verificación, en el área de la investigación y el análisis, puede referirse a varias cosas: 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 complitud en 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. El término verificación es usado en

* Este artículo fue presentado en la Conferencia Anual de la *Southern Economic Association* en Biloxi, Mississippi, el 19 de Noviembre de 1954. El autor está agradecido a varios de sus colegas, pero principalmente a la Dra. Edith Penrose, por sus críticas y sugerencias en cuanto al estilo y la exposición.

* Nicolás Maloberti, graduado de la Universidad de Buenos Aires y de ESEADE, es actualmente estudiante de doctorado en Bowling Green State University.

* Fritz Machlup, (1902-1983), uno de los miembros más destacados de del seminario privado de Mises en Viena. Se destacó enormemente por su meticolosas contribuciones la la metodología de la economía en particular y las ciencias sociales en general. Ver, al respecto, *Methodology of Economics and Other Social Sciences* (Academic Press, 1978).

varias disciplinas para cada una de estas alternativas. Aquí, nos concentraremos en el último de los significados que mencionamos: la verificación del valor explicativo o predictivo de generalizaciones hipotéticas.

Aunque las definiciones son a veces un obstáculo más que una ayuda, diré que la verificación, en el sentido relevante a nosotros, es decir, en cuanto al testeo de generalizaciones, *es un procedimiento designado a averiguar si un conjunto de datos de observación acerca de una clase de fenómenos es adquirible y puede ser reconciliado con un conjunto particular de generalizaciones hipotéticas acerca de esa clase de fenómenos.*

Verdad y Realidad

Cuidadosamente, he tratado de evitar las palabras “verdad” y “realidad,” aunque es cierto que el término definido, “verificación,” encuentra su raíz en *veritas*. He evitado hacer referencia a esos conceptos para desentenderme de controversias estrictamente ontológicas y epistemológicas. La razón no es que estas discusiones no sean interesantes o importantes. Quien nunca estudie preguntas metafísicas, e incluso se enorgullezca de eso, no sabe en realidad cuán seguido a ellas se refiere. Uno debe conocer un tanto de metafísica para poder mantenerse alejado de ella.

La función de las palabras elegidas (testear, chequear y confirmar) es precisamente dejar en el trasfondo los conceptos de verdad y realidad. Si acaso ocasionalmente me descuido y digo que una proposición es “verdadera,” o que un fenómeno es “real,” esto debe tomarse de esa manera, es decir, como un descuido. Pues sólo quiero decir que existe considerable “evidencia” de una marcada *correspondencia* o consistencia entre la proposición en cuestión y los resultados de particulares observaciones.

Hipótesis Especiales e Hipótesis Generales

Mi definición de verificación se refiere sólo a generalizaciones hipotéticas. Pero el status de hipótesis especiales acerca de eventos o situaciones únicas (y sus causas, efectos, e interrelaciones) también requiere de análisis, pues son con ellas que la historia económica, y la mayor parte de la economía aplicada, están especialmente interesadas. Estas hipótesis especiales, hipótesis para el establecimiento de los “hechos,” son por supuesto también objeto de verificación, aunque sus reglas y técnicas serán distintas de la verificación de hipótesis generales.

En un caso de homicidio, preguntamos “¿quién lo hizo?” y la respuesta requiere que sopesemos varias hipótesis especiales alternativas. Estas hipótesis especiales pueden ser construcciones mentales de ocurrencias no observadas, las cuales pueden haberse realizado en conjunto con ocurrencias observadas o conclusivamente inferidas. Es una regla aceptada que una hipótesis especial será rechazada si es contradecida por una única inconsistencia entre una observación firmemente establecida y cualquiera de las cosas que se deduzcan lógicamente de la combinación de dichas hipótesis y los supuestos fácticos del argumento.

Pero este sopesar y testeo de hipótesis especiales a la luz de las circunstancias conocidas del caso involucra siempre numerosas hipótesis *generales*. Por ejemplo, la generalización “si un hombre está en un lugar determinado no puede al mismo tiempo

estar en alguno otro” puede ser de la mayor importancia en la verificación de la sospecha que el Sr. X fue el homicida. Así, cualesquiera sean las observaciones que tienen que ser interpretadas, y cualquiera sean las hipótesis especiales que tienen que ser aplicadas para alcanzar la conclusión acerca de los “hechos concretos,” el argumento asumirá la aceptación de numerosas teorías o hipótesis generales vinculando dos o más “hechos” (observados o inferidos) como posibles (o probables) causas y efectos. Esta es la razón por la cual se ha sostenido una y otra vez que la mayor parte de los hechos de la historia están basados en teorías o hipótesis generales que han sido previamente formuladas. Aunque este ha sido un importante tema de discusión en la relación entre teoría e historia, y uno de los asuntos centrales de la *Methodenstreit* en la economía, no es aquello que nos preocupa en nuestra discusión. Aquí nos preocupa la verificación de teorías e hipótesis generales, no de proposiciones que se refieran a eventos individuales o condiciones en un particular momento o lugar. Pero esto debe ser dicho: para establecer o verificar “hechos históricos,” debemos apoyarnos en la aceptación de numerosas hipótesis generales (teorías); y para verificar hipótesis generales, debemos apoyarnos en la aceptación de numerosos datos representando “hechos” observados o inferidos en varios momentos y lugares. Sin importar que tan adversos seamos a las “preconcepciones,” siempre debemos tomar algo como dado.

Teorías, Hipótesis, Corazonadas, Supuestos, y Postulados

Es imposible hallar límites precisos en la diferenciación entre teorías, hipótesis, y meras corazonadas. En el mejor de los casos, las diferencias son sólo de grado. Existen grados de vaguedad en la formulación, grados de confianza o fortaleza de nuestra creencia acerca de aquello que es establecido, grados de aceptación entre los expertos, y grados de extensión en el campo de aplicación.¹

Una corazonada es usualmente vaga, a veces novedosa y original, a menudo incompletamente formulada. Tal vez sea más tentativa que una hipótesis, aunque la diferencia puede estar en la modestia del analista. Una hipótesis puede también ser muy tentativa. De hecho, algunas hipótesis son sólo introducidas para propósitos didácticos, como pasos provisionales de un argumento, con completo conocimiento de su inaplicación para cualquier situación particular y, quizás, en preparación para hipótesis preferidas. La distinción entre hipótesis y teorías se ha sugerido en términos de la fuerza de la creencia en su aplicación o de la extensión de su campo de aplicación.² Pero es tan

¹ La creencia que una “corazonada” es algo fundamentalmente diferente de una “teoría” puede deberse a ciertas posiciones antiteóricas de algunos historiadores y estadísticos. Aquellos que sostiene la prioridad y supremacía del descubrimiento de hechos sobre las “especulaciones teóricas” pueden acordar en que no es posible encontrar hechos si no se tiene algún tipo de corazonada. Pero esto es prácticamente todo lo que los teóricos entienden cuando sostienen que la teoría debe preceder la búsqueda de hechos, sean históricos o estadísticos, y que la historia sin teoría, y la medición sin teoría, son *imposibles*. Existen algunos tipos de búsqueda de hechos que presuponen teorías completas; los tipos más simples pueden comenzar con meras corazonadas.

² “Una hipótesis es un supuesto... tentativamente sugerido como una explicación de un fenómeno.” Morris R. Cohen y Ernest Nagel, *An Introduction to Logic and Scientific Method* (New York: Harcourt, Brace, 1938), p. 205. “Una hipótesis... es... una teoría que tiene, por lo menos al momento presente, un campo limitado de aplicación. Se promueve al status de teoría cuando su campo de aplicación es lo

común que las palabras teoría e hipótesis se usen intercambiamente que no tiene demasiado sentido tratar de elaborar un criterio de distinción.

Tal vez, debería enfatizarse que a toda hipótesis le puede corresponder el status de “supuesto” en un argumento lógico. Un supuesto de una naturaleza muy general, el cual es entendido como un “principio” para un argumento o para un sistema completo de pensamiento, pero que no es ni auto-evidente ni está probado, se suele nombrar “postulado.” Tanto como puede existir una connotación de tentatividad en la palabra “hipótesis,” puede existir una connotación de arbitrariedad en la palabra “postulado.”³ Pero debido a que no existen supuestos fundamentales definitivos en una disciplina empírica, y debido a que todos son más o menos arbitrarios, no tienen sentido insistir en finas distinciones, las cuales son (por buenas razones) desechadas por casi todos los participantes de la discusión.⁴

Confirmación versus No-Confirmación

¿Cómo se verifica una hipótesis? La hipótesis se *testea* mediante un procedimiento de dos pasos. En primer lugar, se deducen de ella y de los supuestos fácticos con los cuales es combinada todas las conclusiones que puedan ser inferidas. En segundo lugar, se confrontan estas conclusiones con los datos obtenidos de la observación de los fenómenos involucrados. La hipótesis estará *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 observado. La ausencia de evidencia contradictoria, el hallazgo de no-contradicción, es realmente una negación de una negación: de hecho, uno dice que una hipótesis está “confirmada” meramente cuando *no está disconfirmada*.

Así, el procedimiento de verificación puede arrojar hallazgos que nos lleven a rechazar la hipótesis testada, pero nunca esos hallazgos pueden “probar” su corrección, adecuación, o aplicabilidad.⁵ Como es el caso en un campeonato deportivo continuo y gobernado por reglas de eliminación, donde el ganador se mantiene en la competencia hasta tanto que no sea vencido pero que siempre puede ser retado por otro competidor, ninguna hipótesis empírica está por siempre segura. Siempre puede ser desafiada por otro

suficientemente grande como para justificar esta mención más elogiosa.” Henry Margenau, “Methodology of Modern Physics,” *Philosophy of Science*, Vol. II (January 1935), p. 67.

³ Cf. Wayne A. Leeman, “The Status of Facts in Economic Thought,” *The Journal of Philosophy*, Vol. XLVII (June 1951), p. 408. Leeman sugiere que los economistas prefieren el término “supuesto” debido a que “escapa... a las connotaciones indeseables” de los términos “hipótesis” y “postulado.”

⁴ “En cuanto a lo que a nuestro argumento se refiere, las cosas (proposiciones) que tomamos como dadas pueden ser llamadas tanto hipótesis, axiomas, postulados, supuestos, o incluso principios, y las cosas (proposiciones) que pensamos que hemos establecido por un proceso admisible son llamadas teoremas.” Joseph A. Schumpeter, *History of Economic Analysis* (New York: Oxford University Press, 1954), p. 15.

⁵ No existen reglas de verificación “que puedan ser absolutamente confiables. Tomemos el caso de las reglas de verificación experimental: reproducibilidad de resultados, acuerdo entre las determinaciones realizadas por diferentes e independientes métodos, satisfacción de predicciones. Estos son principios poderosos, pero se podrían ofrecer ejemplos en los cuales fueron todos aplicados y sin embargo el enunciado que parecieron confirmar luego resultó ser falso. El más espectacular acuerdo con la experimentación puede revelarse luego no más que como una mera coincidencia...” Michael Polanyi, *Science, Faith and Society* (London: Cumberlege, 1946), p. 13.

testeo, y noqueada en cualquier momento. En el mejor de los casos, un test arroja por resultado una “confirmación hasta la próxima vez.”

Varios lógicos usan la palabra “falsificación”^{*} para el hallazgo de una contradicción irreconciliable, y debido a que una hipótesis puede ser definitivamente refutada o “falsificada,” pero no definitivamente confirmada o “verificada,” algunos lógicos han sostenido que deberíamos hablar sólo de “falsificabilidad,” y no de proposiciones verificables. Debido a que la palabra “falsificación” tiene un significado doble, prefiero hablar de refutación o disconfirmación. Pero el dictamen es seguramente cierto: el testeo de una hipótesis empírica resulta en su disconfirmación o en su no-disconfirmación, pero nunca en su confirmación definitiva.

Aun si una confirmación definitiva nunca es posible, el número de tests a los que una hipótesis sobreviva en buena forma tendrá un efecto en la confianza que tengamos en su “corrección.” Una hipótesis confirmada y re-confirmada un número de veces tendrá seguidores más leales que una que sólo raramente ha sido expuesta al test de la experiencia. Pero la fuerza de la creencia en una hipótesis depende, más que de cualquier testeo empírico directo al que pueda haber sobrevivido, del lugar que le corresponda dentro de un sistema jerárquico de hipótesis interrelacionadas. Pero éste es un asunto diferente que discutiremos luego.

Creo que nada de lo que he dicho hasta ahora podría ser objetado por ningún lógico moderno, filósofo de la ciencia, o científico. Si bien todos estos asuntos fueron alguna vez controvertidos, la confrontación se ha movido a cuestiones diferentes; sólo algunos rezagados y recién llegados al campo de batalla metodológico confunden los escombros dejados tiempo atrás por las marcas de una batalla presente. Así es que ahora pasamos a los asuntos sobre los cuales la controversia continúa.

II

¿Qué tipos de proposiciones pueden ser verificados, y qué tipos no? ¿Pueden proposiciones no verificadas y no verificables ser legítimamente retenidas en un sistema científico? ¿O deben todas las proposiciones científicas estar verificadas o al menos ser verificables? Estos asuntos son controvertidos, aunque mis propias opiniones están tan decididas que no puedo entender cómo personas inteligentes todavía discuten sobre ellos. Incluso, he llegado a creer que todos los hombres de bien piensan como yo, y sólo unas pocas confundidas criaturas lo hacen de otra manera. Pero por el momento me reservaré mis convicciones.

La crítica de posiciones extremas es un pasatiempo seguro, pues uno puede estar confiado del apoyo de la mayoría. Pero no es ésta la razón por la cual comienzo con la presentación de dos posiciones extremas relativas al problema de la verificación en economía: el *apriorismo extremo* primero, y luego el *ultra-empirismo*. Lo hago en cambio para lograr una clara exposición de nuestro problema.

* El autor se refiere a lo que después las traducciones españolas de Popper habituales llamaron “falsación”, “falsada”, “falsable”, etc. Algunos puristas del idioma prefieren hablar de “refutación”, “refutado”, “refutable” directamente, como lo hace Machlup a continuación en inglés (“refutation”). Los que defienden la palabra “falsación” sostienen que en español la palabra “falsificación” tiene una connotación moral que en epistemología no es necesaria (nota del Director).

La Economía Pura, Exacta, y Apriorística

Los autores en esta posición sostienen que la ciencia económica es un sistema de verdades *a priori*, un producto de la razón pura,⁶ una ciencia exacta en la búsqueda de leyes tan universales como las de las matemáticas,⁷ una disciplina puramente axiomática,⁸ un sistema de puras deducciones a partir de una serie de postulados⁹ no abiertos a ninguna verificación o refutación basada en la experiencia.¹⁰

No debemos atribuir a todos los autores cuyos enunciados aquí se han citado las mismas posiciones epistemológicas. Mientras que para Mises, por ejemplo, incluso los supuestos fundamentales son verdades *a priori*, necesidades del pensamiento,¹¹ para Robbins ellos son “supuestos que se refieren de una u otra manera a simples e indisputables hechos de la experiencia.”¹² Pero la mayor parte de la experiencia en cuestión no es posible de ser registrada por la observación externa (objetiva), en cambio, es inmediata, experiencia interna. Es así que, si la verificación es reconocida sólo cuando el test involucra experiencia de sentido objetiva, los principales supuestos de la economía, incluso si fuesen empíricos, no son proposiciones independientemente verificables.

Esta posición metodológica, o bien sosteniendo el carácter *a priori* de todas las proposiciones de la teoría económica, o al menos negando la verificabilidad independiente y objetiva de los supuestos fundamentales, ha sido vigorosamente defendida por Senior¹³ y Cairnes¹⁴ en el siglo pasado. En sus aspectos esenciales, no obstante, la podemos encontrar ya en John Stuart Mill.

Mill, el gran maestro y expositor de la lógica inductiva, tenía esto que decir en cuanto al método de investigación en la economía política:

Dado que...es en vano esperar que a la verdad se arribe, tanto en Economía Política como en cualquier otro departamento de las ciencias sociales, observando a los hechos en concreto, vestidos en toda la complejidad con la cual la naturaleza los ha rodeado, y pretendiendo establecer una ley general por un proceso de inducción a partir de una

⁶ “Sólo la razón, sin en ningún caso recurrir a comprobación experimental alguna, es capaz de demostrar la procedencia o el error de un teorema económico.” Ludwig von Mises, *Human Action: A Treatise on Economics* (New Haven: Yale University Press, 1949), p. 858.

⁷ “Existe una ciencia de la economía, una verdadera e incluso exacta ciencia, la cual establece leyes tan universales como aquellas de las matemáticas y la mecánica.” Frank H. Knight, “The Limitations of Scientific Method in Economics,” en R. G. Tugwell, ed., *The Trend of Economics* (New York: Crofts, 1930), p. 256.

⁸ “La teoría económica es una disciplina axiomática...” Max Weber, *On the Methodology of the Social Sciences* (Glencoe, Ill.: Free Press, 1949), p. 43.

⁹ “El análisis económico... consiste en deducciones de una serie de postulados...” Lionel Robbins, *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science* (London: Macmillan, 2nd ed., 1935), p. 99.

¹⁰ “El que la teoría económica no pueda ser sometida a comprobación ni a refutación experimental, tanto en la esfera del conocimiento puro como cuando de su práctica utilización se trata confiere a la misma particular condición.” Ludwig von Mises, *op. cit.*, p. 858.

¹¹ Ludwig von Mises, *op. cit.*, p. 33.

¹² Lionel Robbins, *op. cit.*, p. 78, también pp. 99-100.

¹³ Nassau William Senior, *Political Economy* (London: Griffin, 3rd ed. 1854), pp. 5, 26-29.

¹⁴ John E. Cairnes, *The Character and Logical Method of Political Economy* (London: Macmillan, 1875), especialmente pp. 74-85, 99-100.

comparación de detalles, no existe otro método pues que aquel *a priori*, o aquel de especulación abstracta.¹⁵

Por método *a priori* entiendo...el razonamiento de una hipótesis asumida, la cual no es una práctica confinada a las matemáticas, sino que es la esencia de todas las ciencias que admiten de razonamientos generales. La verificación de la hipótesis misma *a posteriori*, esto es, el examen en cuanto a si los hechos de un caso real se concuerdan con ella, no es de ninguna manera tarea de la ciencia sino de la *aplicación* de la ciencia.¹⁶

Esto no significa que Mill rechace los intentos por verificar los resultados del análisis económico. Por el contrario, Mill nos recuerda lo siguiente:

Debemos siempre intentar verificar nuestra teoría, comparando, en los casos particulares a los cuales tenemos acceso, los resultados que ella nos hubiese llevado a predecir, con el más confiable reporte que podamos obtener de aquellos que efectivamente han tenido lugar.¹⁷

El punto para enfatizar es que Mill no propone colocar a los supuestos de la teoría económica bajo un test empírico. Pero sí propone que dicho test sea aplicado a la predicción de los resultados que se puedan deducir. Y esto es aquello que todos los defensores de la teoría economía pura, exacta y apriorística tienen en mente, sin importar lo provocativas que nos resulten sus afirmaciones.¹⁸ Su objeción es contra la verificación independiente de los supuestos básicos de la ciencia económica.

Economía Ultra-Empirista

Contraria a aquellas tendencias se encuentra la economía ultra-empirista. Para algunos, la palabra “empirista” constituye un halago. Para otros, todo lo contrario. Esto se debe al hecho que existen muchos grados de empirismo. Algunos economistas se consideran a sí mismos “empiristas” simplemente porque se oponen al apriorismo radical y enfatizan la dependencia de la teoría sobre la experiencia (en el más amplio sentido de la palabra). Otros, porque demandan que los resultados deducidos con la ayuda de la teoría sean comparados con datos observacionales cuando eso sea posible. Otros, porque están principalmente interesados en la interpretación de los datos, en el testeado de hipótesis, y en la estimación de relaciones fácticas. Otros, porque están involucrados con la recolección de datos o incluso tal vez con el trabajo de “campo,” es decir, con la investigación que pretende producir los datos “crudos.” Otros, porque rechazan reconocer la legitimidad del empleo, en cualquier nivel de análisis, de proposiciones que no sean

¹⁵ John Stuart Mill, “On the Definition of Political Economy; and on the Method of Investigation Proper to It,” en *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy* (London, 1844, reprinted London School of Economics, 1948), pp. 148-49.

¹⁶ *Ibid.*, p. 143.

¹⁷ *Ibid.*, p. 154.

¹⁸ “El razonamiento apriorístico es estrictamente conceptual y deductivo. No cabe del mismo, por eso, derivar sino tautologías y juicios analíticos.” Podemos creer que esto proviene de un empirista. Sin embargo, estas palabras pertenecen a Mises (*op. cit.* p. 38). Mises enfatiza que “el fin de la ciencia es conocer la realidad,” y que “con la introducción de supuestos en sus razonamientos, se satisface aquel fin en cuanto el tratamiento de estos supuestos puede brindar servicios útiles para la comprensión de la realidad.” (*Ibid.*, pp. 65-66) Y Mises enfatiza que la elección de los supuestos es dirigida por la experiencia.

independientemente verificables. Es este último grupo al cual llamo ultra-empiristas.¹⁹ Luego se encuentran los ultra-ultra-empiristas, quienes van incluso más allá e insisten en la verificación independiente de todos los supuestos mediante los datos objetivos obtenidos a través de la observación sensorial.

La posición ultra-empirista se refleja claramente en los varios ataques a los “supuestos” de la teoría económica. Estos supuestos son considerados no-verificados, no-verificables, imaginarios, o irrealistas. Y el sistema hipotético-deductivo que se construye sobre aquellos supuestos es condenado como engañoso o desprovisto de contenido empírico,²⁰ sin significación predictiva o explicativa,²¹ o sin aplicación a los problemas o datos del mundo real.²² ¿Por qué engañosos? Porque a partir de supuestos falsos sólo se podrán derivar conclusiones falsas. ¿Por qué desprovistos de significación empírica? Porque, en las palabras de Wittgenstein, “de tautologías sólo tautologías se derivan.”²³

Si los ultra-empiristas rechazan los supuestos básicos de la teoría económica porque ellos no están independientemente verificados, y rechazan cualquier sistema teórico construido sobre supuestos no verificados o no verificables, ¿cuál es la alternativa que nos ofrecen? La alternativa es un programa que comience con hechos y no con supuestos.²⁴ ¿Qué hechos? Aquellos obtenidos “mediante investigaciones estadísticas, cuestionarios a consumidores y empresarios, análisis de presupuestos familiares, etc.”²⁵ Es en la investigación de este tipo que los ultra-empiristas ven “el único método científico disponible” para la economía.²⁶

La esencia de la posición ultra-empirista en cuanto a la verificación es la siguiente: el ultra-empirista desconfía tanto de los sistemas deductivos de pensamiento que no puede

¹⁹ Es en este último sentido que los empiristas han sido usualmente discutidos y criticados en filosofía. En las palabras de William James, el empirismo radical “no debe admitir en sus construcciones ningún elemento que no sea dado directamente en la experiencia. Para esa filosofía, *las relaciones que conectan las experiencias deben también estar dadas por la experiencia, y cualquier tipo de relación que esté dada por la experiencia debe ser comprendida como algo tan “real” como cualquier otra cosa en el sistema.*” William James, *Essays in Radical Empiricism* (New York: Longmans, Green, 1912), pp. 42-43.

²⁰ “Las “proposiciones de la teoría pura” es un nombre para... las proposiciones que no son empíricamente falseables y las cuales no excluyen... ninguna ocurrencia concebible, y que están por lo tanto desprovistas de contenido empírico...” T. W. Hutchison, *The Significance and Basic Postulates of Economic Theory* (London: Macmillan, 1938), p. 162.

²¹ “...las proposiciones de la teoría pura, por ellas mismas, no tienen significación causal.” T. W. Hutchison, *op. cit.*, p. 162. La frase “por ellas mismas” hace que esta afirmación de Hutchison no pueda ser realmente evaluada. Porque absolutamente nada tiene significación causal en sí misma, sino sólo en conjunto con otras cosas. Si la afirmación de Hutchison tiene algún significado, este es un ataque contra el uso de proposiciones empíricamente no verificables, si importar si se hallan relacionadas a otras proposiciones. De hecho, Hutchison señala que “una proposición que nunca puede concebiblemente mostrarse verdadera o falsa... nunca puede ser de utilidad para el científico.” (*Ibid.*, pp. 152-53).

²² Con respecto al “supuesto fundamental” de la teoría económica, es decir, el principio de conducta “maximizadora” o “subjetivamente racional,” Hutchison señala que “el contenido empírico del supuesto y de todas sus conclusiones será exactamente el mismo, es decir, ninguno.” T. W. Hutchison, *op. cit.*, p.166.

²³ Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus* (London: Routledge & Kegan Paul, 1951), p. 167.

²⁴ “...si uno desea ir más allá de cierto alto nivel de abstracción se debe comenzar desde el principio con una extensa investigación empírica.” T. W. Hutchison, *op. cit.*, p 166.

²⁵ *Ibid.*, p. 120. Esto no responde la pregunta: “¿qué hechos?” Precisamente, ¿qué datos deben ser obtenidos y analizados estadísticamente? ¿Qué preguntas se le deben hacer a los consumidores y empresarios?

²⁶ *Ibid.*, p. 120. Podría haber citado a una docena de críticos de la teoría económica, adherentes a la escuela histórica, institucional, o cuantitativa, cuyas citas hubiesen sido todavía más agresivas. He seleccionado a Hutchison por ser el crítico mejor informado sobre lógica y método científico.

darse satisfecho con la verificación indirecta de hipótesis, esto es, con tests mostrando que los resultados deducidos (a partir de esas hipótesis y cierta información fáctica) están en una correspondencia aproximada con datos observacionales confiables. Por el contrario, el ultra-empirista insiste en la verificación independiente de todos los supuestos, hipotéticos como fácticos, tal vez incluso de cada paso intermedio en el análisis. Para el ultra-empirista, “testable” significa “directamente testeable mediante los datos objetivos obtenidos por la observación,” y las proposiciones que no son de esta manera testables, son para él detestables.

La Testabilidad de los Supuestos Fundamentales

El error en la posición anti-teórica empirista se encuentra en su incapacidad de ver la diferencia entre hipótesis *fundamentales* (heurísticas), las cuales no son independientemente testables, y los supuestos *específicos* (fácticos), los cuales se supone que deben corresponder con los hechos o condiciones observadas. Su error se halla en no ver las diferencias entre hipótesis de diferentes niveles de generalidad y, por lo tanto, de diferentes grados de testabilidad.

Las hipótesis fundamentales son también llamadas de varias otras maneras, algunas de las cuales nos brindan una mejor idea de su status metodológico: “principios heurísticos” (porque sirven de guías en el análisis), “postulados básicos” (porque por el momento no se los discute), “ficciones útiles” (porque no necesitan corresponderse con los “hechos” sino sólo ser útiles en razonamientos de tipo “como si”), “reglas de procedimiento” (porque son resoluciones sobre el procedimiento analítico a seguirse), “supuestos definitorios” (porque son tratados como meras convenciones analíticas).

Una hipótesis fundamental sirve para combinar bajo un principio común de explicación un vasto número de diversas observaciones; conjuntos de datos aparentemente de distinto tipo, fenómenos que de otra manera parecerían no tener nada en común. Problemas como la explicación de las variaciones de salarios en la Europa del siglo XIII y XIV, de los precios de especies en la Venecia del siglo XVI, de los efectos de los movimientos de capital hacia la Argentina en el siglo XIX, de las consecuencias de los pagos de reparación por parte de Alemania y la devaluación del dólar en la década del '30, problemas como la predicción de los efectos de una nueva cuota de importación de los Estados Unidos sobre relojes suizos, de nuevas leyes de impuestos, del incremento en el valor de los salarios mínimos, etc. Problemas de tal disimilitud pueden ser todos tratados mediante el uso de las mismas hipótesis fundamentales. Si estas hipótesis tienen éxito en esta tarea y nos brindan resultados más satisfactorios que otros métodos de tratamiento, los aceptamos hasta que surja algo mejor, si es que acaso eso sucede.

El hecho que los supuestos fundamentales no sean independientemente verificables no nos debe incomodar. Después de todo, esto no incomoda a los científicos más apreciados por los científicos sociales y envidiados por sus oportunidades de verificación, es decir, a los físicos. Todo el sistema de física mecánica descansa en este tipo de supuestos fundamentales. Las tres leyes del movimiento de Newton son postulados o reglas de procedimiento para las cuales la verificación experimental no es posible ni requerida. Como dijo Einstein, “Ninguno de los supuestos puede ser aislado para ser testeado de forma separada.” Pues, “los conceptos físicos son creaciones libres de la

mente, y no están, a pesar de las apariencias, únicamente determinados por el mundo externo.”²⁷

Mucho se ha escrito sobre el significado de “explicación.” Se ha dicho que la mera *descripción* de regularidades en la coexistencia y covariación de los fenómenos observados es todo lo que podemos ofrecer, y que esto es aceptado como una *explicación* cuando estamos suficientemente acostumbrados a las regularidades descriptas.²⁸ Puede haber algo de cierto en esta posición, pero la mera resignación al hecho que “siempre ha sido así” no pasará por mucho tiempo como explicación para las mentes inquisidoras. El sentimiento de liberación y curiosidad satisfecha, usualmente expresado en el exclamación “ah hahh!,” se produce en la mayor parte de los analistas sólo cuando las regularidades observadas pueden ser deducidas de principios generales, los cuales son también el punto de partida de varias otras cadenas de derivación causal. Ésta es la razón por la cual Margenau, otro físico, dijo que una explicación involucra una “progresión en el dominio de la construcción. Explicamos yendo más allá de los fenómenos.”²⁹ Pero esto claramente implica que los supuestos explicativos generales no pueden ser verificables de forma independiente.

Desde hace ya tiempo, lógicos y filósofos de la ciencia han tratado de dejar esto en claro. Aunque la referencia a la autoridad es usualmente hecha sólo cuando el expositor ha fallado de convencer a su audiencia, no puedo aquí resistir la tentación de citar a dos autoridades en el tema. Así es como pensó el filósofo norteamericano Josiah Royce:

Es común encontrarse con la afirmación que las hipótesis científicas deben ser completamente capaces de verificación o refutación por la experiencia. Esta afirmación es correcta. Pero igualmente correcto es decir que una hipótesis que es capaz de recibir refutación o verificación directa, sin ningún razonamiento deductivo adicional, *no es tan valiosa a la ciencia como lo es una hipótesis cuya verificación, si es que ella ocurre en absoluto, es sólo a través de medios indirectos, y mediante una considerable teoría deductiva*, donde las consecuencias de la teoría son primero derivadas, y luego sujetas a la evaluación experimental.³⁰

Richard B. Braithwaite, el filósofo de la ciencia británico, expone la misma idea en otras palabras:

La ciencia no descansa satisfecha sobre el establecimiento de generalizaciones simples a partir de hechos observables. Trata de explicar estas generalizaciones de bajo nivel mediante la deducción de hipótesis más generales de un nivel superior... Al incrementarse el nivel de las hipótesis, los conceptos con los cuales las hipótesis están interesados cesan de ser propiedades de las cosas que son directamente observables, y se convierten en conceptos “teóricos;” conceptos como átomos, electrones, campos de fuerza, genes, o procesos mentales no consientes. Estos conceptos están conectados con los hechos observables únicamente a través de complicadas relaciones lógicas.³¹

²⁷ Albert Einstein y Leopold Infeld, *The Evolution of Physics* (New York: Simon and Schuster, 1938), p. 33.

²⁸ Cf. P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics* (New York: Macmillan, 1927), p. 43.

²⁹ Henry Margenau, *The Nature of Physical Reality* (New York: McGraw-Hill, 1950), p. 169.

³⁰ Josiah Royce, “The Principles of Logic,” *en Logic, Encyclopaedia of the Philosophical Sciences*, Vol. I (London: Macmillan, 1913), pp. 88-89.

³¹ Richard Bevan Braithwaite, “Scientific Explanation: A study of the Function of Theory,” *en Probability and Law in Science* (Cambridge: University Press, 1953), p. ix.

Y Braithwaite aclara que “el testeo empírico del sistema deductivo se realiza mediante el testeo de las hipótesis del más bajo nivel en el sistema.”³²

Supuestos en Economía Pura y Aplicada

En la teoría económica, algunos ejemplos de *supuestos fundamentales* o “generalizaciones de alto nivel” son la idea que la gente actúa racionalmente, que intentan obtener lo mejor de sus oportunidades, que son capaces de ordenar sus preferencias en un orden consistente, o que los empresarios prefieren mayor ganancias que menor ganancias con igual riesgo.³³ Estos son supuestos que, aunque empíricamente significativos, no requieren tests empíricos independientes. Sin embargo, ellos pueden ser pasos importantes en la elaboración de un argumento cuyas conclusiones son empíricamente testeables.

Algunos ejemplos de *supuestos específicos* son la idea que los gastos en sal son una porción pequeña de la mayoría de los presupuestos familiares, que los bancos miembros mantienen reservas excesivas con los Bancos de la Reserva Federal, o que la cuota para la importación de azúcar es utilizada en su totalidad. Algunos ejemplos de *hipótesis deducidas de bajo nivel* son la idea que una reducción en el precio de la sal no resultará en un incremento proporcional del consumo de la misma, que una reducción en la tasa de descuento de los Bancos de la Reserva Federal no resultará en un incremento del préstamo por parte de los bancos miembros, que una reducción en los precios del azúcar en el exterior no resultará en una reducción de los precios internos del azúcar. Todos estos y similares supuestos e hipótesis de bajo nivel son empíricamente testeables.

Tal vez, unos pocos comentarios adicionales debieran ser hechos en lo relativo a los supuestos fundamentales, particularmente en cuanto al postulado de acción racional, es decir, el “principio económico” de tratar de alcanzar un máximo de fines dados. Cualquier test independiente de este supuesto mediante los datos objetivos de la experiencia sensorial es obviamente imposible. Aquellos que encuentran en los hallazgos de la introspección evidencia suficiente pueden sostener que este supuesto fundamental puede ser, y es, constantemente verificado. Aquellos que encuentran en los hallazgos de la interrogación (es decir, respuestas a cuestionarios dados a un gran número de sujetos) como “objetiva” evidencia pueden sostener que el supuesto de “conducta maximizadora” es testeable de forma independiente. Pero tal test sería vacío, sino engañoso. Pues el supuesto fundamental puede ser entendido como una idealización con elementos tan removidos de conceptos operacionales que la contradicción por testimonio no puede tener lugar. O incluso como una completa ficción que hace una única afirmación: que el razonamiento “como si” es de utilidad en la interpretación de las observaciones.³⁴

³² *Ibíd.*, p. 13.

³³ Para la mayoría de los problemas de una economía de empresa no se requieren especificaciones exactas acerca del concepto de ganancia (en relación con los beneficiarios, períodos, o seguridad). Existen algunos problemas especiales para los cuales “supuestos específicos” relacionados a las ganancias sí se requieren. No hace falta decirlo, supuestos acerca de los empresarios serán irrelevantes para los problemas de una economía centralizada.

³⁴ O en una formulación alternativa: que el supuesto fundamental es una resolución a proceder en la interpretación de todos los datos observacionales como si fueran el resultado del tipo de conducta postulada.

Los economistas que aún siguen teniendo sus sospechas en cuanto a los supuesto no-verificables, y que se preocupan sobre la legitimidad de su uso, pueden ser confortados por el siguiente reconocimiento: el hecho que los supuestos fundamentales no sean directamente testeables y que no puedan ser refutados por la investigación empírica no significa que se encuentren más allá del llamado “principio de control permanente,” es decir, más allá de la posibilidad de cualquier desafío, modificación, o rechazo. Estos supuestos pueden muy bien ser rechazados, pero sólo en conjunto con el sistema teórico del cual son parte, y sólo cuando un sistema más satisfactorio se coloque en su lugar. En las palabras de Conant, “una teoría es sólo rechazada por una mejor teoría, nunca meramente por hechos contradictorios.”³⁵

III

Aquello que he dicho y citado acerca de los supuestos e hipótesis en varios “niveles” de abstracción puede ser demasiado abstracto, demasiado remoto de nuestros términos ordinarios de discurso para ser significativo a muchos de nosotros. Quizás sea útil tratar de brindar una representación gráfica de un sistema analítico combinando supuestos de varios tipos.

Modelo de un Aparato Analítico

El diseño del modelo ha sido sugerido por las metáforas usuales acerca del “aparato” analítico, o acerca de la “maquinaria de la teoría pura.” Algo ingresa en una máquina y

³⁵ James B. Conant, *On Understanding Science* (New Haven: Yale University Press, 1947), p. 36.

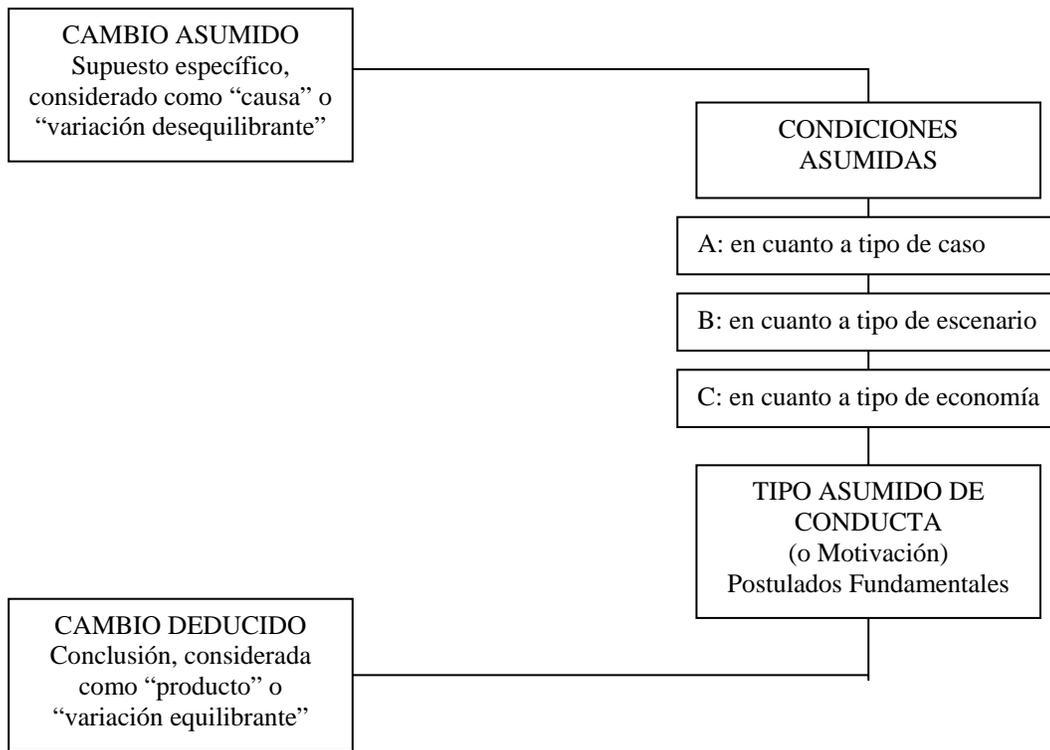


Fig. 1. Modelo del Uso de un Aparato Analítico

En el lado derecho se encuentra la “maquinaria de teoría pura,” una *construcción* mental para propósitos heurísticos. En el lado izquierdo se encuentran supuestos de variables independientes y dependientes cuya *correspondencia* con los datos observacionales puede ser testeada.

algo es producido por ella. En este caso, el input es un supuesto relativo a algún “cambio” ocurriendo y causando que pasen otras cosas, y el output es el “Cambio Deducido,” la conclusión de la operación mental. La maquinaria con todas sus partes realiza la conexión entre la “causa asumida,” el input, y el “efecto deducido,” el producto. El principal punto de este modelo es que *la maquinaria es una construcción de nuestra mente, mientras que los cambios asumidos y los cambios deducidos deberían corresponder a fenómenos observados, datos de la observación, si la maquinaria es para servir un propósito de explicación o predicción.* En las explicaciones, la maquinaria analítica ayuda a seleccionar una “causa” adecuada para un cambio observado. En las predicciones, ayuda a encontrar un “efecto” probable de un cambio observado.³⁶

La maquinaria consiste de varias partes, todas las cuales representan supuestos o hipótesis de diferente grados de generalidad. Los llamados *supuestos fundamentales* son una parte fija de la maquinaria. Ellos hacen que la maquinaria sea lo que es. No pueden ser cambiados sin cambiar el carácter mismo de esta. Todas las otras partes son intercambiables, como los son los tornillos, los cables, los cilindros, o las correas; cosas

³⁶ Sobre el problema de la predicción versus la explicación, véase el capítulo “Economic Fact and Theory” en mi libro *The Political Economy of Monopoly* (Baltimore: John Hopkins Press, 1952).

que pueden ser seleccionadas y agregadas, y luego extraídas para ser reemplazadas por un nuevo conjunto. Estas partes intercambiables representan los *supuestos acerca de las condiciones* bajo las cuales el Cambio Asumido debe operar. Algunas de estas partes se cambian todo el tiempo, algunas menos frecuentemente, algunas casi nunca. Las partes del tipo A, las Condiciones Asumidas en cuanto a “tipo de caso” son las cambiadas más frecuentemente. Las partes del tipo B, las Condiciones Asumidas en cuanto a “tipo de escenario,” permanecen en la máquina por un intervalo mayor y requieren menor variedad en el conjunto del cual se seleccionan. Las partes del tipo C, las Condiciones Asumidas en cuanto a “tipo de economía,” son las que menos se cambian, y existe sólo un pequeño conjunto del cual piezas alternativas pueden ser elegidas.

Ahora dejaremos de lado las analogías mecánicas y discutiremos el status de todos estos supuestos en cuanto a las posibilidades operacionales y observacionales, y en cuanto a los requerimientos de verificación.

Cambios Verificados bajo Condiciones No-verificadas

Tanto el Cambio Asumido como el Cambio Deducido deberían ser empíricamente verificables a través de la correspondencia con los datos observacionales. Al menos uno de los dos debe ser verificable si el análisis se aplica a casos concretos. Por lo tanto, los conceptos empleados para la descripción de los cambios deberían, si es posible, ser operacional. No existe ninguna dificultad para esto en la mayoría de los casos de tipos de *Cambio Asumido* en cuyos efectos estamos interesados, por ejemplo: cambios en la tasa de impuestos, en los derechos de aduana, en las tasas de cambio, en los valores de salarios, en los niveles de precios máximos y mínimos, en las tasas de redescuento, en las políticas de mercado abierto, en las líneas de créditos, en los gastos del gobierno, en las cosechas agrícolas; todos asuntos registrados. Existen algunas dificultades en lo concerniente a otros tipos de Cambio Asumido, como los son las mejoras en la tecnología, un mayor optimismo, o los cambios en los gustos por particulares bienes, cosas para las cuales los datos no siempre están disponibles. Con respecto al *Cambio Deducido*, el requerimiento de operacionalidad será usualmente respetado pues estamos principalmente interesados en los efectos sobre precios, producto, ingreso, empleo, etc.; todas magnitudes reportadas en alguno u otro tipo de serie estadística. Por supuesto, las figuras pueden no ser confiables y los conceptos estadísticos pueden no ser las contrapartidas exactas de los conceptos analíticos, pero no podemos ser demasiados pretensiosos y debemos conformarnos con aquello que podemos obtener.

En principio deseamos que tanto el Cambio Asumido como el Cambio Deducido sean capaces de ser comparados con los datos observacionales para que la correspondencia entre teoría y datos pueda ser evaluada. El análisis no sería incorrecto o inválido, pero no sería muy útil si no fuese nunca posible identificar los fenómenos, eventos, y situaciones concretas, a los cuales se supone que se debe aplicar. Una vez que tenemos confianza en el sistema teórico completo, estamos dispuestos a aplicarlo a casos concretos incluso cuando sólo uno de los “cambios,” ya sea la “causa” o el “efecto,” sea identificable en la práctica. Por ejemplo, estamos preparados para basar decisiones en políticas públicas sobre explicaciones o predicciones donde uno de los fenómenos no puede ser aislado para la observación del complejo de variaciones simultáneas. Para los propósitos de verificación de la teoría entera, sin embargo, tendremos que identificar los

fenómenos representados tanto por el Cambio Asumido como por el Cambio Deducido, aunque esa verificación sólo en raras ocasiones pueda darse en la práctica.

No necesitamos ser particularmente estrictos en lo que concierne a la verificación de las *Condiciones Asumidas*. Con respecto a ellas, un empirismo casual, tal vez incluso impresionista, sea suficiente; al menos para la mayoría de los casos. Las Condiciones Asumidas refieren a características particulares, circunstancias tecnológicas u organizacionales, formas de mercado, o instituciones. Pocas de las Condiciones son observables, excepto a través de la comunicación de interpretaciones de las partes involucradas, lo cual involucra un buen monto de teorización. Usualmente, las Condiciones no son siquiera especificadas con detalle, sino tomadas como dadas por el analista trabajando en un ámbito familiar. Todas las Condiciones son parámetros hipotéticos, su existencia es asumida al menos por la duración del proceso que compromete a todas las acciones, interacciones, y repercusiones a través de las cuales el Cambio Asumido se supone como causa del Cambio Deducido.

Las Condiciones Asumidas de tipo A, es decir, aquellas relativas al “tipo de caso,” refieren a las condiciones que pueden variar de caso en caso y que influye al producto de forma significativa, y que son suficientemente comunes para justificar la construcción de “tipos” para el análisis teórico. Aquí tenemos una lista de ejemplos: tipos de bienes involucrados (durables, no-durables, perecederos, inferiores, no-inferiores, correspondiendo a una parte substancial o marginal del presupuesto del comprador, sustituibles, complementarios, etc.); condiciones de costo (costo marginal decreciente, constante, creciente, costos conjuntos, etc.); elasticidad de la oferta o la demanda (positiva, negativa, relativamente grande, unitaria, menos que unitaria); posición de mercado (perfecto, polipolio imperfecto, oligopolio no coordinado, monopolio perfecto e imperfecto); entrada (perfecta, imperfecta); expectativas (elástica, inelástica, en alza, en baja, cierta, incierta); propensión al consumo (mayor, menor que la unidad); elasticidad de la preferencia por liquidez (infinita, menos que infinita, cero).

Las Condiciones Asumidas de tipo B, es decir, aquellas relativas al “tipo de escenario,” se refieren a las condiciones que pueden variar durante breves períodos de tiempo, por ejemplo, con un cambio de gobierno o situación política, o durante un ciclo económico, y que son capaces de influenciar el resultado en direcciones específicas. Una lista de ejemplos nos ayudará a entender qué es lo que queremos decir por condiciones prevalecientes bajo un “escenario” presente: la perspectiva comercial general (espíritu de expansión, pesimismo de depresión); disponibilidad del crédito bancario (cuantía de reservas); la política del banco central (lista a monetizar bonos gubernamentales, determinada a mantener una política monetaria blanda, dispuesta a permitir un aumento de las tasas de interés); política fiscal (gastos fijos, ajustados a recaudación impositiva, reactiva a los datos de desempleo, tasa impositiva fija, etc.); programas agrícolas (precios mínimos fijos, flexibles con límites, etc.); política antimonopólica (persecución vigorosa de cartelización, etc.); programas de ayuda al exterior; reglas para los fondos de estabilización; políticas laborales.

Las Condiciones Asumidas de tipo C, es decir, aquellas referidas al “tipo de economía,” tratan de las condiciones que pueden variar de país a país y sobre largos períodos de tiempo, y que pueden ser asumidas como estables para un suficientemente grande número de casos. Algunos ejemplos incluyen las instituciones legales y sociales, la propiedad privada, la libertad contractual, el sistema de patentes, el sistema de

transportes, el cumplimiento de contratos, la ética de la violación a las leyes, las costumbres y los usos sociales, o el sistema monetario (patrón oro, sistema de cheques, grado de posesión de efectivo).

Las Condiciones Asumidas son intercambiables porque los efectos de un Cambio Asumido pueden tener que ser analizados bajo una diversidad de condiciones, por ejemplo, con diferentes grados o formas de competencia, diferentes políticas de crédito, diferentes estructuras impositivas, diferentes políticas laborales, etc. Pero puede ser también conveniente, dependiendo del problema considerado, considerar una variación de una Condición Asumida como un Cambio Asumido, y viceversa. Por ejemplo, el problema puede ser acerca de los efectos de un incremento de salarios bajo varias condiciones de mercado o, en cambio, acerca de los efectos de un cambio en la posición de mercado bajo condiciones de un incremento automático de salarios. Puede ser acerca de los efectos de un cambio en la política monetaria con diferentes estructuras impositivas o, en cambio, acerca de los efectos de un cambio en la estructura impositiva bajo diferentes políticas monetarias.

Luego de haber listado los muchos ejemplos de los varios tipos de Condiciones Asumidas será sencillo reconocer que un requerimiento rígido de verificación está fuera de lugar. Usualmente el juicio del analista será suficiente incluso si él no puede justificarlo más que con la evidencia más circunstancial o con meras “impresiones.” Supongamos que él se concentra en un simple problema de costo-precio-producto en una industria grande. ¿Cómo determinará de que “tipo de caso” se trata con respecto a la “posición de mercado”? Careciendo de la información relevante, podrá primero tratar de trabajar con un modelo de polipolio perfecto,³⁷ aunque él bien puede saber que esto puede no representar la situación real, y luego verá si sus resultados deducidos son o no reales. Podrá encontrar que sus resultados se encuentran razonablemente cercanos a los datos observados y así entonces dejar las cosas como están. Pues trabajar con un supuesto más “realista” puede requerir muchos otros supuestos adicionales para los cuales no existe información relevante disponible, y así es preferible, e inobjetable, continuar con la hipótesis que es contraria a los hechos. Cuando una hipótesis más simple, aunque evidentemente irrealista, nos brinda resultados satisfactorios de una manera consistente, no hay necesidad de complicarse con hipótesis más realistas.

Tipo Ideal de Acción, No-verificado pero Entendido

Mientras que una sólida verificación empírica es indicada para el Cambio Asumido, y juicios empíricos causales son indicados para las Condiciones Asumidas, el Tipo Asumido de Acción conforma los supuestos fundamentales del análisis económico, y por lo tanto no está sujeto al requerimiento de verificación independiente.

Varios nombres han sido sugeridos para los supuestos fundamentales de la teoría económica: “principio económico,” “principio de maximización,” “supuesto de

³⁷ Bajo un polipolio perfecto el vendedor individual asume que su propia oferta no afectará ningún otro vendedor o el mercado en su conjunto, y así, que él podrá fácilmente vender más en los mismos términos y precios. Esta condición también ha sido llamada “competencia pura,” “competencia perfecta,” o “mercado perfecto,” (aunque tienen poco que ver con cualquier esfuerzo por “competir” o con cualquier propiedad del “mercado”). Véase Fritz Machlup, *The Economics of Sellers' Competition* (Baltimore: Johns Hopkins Press, 1952), pp. 85-91, y pp. 116.

racionalidad,” “ley de motivación,” y otros. Su naturaleza lógica ha sido también caracterizada de varias maneras: han sido considerados como “proposiciones auto-evidentes,” “axiomas,” “verdades *a priori*,” “truismos,” “tautologías,” “definiciones,” “leyes rígidas,” “reglas de procedimiento,” “resoluciones,” “hipótesis de trabajo,” “ficciones útiles,” “tipos ideales,” “construcciones mentales heurísticas,” “hechos indisputables de la experiencia,” “hechos de observación inmediata,” “datos de observación introspectiva,” “datos empíricos privados,” “pautas de comportamiento típico,” etcétera.

Algunas de estas caracterizaciones son equivalentes o consistentes con las demás, pero otras no lo son. ¿Cómo puede una proposición ser tanto *a priori* como empírica, tanto una definición como un hecho de la experiencia? Es cierto que esto no es posible. Pero en esta particular instancia las distinciones son tan finas que los conflictos de interpretación resultan imposibles de evitar. Los lógicos han largamente debatido la posibilidad de proposiciones sintéticas *a priori*, y los físicos todavía no acuerdan si las “leyes” de la mecánica son definiciones analíticas o hechos empíricos. Felix Kaufmann introdujo como una categoría intermedia las llamadas “reglas de procedimiento,” las cuales no son sintéticas en el sentido de ser falsificables por la observación pero tampoco *a priori* en el sentido de ser independientes de la experiencia.³⁸ Ellas son aceptadas en tanto que tengan valor heurístico, pero son rechazadas a favor de otras reglas (supuestos) si estas sirven más exitosamente su función explicativa.

Si este debate se ha venido desarrollando en las ciencias naturales, ¿cómo puede evitárselo en las ciencias sociales? Si los asuntos de “auto-evidencia,” “inescapabilidad,” o “indisputabilidad” se originan cuando tratamos el mundo físico, cuánto más pertinente son en la explicación de la acción humana, donde el hombre es a su vez observador y objeto de observación! Aquí se encuentra la diferencia esencial entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. En esta última los hechos, los datos “observacionales,” son ellos mismos el resultado de la interpretación humana.³⁹ Esto impone en las ciencias sociales un requerimiento que es extraño a las ciencias naturales: que todos los tipos de acción que son usados en los modelos analíticos sean “entendibles” a todos nosotros, en el sentido de poder concebir a un hombre sensato actuando (al menos a veces) en la manera postulada por el tipo ideal en cuestión. Esta es la clave de la metodología social de Max Weber y, recientemente, Alfred Schutz ha brindando una formulación refinada y más convincente de la misma.⁴⁰

Schutz promulga tres postulados para guiar la construcción de modelos en las ciencias sociales. Estos son los postulados de “consistencia lógica,” de “interpretación

³⁸ Felix Kaufmann, *Methodology of the Social Sciences* (New York: Oxford University press, 1944), pp. 77 ff, especialmente pp. 87-88.

³⁹ “...el objeto, los “hechos” de las ciencias sociales son también opiniones, no opiniones del estudiante de los fenómenos sociales, por supuesto, pero opiniones de aquellos cuyas acciones producen su objeto...Estos (los hechos) difieren de los hechos de las ciencias físicas en ser...creencias las cuales son datos como tales...y las cuales, más aun, no podemos observar directamente en las mentes de la gente pero reconocer a partir de aquello que hacen y dicen, simplemente porque tenemos una mente similar a la de ellos.” F. A. v. Hayek, “Scientism and the Study of Society,” *Economica, New Series*, Vol. V (August 1942), p. 279. Reimpreso en F. A. v. Hayek, *The Counter-Revolution of Science* (Glencoe, Ill.: Free Press, 1952).

⁴⁰ Alfred Schutz, “Common-Sense and Scientific Interpretation of Human Action,” *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. XIV (September 1953), pp. 1-38. *Idem.*, “Concept and Theory Formation in the Social Sciences,” *The Journal of Philosophy*, Vol. LI (April 1954), pp. 257-273.

subjetiva,” y de “adecuación.” El segundo y tercero de estos postulados son aquí particularmente relevantes:

Para explicar las acciones humanas el científico tienen que preguntarse qué modelo de una mente individual puede ser construido y qué contenidos empíricos atribuidos a ella para explicar los hechos observados como el resultado de la actividad de esa mente en una relación entendible. El respeto a este postulado garantiza la posibilidad de referir todo tipo de acciones humanas o sus resultados al significado subjetivo que la acción o resultado tiene para el actor.

Cada término de un modelo científico de la acción humana debe ser construido de tal manera que la acción humana realizada dentro del mundo de la vida, por un actor individual de la manera indicada en la construcción típica, sería entendible por el mismo actor como por otros en términos de una interpretación de la vida cotidiana. El respeto a este postulado garantiza la consistencia de las construcciones del cientista social con las construcciones de sentido común de la experiencia de la realidad social.⁴¹

Así, los supuestos fundamentales de la teoría económica no están sujetos al requerimiento de verificación empírica independiente. Están sujetos, en cambio, a un requerimiento de comprensión.⁴²

IV

Ahora podemos resumir nuestras conclusiones en cuanto a la verificación de los supuestos de la teoría económica. Luego comentaremos brevemente sobre la verificación de particulares teorías económicas aplicadas a la predicción de eventos futuros, y sobre la verificación de hipótesis estrictamente empíricas.

La Verificación de los Supuestos

Primero resumamos. No necesitamos preocuparnos acerca de la verificación independiente de los supuestos fundamentales, el Tipo de Acción Asumida. No necesitamos ser demasiados particulares acerca de la verificación independiente de los otros supuestos, las Condiciones Asumidas, porque el juicio basado en un empirismo casual será suficiente para ellas. Debemos insistir en la verificación independiente de los supuestos elegidos como Cambio Asumido y de la conclusión derivada como Cambio Deducido. No es que la teoría vaya a estar equivocada si no lo hacemos, pero no puede ser aplicada a menos que sean identificados los fenómenos a los cuales se supone aplicar. *Las verificaciones simultáneas del Cambio Asumido y del Cambio Deducido cuentan como verificaciones, en el sentido de no-disconfirmación, de la teoría como un todo.*

Ahora es claro por qué algunos autores han insistido en la naturaleza *a priori* de la teoría y al mismo tiempo en su valor empírico para el área de la Economía Aplicada; porque uno puede, si es que quiere, considerar la teoría, o el modelo, como una construcción *a priori*, y las direcciones para su uso, las instrucciones para su aplicación,⁴³

⁴¹ Schutz, “Common-Sense, etc.,” p. 34

⁴² No atender a este requerimiento es, en mi opinión, el único serio problema en el excelente ensayo de Milton Fridman, “The Methodology of Positive Economics,” en *Essays in Positive Economics* (Chicago: University of Chicago Press, 1953), pp. 3-43.

⁴³ Cf. Milton Fridman, *op. cit.*, pp. 24-25.

como una adición empírica de verificación requerida. Retornando a la analogía de la maquinaria analítica, uno puede decir que la maquinaria y sus partes son siempre “correctas,” sin importar lo que sucede alrededor de nosotros, mientras que la *elección* de las partes intercambiables y la identificación de los eventos correspondientes a los Cambios Asumidos y Deducidos puede ser incorrecta.

Testeando el Valor Predictivo de las Teorías

Hemos examinando la crítica empirista, y hemos concluido que ella debe ser rechazada en tanto que se sostenga que todos los supuestos deben ser verificables independientemente y de forma aislada del resto de la teoría. Ahora debemos examinar otra interpretación de la crítica empirista. De acuerdo a esta interpretación, es absolutamente obligatorio testear la correspondencia entre los resultados Deducidos (predicciones) y los Observados.

Si la verificación de una teoría se basa en testear si las predicciones basadas en ella se hacen realidad, uno podría pensar que esto puede ser hecho en economía tanto como en las ciencias físicas. Sin embargo, esto no es así. La no-reproducibilidad tanto de los “experimentos” o situaciones observadas como de los eventos económicos lo imposibilita. Pues, mientras que ciertos tipos de eventos, o “cambios,” se dan usualmente en la economía, ellos se dan raramente bajo las mismas condiciones. Si algunas circunstancias significativas son diferentes cuando un fenómeno de la misma clase ocurre, cada ocurrencia es virtualmente una “ocurrencia única.” La teoría económica aplicada a eventos singulares, o a situaciones significativamente diferentes, no puede ser testeada de la manera en que lo es la teoría física aplicada a ocurrencias y condiciones reproducibles.

No hace mucho tiempo fui desafiado a admitir que mis teorías, aun cuando aplicadas a circunstancias siempre cambiantes, podrían ser testeadas si estuviese preparado para hacer predicciones incondicionales que pudiesen ser comparadas con resultados reales. Por supuesto, podría atreverme a hacer esa clase de predicciones sólo si estuviese absolutamente cierto que mi diagnóstico de la situación (de *todas* las circunstancias relevantes), y mi presentimiento de las acciones del gobierno y grupos de poder, y la teoría sobre la cual las predicciones descansan, fuesen todos perfectamente correctos. Supongamos que fuese lo suficientemente temerario para estar seguro de todo esto y que hiciese un número de predicciones incondicionales. Incluso así, a menos que comprobaciones confiables estén disponibles para verificar separadamente cada parte de mi diagnóstico y de mis anticipaciones relativas a las acciones del gobierno y grupos de poder, mi teoría no podría ser testeada. Podría haber “aciertos” de buena suerte donde diagnósticos equivocados compensen por errores debidos a malas teorías. Podría haber “desaciertos” de mala suerte donde diagnósticos equivocados arruinen los resultados de la buena teoría. Pero sin importar que tan grande sea el número de aciertos, la teoría no podría ser confirmada; incluso en el más modesto sentido de no ser disconfirmada. Pues un conjunto inseparable de tests de diagnóstico, anticipaciones, y teoría no dice nada con respecto a la teoría misma.

Donde la predicción del economista es *condicional*, es decir, basada en condiciones específicas, pero donde no es posible chequear la realización de todas las condiciones estipuladas, la teoría en cuestión no puede ser disconfirmada no importa cual sea el

resultado observado. No es posible tampoco desconfirmar una teoría donde la predicción se hace con una probabilidad de menos del 100 por ciento, pues si un evento es predicho con una probabilidad, por ejemplo, del 70 por ciento, cualquier evento que ocurra es consistente con la predicción.⁴⁴ Sólo si el mismo “caso” se produce cientos de veces podríamos verificar la probabilidad establecida por la frecuencia de “aciertos” y “desaciertos.”

Esto no significa una frustración completa de todos los intentos por verificar nuestras teorías económicas. Pero sí significa que los tests de la mayor parte de nuestras teorías serán más de carácter *ilustrativo* que de verificaciones del tipo que son posible en relación con experimentos repetibles y controlados, o con situaciones recurrentes completamente identificables. Esto implica que nuestros tests no puede ser lo suficientemente convincentes para forzar aceptación; aunque una mayoría de hombres razonables en el campo deberían estar preparados a aceptarlos como conclusivos, y a aprobar las teorías así testeadas como “no desconfirmadas,” es decir, como “O.K.”

Hipótesis Estrictamente Empíricas

Todo esto parece circunscribir de una manera estrecha el campo de verificación empírica en economía, incluyendo también el de la investigación empírica. Pero la derivación de esta conclusión sería exagerada. Pues existe una gran área en economía más allá de su sistema teórico o “hipotético-deductivo.” Esta área está conformada por las relaciones empíricas que se encuentran mediante la correlación de observaciones, pero que no pueden ser derivadas, o por lo menos no por ahora, de generalizaciones de alto nivel. Toda ciencia tiene un cuerpo de hipótesis estrictamente empíricas, sin importar que tan desarrollado su sistema teórico se encuentre.

Llamo hipótesis estrictamente empírica a una proposición predicando una relación regular entre dos o más conjuntos de datos observacionales que no puede ser deducida de las hipótesis generales que controlan la red de inferencias interrelacionadas que forman el cuerpo de la teoría de la disciplina en cuestión. La distinción se realiza en casi todas las disciplinas. Es mejor conocida como la distinción entre “leyes empíricas” y “leyes teóricas,” aunque otros muchos nombres han sido usados para denotar los dos tipos de proposiciones científicas. El filósofo Morris Cohen se refiere a “leyes concretas” en contraste con “leyes abstractas.” Felix Kaufmann, aunque usando los términos de leyes empíricas y teóricas, caracteriza a las primeras como “leyes estrictas,” y a las segundas como “leyes rígidas.” El físico Henry Margenau contrasta “leyes epistémicas” o “leyes correlacionales” con leyes “constitutivas,” “exactas,” o “teóricas.” Y Carl Menger, el fundador de la Escuela Austríaca y protagonista de la *Methodenstreit*, distingue entre “leyes empíricas” y “leyes exactas,” las últimas tratando acerca de conexiones idealizadas entre construcciones puras, y las primeras acerca de “la secuencia y coexistencia de fenómenos reales.”⁴⁵

⁴⁴ Esta afirmación, debe ser notado, refiere a teorías *generales*, las cuales son parte de un sistema hipotético deductivo; no a hipótesis estrictamente empíricas obtenidas por inferencias estadísticas. La predicción en cuestión nunca puede ser precisada en términos numéricos, porque magnitudes numéricas no pueden ser deducidas a partir de los supuestos usados en la “teoría general.”

⁴⁵ Carl Menger, *Untersuchungen uber die Methode der Socialwissenschaften und der Politischen Oekonomie insbesondere* (Leipzig: Dunker & Humlot, 1883), pp. 28, 36.

El estudio de la “secuencia y coexistencia” de los fenómenos reales representada en registros estadísticos arroja hallazgos empíricos, correlacionales y de otros tipos, que pueden ser testeados y modificados cuando nueva información de la misma clase de fenómenos está disponible. Mientras que las construcciones y deducciones de los sistemas teóricos influyen la selección, colección, y organización de los datos empíricos, las relaciones particulares establecidas entre los datos, por medio de un análisis de correlación y otras técnicas estadísticas, no son deducibles de supuestos de alto nivel y no puede ni confirmar ni desconfirmar esos supuestos. Pero estas relaciones, especialmente los estimados numéricos de parámetros, coeficientes, o constantes, son objeto de verificación mediante nuevas observaciones.

Verificación de Hipótesis Empíricas

Cada uno de nosotros ha estado últimamente tan ocupado con el análisis estadístico de curvas de demanda, de funciones de ahorro, consumo e inversión, de elasticidades y propensiones, que una descripción de estas y similares investigaciones no es realmente necesaria. El problema con la verificación de hipótesis empíricas basadas en análisis estadísticos y econométricos es que la sucesión de estimados sobre la base de nuevos datos ha sido siempre seriamente divergente. Por supuesto, esas variaciones en el tiempo entre las relaciones numéricas no son realmente sorprendentes. Pocos de nosotros han esperado que esas relaciones sean constantes o incluso aproximadamente estables. Así, cuando nuevos datos y nuevos cómputos arrojan estimados revisados de parámetros económicos, no existe manera de decir si las hipótesis previas eran incorrectas o si las cosas han cambiado.

El hecho que las relaciones numéricas descritas por las hipótesis empíricas pueden estar sujetas a cambios impredecibles altera esencialmente su carácter. Las hipótesis que están estrictamente limitadas al tiempo y al espacio no son “generales” sino “especiales,” o también llamadas *proposiciones históricas*. Si las relaciones medidas o estimadas en nuestra investigación empírica no son universales sino históricas, el problema de la verificación es completamente diferente. Tan diferente que de acuerdo a las intenciones expresadas en la introducción no deberíamos estar interesados en ellas. Pues nuestro propósito fue discutir la verificación de *generalizaciones*, no de eventos o circunstancias confinadas a particulares tiempos y lugares. Si todas las proposiciones de la economía fuesen de este tipo, el dictado de la vieja escuela histórica, que la economía no puede contar con “leyes generales” o con una “teoría general,” sería plenamente justificado.

Si una hipótesis acerca de una relación numérica entre dos o más variables fue formulada sobre la base de datos estadísticos cubriendo un período particular, y luego es comparada con datos de un período diferente, esa comparación podría contarse como verificación sólo si la hipótesis hubiese sido formulada como una de carácter universal, es decir, si la relación medida o estimada hubiese sido considerada como constante. En la ausencia de tales expectativas, el test por un “acierto” continuo (entre hipótesis y nuevos dato) es simplemente una comparación entre dos situaciones históricas, un intento de encontrar si las particulares relaciones eran estables o cambiantes. Una verificación genuina de hipótesis previamente formuladas acerca de un período dado requiere de una comparación con datos adicionales del *mismo período*, para así evaluar si las observaciones previas y su descripción numérica fueron o no precisas. En breve, una

proposición histórica sólo puede ser verificada por nuevos datos acerca de la situación histórica a la cual refiere. Esto es así también para proposiciones geográficas y comparaciones entre distintas áreas.

Sin embargo, aunque las “estructuras” cambiantes⁴⁶ estimadas por la econometría y la estadística no son más que proposiciones históricas, pueden existir límites en sus variaciones. Por ejemplo, seguramente podemos generalizar que la propensión marginal a consumir no puede ser en el largo plazo mayor que la unidad, o que la elasticidad de la demanda para ciertos tipos de exportación de cierto tipo de países no será en el largo plazo menor que la unidad. Propositiones sobre límites definitivos en la variación de proposiciones especiales o históricas son de nuevo hipótesis generales. Estas no son estrictamente empíricas sino universales, en el sentido de ser deducibles de generalizaciones de alto nivel en el sistema teórico de la economía. Los varios estimados sucesivos de estructuras cambiantes pueden ser considerados como verificaciones de hipótesis generales, de acuerdo a las cuales ciertos parámetros o coeficientes deben estar dentro de ciertos límites. Debido a que estos límites son usualmente bastante amplios, la verificación no será por supuesto de la rigurosa manera en que lo es en las ciencias físicas, con sus constantes numéricas y estrechos márgenes de error.

Pero ni esto ni ninguna otra cosa que se ha dicho en este artículo debería ser interpretado como un intento de desanimar el testeo empírico en economía. Por el contrario, la conciencia de los límites de la verificación debería tanto prevenir de las desilusiones como presentar desafíos al trabajador empírico. Él debe ponerse a la altura de ellos, y proceder con inteligencia y fervor mediante cualquiera de las técnicas que se hallen disponibles.

⁴⁶ En el sentido usado por Tjallon Koopmans y otros practicantes de la econometría.