



7 de Junio de 2005

La Pretensión del Conocimiento

Friedrich A. Hayek

La ocasión particular de esta conferencia, combinada con el principal problema práctico que afrontan hoy los economistas, ha vuelto casi inevitable la selección de este tema. Por una parte, el establecimiento aún reciente del Premio Nóbel en Economía marca un punto importante del proceso por el cual, en la opinión pública, la economía ha recibido la dignidad y el prestigio de las ciencias físicas. Por la otra, se está pidiendo ahora a los economistas que expliquen cómo el mundo libre podrá librarse de la grave amenaza de la inflación acelerada, una amenaza creada -debemos admitirlo- por las políticas recomendadas y aún aconsejadas a los gobiernos por la mayoría de los economistas. En efecto, tenemos escasas razones para sentirnos orgullosos: como profesionales hemos enredado las cosas.

Me parece que esta incapacidad de los economistas para guiar la política económica con mayor fortuna se liga estrechamente a su inclinación a imitar en la mayor medida posible los procedimientos de las ciencias físicas que han alcanzado éxitos tan brillantes, un intento que en nuestro campo puede conducir directamente al fracaso. Es este un enfoque que se ha descrito como la actitud "científica" y que en realidad, como lo definí hace cerca de treinta años, "es decididamente anticientífica en el verdadero sentido del término, ya que implica una aplicación mecánica y nada crítica de hábitos de pensamiento a campos distintos de aquellos en que tales hábitos se han formado".¹ Ahora quiero empezar por explicar cómo algunos de los errores más graves de la política económica reciente son una consecuencia directa de este error científico.

La teoría que ha venido guiando la política monetaria y financiera durante los últimos treinta años, y que en mi opinión proviene en gran medida de esa concepción errónea del procedimiento científicamente adecuado, consiste en la afirmación de que existe una correlación positiva simple entre el empleo total y la magnitud de la demanda agregada de bienes y servicios; ello conduce a la creencia de que podemos asegurar permanentemente el empleo pleno manteniendo a un nivel adecuado el gasto monetario total. Entre las diversas teorías propuestas para explicar el gran nivel de desempleo esta es probablemente la única a cuyo favor pueden aducirse fuertes pruebas cuantitativas. Sin embargo, yo considero esta teoría fundamentalmente falsa, y creo muy peligrosa la actuación basada en ella, como ahora ocurre.

Esto me lleva a la cuestión fundamental. Al revés de lo que ocurre en las ciencias físicas, en la economía y otras disciplinas que se ocupan esencialmente de fenómenos complejos, los aspectos de los hechos que deben explicarse, acerca de los cuales podemos obtener datos cuantitativos son necesariamente limitados y pueden no incluir los más importantes. Mientras en las ciencias físicas se supone generalmente, quizá con razón, que todo factor importante que determina los hechos observados podrá ser directamente observable y mensurable, en el estudio de fenómenos tan complejos como el mercado,

Friedrich A. Hayek (1899-1992), discurso de aceptación del Premio Nóbel de Economía, Diciembre 11 de 1974. Sus obras siguen siendo fuente de inspiración para los especialistas en política pública del Cato Institute, en donde Hayek amablemente aceptó el título de Académico Asociado Distinguido. Texto proveído por el Movimiento Libertario de Costa Rica.

que depende de las acciones de muchos individuos, es muy improbable que puedan conocerse o medirse por completo todas las circunstancias que determinarán el resultado de un proceso, por razones que explicaré más tarde. Y mientras que en las ciencias físicas el investigador podrá medir lo que considera importante de acuerdo con una teoría previa, en las ciencias sociales se trata a menudo como importante lo que resulte ser accesible a la medición. Esto se lleva en ocasiones hasta el punto de que se exija que nuestras teorías se formulen en términos tales que se refieran sólo a magnitudes mensurables.

No puede negarse que tal exigencia limita en forma por demás arbitraria los hechos que habrán de admitirse como causas posibles de los hechos que ocurren en el mundo real. Esta concepción, que a menudo se acepta muy ingenuamente como algo requerido por el procedimiento científico, tiene algunas consecuencias paradójicas. Por supuesto, sabemos de muchos hechos referentes al mercado y estructuras sociales similares que no pueden medirse y a cerca de los cuales tenemos en efecto apenas alguna información muy imprecisa y general. Y dado que los efectos de estos hechos en cualquier caso particular no pueden ser confirmados por pruebas cuantitativas, simplemente son descartados por quienes se han comprometido a admitir sólo lo que consideran como pruebas científicas; luego proceden alegremente con la ficción de que los factores que pueden medir son los únicos importantes.

Por ejemplo total sólo puede ser aproximada, pero en virtud de que es la única acerca de la cual podemos contar con datos cuantitativos, se acepta como la única relación causal que importa. Según este criterio, pueden existir sin duda mejores pruebas "científicas" a favor de una teoría falsa, que se aceptará porque es más "científica", que a favor de una explicación válida, rechazada porque no se apoya en suficientes pruebas cuantitativas.

Ilustraré este punto con un bosquejo breve de lo que considero la principal causa real del desempleo generalizado, una descripción que explicará también por qué tal desempleo no puede ser corregido en forma duradera por las políticas inflacionarias recomendadas por la teoría que ahora está de moda. Me parece que esta explicación correcta es la existencia de discrepancias entre la distribución de la demanda en los diversos bienes y servicios y la asignación de la mano de obra y otros recursos en la producción de tales bienes y servicios. Poseemos un conocimiento "cualitativo" bastante bueno de las fuerzas que producen una correspondencia entre la demanda y la oferta en los diversos sectores del sistema económico, de las condiciones en que se logra tal correspondencia y de los factores que tenderán a impedir tal ajuste. Los diversos pasos de la descripción de este proceso descansan en hechos de la experiencia diaria, y pocos de quienes se tomen el trabajo de seguir el argumento cuestionarán la validez de los supuestos empíricos o la correlación lógica de las conclusiones obtenidas de ellos. Tenemos en efecto buenas razones para creer que el desempleo indica que la estructura de los precios y salarios relativos ha sido distorsionada (de ordinario por la fijación monopólica o gubernamental de los precios), y que para restaurar la igualdad entre la demanda y la oferta de la mano de obra en todos los sectores se requerirán cambios de los precios relativos y algunas transferencias de la mano de obra.

Pero cuando se nos piden pruebas cuantitativas de la estructura particular de los precios y salarios que se requeriría para asegurar una venta continua y regular los productos y servicios ofrecidos, debemos admitir que no tenemos tal información. En otras palabras, conocemos las condiciones generales en que se establecerá por sí solo lo

que llamamos, en forma un tanto equívoca, un equilibrio; pero nunca sabemos cuáles son los precios o salarios particulares que existirían si el mercado produjera tal equilibrio. Sólo podemos señalar cuáles son las condiciones en que podemos esperar que el mercado establezca los precios y salarios en que la demanda se igualará a la oferta. Pero nunca podremos producir información estadística que indique la medida en que los precios y salarios prevalecientes se desvían de los que asegurarían una venta continua de la oferta de mano de obra actual. Aunque esta descripción de las causas del desempleo es una teoría empírica en el sentido de que podría demostrarse su falsedad si, por ejemplo con una oferta monetaria constante, un aumento general de los salarios no condujera al desempleo, esta no es ciertamente la clase de teoría que podríamos utilizar para obtener predicciones numéricas específicas acerca de las tasas de salarios, o la distribución de la mano de obra, que deban esperarse.

Sin embargo, ¿por qué habríamos de suponer, en economía, la ignorancia de la clase de hechos acerca de los cuales, en el caso de una teoría física, se esperaría sin duda que un científico ofreciese una información precisa? Probablemente no deba sorprendernos que quienes se han impresionado por el ejemplo de las ciencias físicas encuentran muy poco satisfactoria esta posición e insistan en los criterios de prueba que se encuentran en tales ciencias. La razón de este estado de cosas es el hecho, al que ya hice breve referencia, de que las ciencias sociales, como gran parte de la biología pero al revés de la mayoría de los campos de las ciencias físicas, deben ocuparse de estructuras dotadas de una complejidad esencial; es decir, de estructuras cuyas propiedades características sólo pueden mostrarse por modelos integrados por un número relativamente grande de variables. La competencia, por ejemplo, es un proceso que producirá ciertos resultados sólo si ocurre en un número bastante grande de agentes económicos.

En algunos campos, sobre todo cuando ocurren problemas similares en las ciencias físicas, las dificultades pueden superarse utilizando, en lugar de una información específica acerca de los elementos individuales, datos acerca de la frecuencia relativa o la probabilidad de la presentación de las diversas propiedades distintivas de los elementos. Pero sólo se aplica cuando debemos ocuparnos de lo que el doctor Warren Weaver (anteriormente miembro de la Fundación Rockefeller) llamó, con una distinción que debiera estar mucho más generalizada, "fenómenos de complejidad desorganizada", por oposición a los "fenómenos de complejidad organizada", como ocurre en las ciencias sociales.² La complejidad organizada significa aquí que el carácter de las estructuras que la presentan depende no sólo de las propiedades de los elementos individuales de que se componen, y de la frecuencia relativa con que ocurran tales propiedades, sino también de la forma en que los elementos individuales se conecten entre sí. Por esta razón, en la explicación del funcionamiento de tales estructuras no podemos sustituir la información relativa a los elementos individuales con información estadística, sino que requerimos una información completa acerca de cada elemento para que nuestra teoría pueda obtener pronósticos específicos acerca de hechos individuales. Sin tal información determinada acerca de los elementos individuales, estaremos confinados a lo que otra ocasión he llamado los meros pronósticos de patrones, o sea los pronósticos acerca de algunos de los atributos generales de las estructuras que se formarán, pero sin contener enunciados específicos acerca de los elementos individuales de que se compondrán las estructuras.³

Esto es verdad en particular con relación a nuestras teorías que se ocupan de la determinación de los sistemas de precios y salarios relativos que se formarán en un mercado que funcione bien. En la determinación de estos precios y salarios intervendrán los efectos de la información particular poseída por cada uno de los participantes en el proceso del mercado, una suma de hechos que en su totalidad no puede conocer el observador científico, ni ningún otro cerebro singular. Esta es en efecto la fuente de la superioridad del orden del mercado, y la razón de que, cuando no se ve suprimido por los poderes del gobierno, el mercado desplace regularmente a todos los demás tipos de orden, de que en la asignación de recursos resultante se utilizará una cantidad de conocimientos de hechos particulares, que sólo existen dispersos entre innumerables personas, mayor que la que pueda poseer cualquier individuo. Pero en virtud de que nosotros, los científicos observadores, no podemos conocer entonces todos los determinantes de tal orden, y en consecuencia tampoco podemos saber en cuál estructura particular de precios y salarios será igual en todas partes la demanda a la oferta, no podremos medir las desviaciones de ese orden; tampoco podremos verificar estadísticamente nuestra teoría de que las desviaciones de ese sistema de "equilibrio" de precios y salarios son las que vuelven imposible la venta de algunos de los productos y servicios a los precios a que se ofrecen.

Antes de continuar con lo que realmente me interesa, los efectos de todo esto sobre las políticas de empleo que ahora se siguen, trataré de identificar en forma más específica las limitaciones inherentes de nuestro conocimiento numérico que se olvidan tan a menudo. Quiero hacerlo para no dar la impresión de que rechazo en general el método matemático en la economía. En realidad, considero que la mayor ventaja de la técnica matemática consiste en que nos permite describir, por medio de ecuaciones algebraicas, el carácter general de un patrón aún cuando ignoremos los valores numéricos que determinarán su manifestación particular. Sin esta técnica algebraica, no habríamos podido lograr esa representación comprensiva de las interdependencias recíprocas existentes entre los diversos hechos de un mercado. Sin embargo, esa técnica ha creado la impresión de que podemos utilizarla para la determinación y el pronóstico de los valores numéricos de tales magnitudes; esto ha conducido a una búsqueda vana de constantes cuantitativas o numéricas. Esto ha ocurrido a pesar de que los fundadores modernos de la economía matemática no albergaban tales ilusiones. Es cierto que sus sistemas de ecuaciones que describen el patrón de un equilibrio de mercado se formulan como si pudiéramos llenar todos los espacios en blanco de las fórmulas abstractas; es decir, si conociéramos todos los parámetros de estas ecuaciones, podríamos calcular los precios y las cantidades de todos los bienes y servicios vendidos. Pero como enunció claramente Vilfredo Pareto, uno de los fundadores de esta teoría, su propósito no puede ser el de "llegar a un cálculo numérico de los precios" porque, como dijo Pareto, sería "absurdo" suponer que pudiéramos tener todos los datos.⁴ En realidad, el punto principal había sido apreciado ya por esos notables precursores de la economía moderna, los escolásticos españoles del siglo XVI, quienes hicieron hincapié en que lo que ellos llamaban *pretium mathematicum*, el precio matemático, dependía de tantas circunstancias particulares que no podría ser conocido jamás por el hombre, sino sólo por Dios.⁵ A veces quisiera que nuestros economistas matemáticos hubiesen entendido esto a la perfección. Debo confesar que todavía dudo que su búsqueda de magnitudes mensurables haya hecho alguna aportación importante a nuestro entendimiento teórico de los fenómenos

económicos, por oposición a su valor como una descripción de situaciones particulares. Tampoco puedo aceptar la excusa de que esta rama de la investigación es todavía demasiado joven. Después de todo, Sir William Petty, el fundador de la econometría, ¡era más viejo que Sir Isaac Newton, su colega en la Real Sociedad Británica!

Quizá hay pocos casos en que la superstición de que sólo pueden ser importantes las magnitudes mensurables haya causado verdadero daño en el campo económico. Pero los problemas actuales de la inflación y el empleo son muy graves. Su efecto ha sido que la mayoría de los economistas de mente científica han pasado por alto lo que probablemente constituye la verdadera causa del desempleo generalizado, en virtud de que su operación no podría ser confirmada por la existencia de relaciones directamente observables entre magnitudes mensurables, y en virtud de que una concentración casi exclusiva en los fenómenos superficiales cuantitativamente mensurables ha producido una política que ha empeorado las cosas.

Por supuesto, debe admitirse sin reparos que la clase de teoría que yo considero la verdadera explicación del desempleo es una teoría de contenido limitado porque sólo nos permite formular pronósticos muy generales acerca de la clase de hechos que debemos esperar en una situación dada. Pero los efectos de las construcciones más ambiciosas sobre la política no han sido muy afortunados y debo confesar que prefiero el conocimiento verdadero, aunque imperfecto, a pesar de que deje muchas cosas indeterminadas e imprevisibles, a una pretensión de conocimiento exacto que probablemente será falso. Como demuestra este ejemplo, el crédito que puedan ganar las teorías aparentemente sencillas pero falsas por su aparente conformidad con criterios científicos reconocidos, puede tener consecuencias graves.

En realidad, en el caso que comentamos, las mismas medidas recomendadas por la teoría "macroeconómica" dominante como un remedio para el desempleo, o sea el incremento de la demanda agregadas, se han convertido en una de las causas de la mala asignación muy generalizada de los recursos que probablemente volverá inevitablemente el desempleo posterior a gran escala. La inyección continua de cantidades adicionales de dinero en algunos puntos del sistema económico donde crea una demanda temporal que debe cesar cuando el incremento de la cantidad de dinero cese o se vuelva más lento, aúnada a la expectativa de un aumento continuo de los precios, canaliza la mano de obra y otros recursos hacia empleos que sólo pueden durar mientras el incremento de la cantidad de dinero continúe al mismo ritmo, o quizá sólo mientras continúe acelerándose a una tasa dada. Lo que ha producido esta política no es tanto un nivel de empleo que no habría podido producirse en otras formas, sino la distribución del empleo que no puede mantenerse indefinidamente y que después de algún tiempo sólo podrá mantenerse por una tasa de inflación que conducirá rápidamente a la desorganización de toda la actividad económica. El hecho es que debido a una concepción teórica errónea hemos llegado a la posición precaria en la que no podemos impedir la reaparición de un desempleo considerable; esto no se debe -como se sostiene en ocasiones a una mala interpretación de nuestra postura- a que el desempleo se produzca deliberadamente para combatir la inflación, sino porque debe ocurrir como una consecuencia lamentable pero inevitable de las políticas erróneas del pasado, tan pronto como la inflación deja de acelerarse.

Sin embargo, ahora debo abandonar estos problemas de importancia práctica inmediata que he introducido sobre todo como una ilustración de las consecuencias catastróficas que pueden provenir de los errores relativos a los problemas abstractos de la

filosofía de la ciencia. Hay tanta razón para preocuparnos por los peligros a largo plazo creados en un campo mucho más amplio por la aceptación sin sentido crítico de afirmaciones que tienen la apariencia de ser científicas, como en el caso de los problemas que he discutido. Lo que quería señalar sobre todo con la ilustración particular es que sin duda en mi campo, pero creo que también en general en las ciencias del hombre, lo que parece superficialmente el procedimiento más científico es a menudo el menos científico, y además que en estos campos hay límites definidos que la ciencia no podrá alcanzar. Esto significa que si encargamos a la ciencia -o al control deliberado de acuerdo con principios científicos- más de lo que el método científico puede lograr, podemos obtener efectos deplorables. Por supuesto, el progreso de las ciencias naturales en la época moderna ha superado tanto todas las expectativas que toda sugerencia de que puedan existir límites despertará inevitablemente sospechas. Sobre todo se opondrán a ese enfoque quienes tienen esperanzas de que nuestro creciente poder de pronóstico y control, considerado generalmente como el resultado característico del adelanto científico, aplicado a los procesos de la sociedad, pronto nos permitirá moldear la sociedad totalmente de acuerdo con nuestros gustos. Es cierto que, por contraste con el entusiasmo que tienden a producir los descubrimientos de las ciencias físicas, las percepciones que obtenemos del estudio de la sociedad tienen a menudo un efecto negativo sobre nuestras aspiraciones, y quizá no deba sorprendernos que los miembros más jóvenes e impetuosos de nuestra profesión no estén siempre dispuestos a aceptarlo. Pero la confianza en el poder ilimitado de la ciencia se basa a menudo en una creencia falsa de que el método científico consiste en la aplicación de una técnica hecha a la medida, o en la imitación de la forma y no de la sustancia del procedimiento científico, como si sólo necesitáramos seguir algunas recetas de cocina para resolver todos los problemas sociales. A veces parece que las técnicas de la ciencia se aprendieran con facilidad mucho mayor que el pensamiento que nos muestra cuáles son los problemas y cómo debemos enfocarlos.

El conflicto entre lo que espera ahora el público que la ciencia logre para satisfacer las aspiraciones populares y lo que realmente puede lograr es un asunto grave porque, aún si los verdaderos científicos reconocieran las limitaciones de lo que pueden hacer en el campo de los asuntos humanos, mientras el público espere más habrá siempre alguien que pretenda, y quizá que crea honestamente, que puede lograr más para satisfacer las demandas populares. Con frecuencia resulta muy difícil para el experto, y sin duda es imposible en muchos casos para el lego, distinguir entre las pretensiones legítimas y las ilegítimas formulada en nombre de la ciencia. La publicidad enorme concedida recientemente por los medios de difusión a un informe que se pronunciaba en nombre de la ciencia sobre *Los Límites del Crecimiento*, y el silencio de los mismos medios de difusión acerca de la crítica devastadora que ha recibido este informe a manos de los expertos⁶ competentes, debe hacernos sentir cierto temor por el uso que puede darse al prestigio de la ciencia. Pero no es en modo alguno sólo en el campo de la economía que se formulan grandes pretensiones en aras de una dirección más científica de todas las actividades humanas y de la conveniencia de sustituir los procesos espontáneos por el "control humano consciente". Si no estoy equivocado, a psicología, la psiquiatría y algunas ramas de la sociología, para no decir nada de la llamada filosofía de la historia, se ven más afectadas aún por lo que he llamado el prejuicio científico y por las pretensiones falsas acerca de lo que la ciencia puede lograr.⁷

Para salvaguardar la reputación de la ciencia e impedir la arrogancia del conocimiento basado en una similitud superficial del procedimiento con el utilizado en las ciencias físicas, tendremos que hacer grandes esfuerzos para destruir tales arrogancias, algunas de las cuales pueden haberse convertido ya en los intereses creados de departamentos universitarios bien establecidos. Nunca podremos agradecer demasiado a filósofos modernos de la ciencia como Sir Karl Popper por habernos dado una prueba para distinguir entre lo que podemos aceptar como científico y lo que no lo es; una prueba que seguramente no pasarían algunas tesis aceptadas ahora generalmente como científicas. Sin embargo, hay algunos problemas especiales en relación con esos fenómenos esencialmente complejos, de los que las estructuras sociales constituyen un ejemplo tan importante, que me llevan a tratar de concluir enunciando en términos más generales las razones por las cuales no hay en estos campos sólo obstáculos absolutos para el pronóstico de hechos específicos; pero actuar como si poseyésemos un conocimiento científico que nos permita superarlos puede convertirse en sí mismo en un obstáculo grave para el adelanto del intelecto humano.

El punto principal que debemos recordar es que el adelanto grande y rápido de las ciencias físicas ocurrió en campos donde se probó que la explicación y el pronóstico podrían basarse en leyes que describen los fenómenos observados como funciones de un número relativamente pequeño de variables, ya fuesen hechos particulares o frecuencias relativas de los hechos. Esta puede ser aún la razón final de que destaquemos estos campos como "físicos" por oposición a las estructuras más altamente organizadas que he llamado aquí fenómenos esencialmente complejos. No hay razón para que la posición deba ser la misma en unos campos y en otros. Las dificultades que encontramos en los campos citados en último término no son, como podría creerse a primera vista, dificultades acerca de la formulación de teorías para la explicación de los hechos observados, aunque también causan dificultades especiales en relación con la verificación de las explicaciones propuestas y por lo tanto en relación con la eliminación de las malas teorías. Tales dificultades se deben al problema principal que surge cuando aplicamos nuestras teorías a cualquier situación particular del mundo real. Una teoría de fenómenos esencialmente complejos debe referirse a un gran número de hechos particulares, y para obtener un pronóstico de tal teoría, o para verificarla, debemos determinar todos esos hechos particulares. Una vez que lo lográramos, no habría dificultad particular para derivar pronósticos verificables; con el auxilio de las computadoras modernas sería muy fácil la inserción de estos datos en los espacios en blanco correspondientes de las fórmulas teóricas y la obtención de un pronóstico. La verdadera dificultad, para cuya solución la ciencia tiene poco que aportar, y que a veces es en efecto insoluble, consiste en la determinación de los hechos particulares.

Un ejemplo mostrará la naturaleza de esta dificultad. Consideremos un partido de béisbol entre unos cuantos jugadores de habilidad aproximadamente igual. Si conociésemos unos cuantos hechos particulares además de nuestro conocimiento general de la capacidad de los jugadores individuales, tales como su estado de atención, sus percepciones y el estado de sus corazones, pulmones, músculos, etcétera, en cada momento del juego, probablemente podríamos pronosticar el resultado. En realidad, si estuviésemos familiarizados con el juego y con los equipos, probablemente tendríamos una idea muy buena de los factores de los cuales dependerá el resultado. Pero por supuesto no podremos determinar estos hechos y en consecuencia el resultado del partido

quedará fuera del alcance de lo científicamente pronosticable, por bien que conozcamos los efectos que algunos hechos particulares tendrán sobre dicho resultado. Esto no significa que no podamos formular ningún pronóstico acerca del curso del partido. Si conocemos las reglas de los diversos juegos, al observar uno de ellos sabremos muy pronto cuál juego se está desarrollando, qué tipo de acciones podemos esperar y cuáles no. Pero nuestra capacidad de pronóstico estará limitada a esas características generales de los hechos que pueden esperarse y no incluirá la capacidad de vaticinar hechos individuales particulares.

Esto corresponde a lo que he llamado antes los pronósticos del mero patrón, a los que nos limitamos cada vez más a medida que pasamos del campo donde prevalecen leyes relativamente sencillas al campo de fenómenos regido por la complejidad organizada. A medida que avanzamos encontramos cada vez con más frecuencia que en efecto sólo podemos determinar algunas de las circunstancias particulares, pero no todas, que determinan el resultado de un proceso dado, y en consecuencia sólo podemos pronosticar algunas propiedades del resultado que debemos esperar, aunque no todas. A menudo sólo podremos pronosticar alguna característica abstracta del patrón que aparecerá; algunas relaciones entre clases de elementos acerca de los cuales sabemos muy poco individualmente. Sin embargo, me interesa mucho recalcar que todavía podremos formular pronósticos susceptibles de ser refutados y que por lo tanto tienen una importancia empírica.

Por supuesto, por comparación con los pronósticos precisos que hemos aprendido a esperar de las ciencias físicas, esta clase de pronósticos del mero patrón es una alternativa menos buena con la que no quisiéramos conformarnos. Pero el peligro que quiero prevenir es precisamente la creencia de que para tener una pretensión que se acepte como científica es necesario lograr más. Por este camino se llega a la charlatanería y a cosas peores. El hecho de actuar en la creencia de que poseemos el conocimiento y el poder que nos permitirá moldear los procesos de la sociedad por entero a nuestro gusto, un conocimiento que en realidad no poseemos, nos causará probablemente mucho daño. En las ciencias físicas puede haber escasa objeción al esfuerzo por lograr lo imposible; aún podríamos creer que no debemos desalentar a quien se muestre demasiado optimista porque después de todo sus experimentos pueden producir algunas percepciones nuevas. Pero en el campo social, la creencia errónea de que el ejercicio de cierto poder tendría consecuencias benéficas tenderá a producir un nuevo poder para ejercer coerción sobre otros hombres a nombre de cierta autoridad. Aún si tal poder no es en sí mismo malo, su ejercicio tenderá a impedir el funcionamiento de las fuerzas ordenadoras espontáneas cuyo entendimiento ayuda en efecto en tan gran medida al hombre en la consecución de sus objetivos. Apenas empezamos a entender cuán sutil es el sistema de comunicación en que se basa el funcionamiento de una sociedad industrial avanzada; un sistema de comunicaciones que llamamos el mercado y que resulta ser un mecanismo para el procesamiento de información dispersa más eficiente que cualquier otro mecanismo diseñado deliberadamente por el hombre.

Para que el hombre no haga más mal que bien en sus esfuerzos por mejorar el orden social, deberá aprender que aquí, como en todos los demás campos donde prevalece la complejidad esencial organizada, no puede adquirir todo el conocimiento que permitirá el dominio de los acontecimientos. En consecuencia, tendrá que usar el conocimiento que pueda alcanzar, no para moldear los resultados como el artesano

moldea sus obras, sino para cultivar el crecimiento mediante la provisión del ambiente adecuado, a la manera en que el jardinero actúa con sus plantas. En el sentimiento de excitación generado por el poderío siempre creciente engendrado por el adelanto de las ciencias físicas, y que tienta al hombre, existe el peligro de que éste, "embriagado de éxito", para usar una frase característica del comunismo inicial, trate de someter al control de una voluntad humana no sólo nuestro ambiente natural sino también el ambiente humano. En realidad, el reconocimiento de los límites insuperables de su conocimiento debiera enseñar al estudioso de la sociedad una lección de humildad que lo protegiera en contra de la posibilidad de convertirse en cómplice de la tendencia fatal de los hombres a controlar la sociedad, una tendencia que no sólo los convierte en tiranos de sus semejantes sino que puede llevarlos a destruir una civilización no diseñada por ningún cerebro, alimentada de los esfuerzos libres de millones de individuos.

¹ "Scientism and the Study of Society", *Economica*, vol. IX, no.35, Agosto de 1942, reproducido en *The Counter-Revolution of Science*, Glencoe, Ill., 1952, p.15 de esta reproducción.

² Warren Weaver, "Un Cuarto de Siglo en las Ciencias Naturales", Reporte Anual de 1958 de la Fundación Rockefeller. capítulo 1, "Ciencia y Complejidad".

³ Ver mi ensayo "The Theory of Complex Phenomena", en *The Critical Approach to Science and Philosophy. Essays in Honor of K.R. Popper*, ed. M. Bunge, New York 1964, y reproducido (con adiciones) en mis *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London and Chicago 1967.

⁴ V. Pareto, *Manuel d'economie politique*, 2da. edición, Paris 1927, pp.223-4.

⁵ Ver, por ejemplo, Luis Molina, *De iustitia et iure*, Cologne 1596-1600, tom. II, exhibición 347, no. 3, y particularmente Johannes de Lugo, *Disputationum de iustitia et iure tomus secundus*, Lyon 1642, exhibición 26, sección 4, no. 40.

⁶ Ver *The Limits to Growth: A Report of the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York 1972; para una examinación sistémica de esto realizada por un economista competente, compare con Wilfred Beckerman, *In Defence of Economic Growth*, Londres 1974, y, para una lista de críticas anteriores por parte de expertos, Gottfried Haberler, *Economic Growth and Stability*, Los Angeles 1974, quien de manera correcta denomina a sus efectos como "devastadores".

⁷ He dado algunas ilustraciones de estas tendencias en otros campos de estudio en mi discurso inaugural como Profesor Visitante en la Universidad de Salzburgo, *Die Irrtümer des Konstruktivismus und die Grundlagen legitimer Kritik gesellschaftlicher Gebilde*, Munich 1970, ahora re-emitido por el Institute Walter Eucken, en *Fraiburgo i.Brg.* por J.C.B. Mohr, Tübingen 1975.