

Metodología de la economía positiva, los límites de la predicción.

Por Juan Vicente Sola.^[1]

A) *Economía Normativa y Economía Positiva.*

Las diferencias entre las interpretaciones acerca de la Economía normativa y la economía positiva, en general apuntan a considerar que la primera trata sobre cuestiones relacionadas con el “deber ser” y la segunda concentra su interés en el “ser”, “lo que es”. Desde esta perspectiva también se sostiene que dentro de las consideraciones que incumben a la Economía Normativa, se encuentran aspectos del tipo valorativo y de prescripción, con el contenido de subjetividad que ello implica; mientras que a la Economía Positiva conciernen aspectos ausentes de consideraciones valorativas y más concentrados en términos prospectivos.

La postura que se asuma frente al problema de discernir de que manera una se alimenta de la otra y hasta que punto en la actualidad el debate acerca de la demarcación de cada uno de sus campos de incumbencia se encuentra abierto, tendrá efectos tanto en la valoración acerca del alcance de los programas de investigación realizados en el ámbito de la economía positiva como ciencia, como así también servirán de sustento a las prescripciones fundadas en la valoración de las proposiciones normativas.

Hacia fines del siglo XIX John Neville Keynes, (padre de J. M. Keynes), en su obra *“Alcance y Método de la Política Económica”* alertaba de la ambigüedad en los términos Economics y Economy^[2] señalando que la ambigüedad en el uso de esos términos conducía a muchas confusiones sobre la naturaleza de la política económica. Indicaba que una línea de acción es comúnmente denominada economics, cuando se refiere al gasto de dinero, tiempo y esfuerzo y llamada economy cuando se refiere al empleo de los recursos con “prudencia y discreción”.

Podemos considerar a la economía positiva como una ciencia, que utiliza el método científico y procura establecer leyes universales de comportamiento, para realizar predicciones acertadas acerca del comportamiento de determinadas variables. En el debate académico de principios del siglo XX, se comparaba el método científico de la economía positiva con el de las ciencias físicas. Al respecto John Neville Keynes decía:

“La relación de la Política económica con las ciencias físicas es entonces simplemente eso, que aquella presupone a estas, oportunamente referidas como premisas, pero nunca como conclusiones”^[3] Señala más adelante que la economía

^[1] Doctorando en Economía en la ESEADE. Paper presentado en la materia Metodología de la Economía.

^[2] John Neville Keynes. *Scope and Method of political economy*. Batoche Books. Kitchener 1999. First edition 1890. Capítulo I Introducción. §1 Naturaleza e importancia acerca de la discusión sobre el alcance y método de la política económica.

^[3] Keynes, John Neville. *Op. Cit.* Capítulo III pág 44

debe ser considerada como una ciencia social antes que una ciencia moral o psicológica. También la distingue de una ciencia política.

En cambio, en el ámbito de la economía normativa, no sería posible aplicar un método “objetivo” para las consideraciones por ejemplo acerca de las bondades de aplicar una determinada política en lugar de otra. Existiría un componente valorativo cargado de cierta subjetividad.

En cuanto a la tarea de diferenciar el Ser del Deber Ser, David Hume en su “Tratado de la naturaleza Humana” se ocupó tempranamente, (el tomo I de dicha obra apareció publicado en 1739) de discernir al respecto. Y en lo que aquí respecta, la siguiente cita de Hume puede ser ilustrativa:

“Por consiguiente, a menos que concedamos que la naturaleza ha establecido un sofisma y lo ha hecho necesario e inevitable, debemos admitir que el sentido de la justicia e injusticia no se deriva de la naturaleza, sino que surge artificialmente, aunque necesariamente, de la educación y convenciones humanas.” ^{4[4]}

En efecto parecería que la idea generalmente asociada a las cuestiones atinentes a la Política Económica, se relacionan más con la Economía Positiva, en cuanto a su carga de empirismo y testabilidad, que al contenido valorativo que puede estar incluyendo, implícita o explícitamente. Desde esta perspectiva, la Economía Positiva es vista como una ciencia, en tanto que la Normativa tendría (como se mencionó antes) un contenido mayor de subjetividad. La relación entre ambas es inevitable. El arte de la economía como lo denominaba John Neville Keynes, es el puente entre ambas. El análisis objetivo de las consecuencias, que un cambio en una economía determinada produce, es decir el estudio desde el punto de vista positivo, alimenta las conclusiones acerca de las bondades de determinadas política, es decir las conclusiones desde el aspecto valorativo o de la economía normativa.

B) El método de la Economía Positiva según Milton Friedman.

En su “Ensayo sobre economía Positiva” ^{5[5]}Milton Friedman señalaba estas cuestiones en la década del 50.

“En resumen, la Economía positiva es, o puede ser, una ciencia “objetiva” precisamente en el mismo sentido que cualquiera de las ciencias físicas. Naturalmente el hecho de que la economía trate de las interrelaciones de los seres humanos y que el investigador forme el mismo parte de la materia sujeto que se esta investigando, en un sentido más íntimo que en las ciencias físicas, da origen a dificultades en la tarea de

^{4[4]} Hume, David. “Tratado de la Naturaleza Humana” Parte segunda, De la Justicia y la injusticia, Sección primera, Es la justicia una virtud natural o artificial.

^{5[5]} Milton Friedman "The Methodology of Positive Economics" In *Essays In Positive Economics*(Chicago: Univ. of Chicago Press, 1966), pp. 3-16, 30-43, version castellana, . “Ensayos sobre economía positiva” Editorial Gredos S. A Madrid. 1967. Primera parte “La metodología de la economía positiva”

alcanzar la objetividad, al mismo tiempo que dota al científico social con una clase de datos no disponibles para el estudioso de las ciencias físicas”

El objetivo de la economía positiva, continúa diciendo Friedman, es proveer de un sistema de generalizaciones que puedan ser utilizadas para hacer predicciones correctas sobre las consecuencias de cualquier cambio en las circunstancias. Su resultado debe ser juzgado por la precisión, extensión y conformidad con la experiencia de las predicciones que ofrece. En suma, la economía positiva es o podría ser, una ciencia ‘objetiva’, en el mismo sentido que cualquiera de las ciencias físicas. Por supuesto, el hecho que la economía trata con la interrelación de seres humanos, y que el investigador es el también parte del objeto de estudio que se investiga en un sentido más íntimo que en el de las ciencias físicas, plantea una dificultad especial para obtener la objetividad y al mismo tiempo provee al científico social con una clase de información que no está disponible para el científico físico. Pero ninguno de los dos crea, desde mi punto de vista, una distinción fundamental entre los dos grupos de ciencias. El objetivo final de la ciencia positiva es el desarrollo de una ‘teoría’ o de una ‘hipótesis’ que obtenga predicciones válidas y significativas, es decir no tautológicas, sobre fenómenos que no han sido observados. Esa teoría es generalmente una mezcla compleja de dos elementos. En parte, es el ‘lenguaje’ designado para promover ‘métodos de razonamiento sistemáticos y organizados.’ En parte, es un cuerpo de hipótesis sustantivas designadas para abstraer los elementos esenciales de una realidad compleja.

Considerado como un conjunto de hipótesis sustantivas la teoría debe ser juzgada por su poder predictivo para la clase de fenómenos que intenta explicar. Solo la evidencia basada en los hechos puede indicar si es ‘correcta’ o ‘equivocada’ o, mejor dicho, ‘tentativamente’ aceptada como válida o ‘rechazada’. ... la única prueba relevante de la validez de una hipótesis es la comparación de las predicciones con la experiencia. La hipótesis es rechazada si sus predicciones son contradichas (frecuentemente o más a menudo que las predicciones de una hipótesis alternativa), es aceptada si sus predicciones no son contradichas, se le concede una gran confianza si ha sobrevivido a muchas oportunidades de ser contradicha. La evidencia fáctica nunca puede ‘probar’ una hipótesis, solamente puede fracasar en desaprobala, que es cuando decimos, de una manera algo inexacta, que la hipótesis ha sido ‘confirmada’ por la experiencia.

Vista la economía como una ciencia, surge entonces el debate acerca de la naturaleza de las verdades que podamos afirmar en ella y los problemas que enfrentamos al momento de construir hipótesis para conformar el cuerpo de una teoría científica y realizar sobre ella afirmaciones de verdad y generalizaciones en leyes, que nos permitan realizar predicciones acertadas. De las cuales a su vez surgirá un conjunto de conclusiones que servirían para alimentar posiciones de políticas desde el punto de vista Normativo.

En particular, lo que me interesaría destacar, es el carácter de indecidibilidad e incompletitud de muchas de las proposiciones de la “ciencia de la economía”. Tema que fue discutido y demostrado por Kurt Godel ya en 1931.^[6] Su trabajo se concentró

^[6] Godel, Kurt. “Sobre las proposiciones formalmente indecidibles de los “Principia Matemática y sistemas conexos”” En “El teorema de Godel” Editorial Tecnos 1970. Madrid. El autor como respuesta a los Principia Matemática de Alfred North Whitehead y Bertrand Russel sobre la lógica matemática y los fundamentos de las matemáticas, desarrolla una serie de metateoremas donde demuestra la

en la lógica matemática y algunas de sus conclusiones demostraron, que no se pueden construir sistemas deductivos completos (incompleticidad) y que existirán siempre proposiciones (hipótesis) sobre las cuales no podemos decidir si son falsas o verdaderas (indecidibilidad). Es decir, que no podemos decidir sobre el contenido de verdad de todas las proposiciones que podamos formular. Siempre habrá alguna sobre la cual no podamos aseverar si se trata de una proposición verdadera o falsa, como así también, siempre habrá alguna proposición no considerada en el modelo.

En otros términos, este argumento aplicado al problema que nos ocupa, indicaría que, aunque dispongamos de un método instantáneo de testeo y observación de los efectos que la aplicación de determinada política económica tiene sobre la economía y en particular, sobre los problemas que intentamos resolver, la incertidumbre acerca de las verdades que podamos aseverar de ellos, probablemente nos conduzcan a reforzar los aspectos valorativos al respecto, y a operar nuevamente sobre ellos, con remedios correctivos que, una vez más entrarían en el campo de lo normativo.

La aplicación de una política económica, implica operar sobre la realidad. Y como resultado de esa tarea, se requeriría analizar el nuevo escenario en el ámbito de la economía positiva, comparar los resultados con los objetivos planteados (ámbito de la economía normativa) e introducir las acciones correctivas que sean necesarias. Para realizar esta rutina de chequeo y revisión continuos, de la adecuación medios a fines, es necesario un importante margen de maniobra para el hacedor de políticas y una coordinación interinstitucional importante.

Podemos referirnos una vez más a Milton Friedman:

“Por otro lado, la Economía Normativa y el arte de la economía no pueden ser independientes de la Economía Positiva. Cualquier conclusión política se basa necesariamente sobre una predicción acerca de las consecuencias de hacer una cosa en lugar de otra, predicción que debe estar basada – implícita o explícitamente – en la Economía Positiva”⁷⁷.

Milton Friedman, en el artículo comentado, se refiere explícitamente al problema de los que están a favor y los que están en contra del salario mínimo vital, destacando que las diferencias se basan en la predicción sobre la eficacia de este medio. Quienes están a favor predicen que un salario mínimo vital disminuirá la pobreza, aumentando el salario de quienes reciben menos del mínimo sin ninguna clase de reducción del empleo, en tanto los que están en contra creen (predicen) que aumentará la pobreza por el aumento del desempleo y que este aumento no deseado del desempleo es más importante que cualquier efecto favorable en las remuneraciones de los empleados.

indecidibilidad e incompleticidad de la matemática. No podemos estar seguros de las verdades. El método axiomático posee ciertas limitaciones importantes. Esto llevado a la economía reforzaría la hipótesis de que no podemos estar ciertos de las verdades ni demostrarlas todas.

⁷⁷ Friedman, Milton. Op. Cit.

C) Hayek y las Pattern predictions.

Ahora bien, la lectura de Friedman supone que el método de la Economía Positiva es la construcción de modelos que nos permitan la predicción en los fenómenos económicos. La pregunta es saber si esta predicción es posible en las ciencias sociales que constituyen fenómenos complejos con una cantidad inmensa de variables.

1. Hayek y la teoría de los fenómenos complejos.

En su paper *The Theory of Complex Phenomena*, Hayek describió los atributos de los fenómenos complejos en su preocupación para determinar la capacidad de predicción en la ciencia. Fue originalmente publicado para el libro en honor de Karl Popper. Su argumento principal fue que algunos fenómenos son tan complejos que los modelos solamente nos pueden servir para explicar la acción pasada y para predecir patrones de resultados pero no predecir eventos individuales. En particular se refirió a la biología evolutiva y a los sistemas económicos como ejemplos de fenómenos complejos.

Los sistemas son patrones de eventos que son percibidos por las personas y por lo tanto requieren explicación. La complejidad de un sistema depende del ‘número mínimo de elementos que puede consistir un patrón en un momento para exhibir todos los atributos característicos de la clase de patrones en cuestión’^{8[8]}. Cuanto más elementos son necesarios para describir al sistema, más complejo es. Los sistemas complejos tienen además propiedades emergentes, es decir el sistema tiene características que no pueden ser simplemente reducidas al conjunto de sus partes individuales. Existe una cadena de ‘complejidad creciente’ que se encuentra en la naturaleza que parte de los sistemas inanimados más sencillos hasta los sistemas biológicos más complejos hasta el más complejo de todos, los sistemas sociales humanos.

Hayek tomó a la biología evolutiva como el ejemplo primario de una fenómeno complejo para ilustrar su posición que el resultado exacto de la evolución dependía de las relaciones entre un número inmenso de variables, cuyas relaciones exactas no podían ser plenamente analizadas. De la misma manera **las teorías sobre estructuras sociales eran tan complejas que no podían ser predictivas en el sentido convencional del término**. Podían sin embargo, explicar patrones de acción humana específicos y eliminar situaciones futuras imposibles. Aquí Hayek utiliza como ejemplo al equilibrio general Walrasiano como un ejemplo de la teoría que describe un patrón particular cuyos detalles nunca pueden ser suficientemente específicos para ser predictivos. Sostuvo que el valor de una teoría es proveer una descripción general de un tipo de orden particular y a pesar que no puede ser utilizada para predecir resultados cuantitativos, puede ser puesta a prueba estableciendo las condiciones requeridas para generar el patrón predicho y observar si éste se cumple.

^{8[8]} cf. *The Theory of Complex Phenomena*. p. 25.

Estas expresiones de Hayek fueron de alguna manera refinada en su discurso de aceptación del premio Nobel.

'En algunos campos, particularmente donde problemas del mismo tipo surgen en las ciencias físicas, las dificultades pueden ser superadas utilizando, en lugar de la información específica sobre elementos individuales, información sobre la frecuencia relativa, o sobre la probabilidad, de la ocurrencia de varias propiedades distintivas de los elementos. Pero esto es solamente cierto cuando tenemos que tratar con lo que ha sido llamado por el Dr. Warren Weaver con una distinción que debería ser universalmente comprendida, 'fenómenos de complejidad desorganizada' diferenciados de los 'fenómenos de complejidad organizada' que son con los que debemos tratar en las ciencias sociales.

La complejidad organizada significa aquí que el carácter de las estructuras que lo definen depende no solamente de las propiedades de los elementos individuales de que está compuesto, y de la relativa frecuencia con que puede ocurrir, sino también de la manera en que los elementos individuales están conectados entre si. En la explicación sobre cómo trabajan estas estructuras no podemos, por esta razón reemplazar la información sobre los elementos individuales por información estadística, sino que requerimos una información plena sobre cada elemento si de nuestra teoría queremos derivar predicciones específicas sobre los eventos individuales. Sin esta información específica sobre los elementos individuales estaremos confinados a lo que en otra ocasión he llamado meras predicciones de patrón (pattern predictions). Predicciones sobre algunos de los atributos generales de estructuras que se formarán, pero que no contienen enunciados específicos sobre los elementos individuales sobre los que las estructuras están hechas.'

Los ensayos metodológicos de Hayek se extienden de los años '40 hasta la mitad de los '60. En ellos se analiza la naturaleza peculiar de los sistemas sociales, que si bien aparentan una coherencia que solo puede ser producto de un plan único, en realidad son el resultado de las consecuencias no intencionadas de las acciones de muchos agentes independientes que actúan separadamente. En 'The Counter-Revolution of Science'^{9[9]} por ejemplo Hayek señala la falta de diseño en la naturaleza de la acción humana^{10[10]} y sostiene que una teoría social debe explicar cómo las acciones individuales pueden tener consecuencias colectivas inesperadas. Cita tanto a Adam Smith como a Carl Menger señalándolos como científicos sociales que comprendieron cómo las 'instituciones surgidas espontáneamente' pueden desarrollarse como un subproducto de la acción humana y al mismo tiempo aparentar como haber sido creadas con un objetivo.^{11[11]} Una de las características de estos órdenes no intencionados es que emergen de las acciones de un amplio número de variables separadas lo que significa que 'el número de variables separadas que en cualquier fenómeno social pueden resultar en un cambio determinado, serán como regla de una magnitud demasiado grande para que una mente humana pueda efectivamente controlarlas y manejarlas.' Como consecuencia de ello el científico social solo podrá explicar los principios por los cuales ciertos fenómenos se producen. Hayek señala que la 'explicación del principio' no solo se limita a las

^{9[9]} The Counter-Revolution in Science. Glencoe, Ill.:Free Press. 1952.

^{10[10]} Cf. id. pp. 38 y 39

^{11[11]} Cf. id. p. 83

ciencias sociales sino también a la biología evolutiva. Podemos la relación entre las variables, describir el proceso luego de los datos, pero no podemos predecir resultados precisos. En economía, sostiene, el mejor ejemplo de explicación del principio el equilibrio general de Walras.

De esta manera surge la objeción de Hayek a las economías socialistas que se fundamentan en un equilibrio general para controlar y predecir apoyadas en un principio general de lo que es teóricamente posible en un cierto tipo de ciencias, el equilibrio general es útil únicamente para explicar el principio en por el cual los precios y los bienes están relacionados entre sí en una economía de mercado. Por lo tanto, no es una herramienta útil para dirigir la actividad económica en sí misma. La noción de Hayek que en algunas ciencias, '**la explicación del principio**', es lo máximo que se puede obtener aparece en un artículo escrito en 1952 'Degrees of Explanation'. En él une la explicación del principio con la complejidad de los fenómenos a ser explicados, y sostiene que en la medida que la ciencia progresa en la explicación de fenómenos complejos, la explicación del principio se transforma en la regla antes que en la excepción. En su artículo ya citado de 1964 "The Theory of Complex Phenomena"^{12[12]}, el argumento principal de Hayek es que algunos fenómenos son tan complejos que lo único que pueden hacer los modelos es explicar la acción pasada y predecir los **patrones de resultados** (*patterns of outcomes*) pero no pueden predecir acontecimientos individuales. Dio como ejemplos a la biología evolutiva y a los sistemas económicos como ejemplos de fenómenos complejos. Los sistemas son percibidos por los seres humanos como patrones de eventos que requieren una explicación. La complejidad de un sistema, sostuvo Hayek, depende 'del número mínimo de elementos de los cuales puede consistir una instancia del patrón para exhibir todos los atributos característicos de la clase de patrones en cuestión'.^{13[13]} Cuantos más elementos relacionados sean necesarios para describir un sistema, más complejo es. Los sistemas complejos demuestran 'propiedades emergentes', esto es, el sistema tiene características que no pueden ser reducidas simplemente a una descripción de sus partes individuales. Existe una cadena de 'complejidad creciente' en la naturaleza, que va de los más simples sistemas inanimados a los sistemas biológicos más complejos y finalmente hacia los más complejos de todos, los sistemas sociales humanos. Nuevamente Hayek tomó a la biología evolutiva como el primer ejemplo de un fenómeno complejo para ilustrar este punto, que el resultado final de la evolución depende de la relación entre un número de variables abrumadora y que la relación exacta entre ellas no podrá ser nunca establecida. De la misma manera, las teorías sobre estructuras sociales son tan complejas que no pueden ser predictivas en el sentido convencional. Pueden, sin embargo, explicar patrones particulares de la acción y excluir futuros imposibles. Nuevamente Hayek utiliza al equilibrio general Walrasiano como un ejemplo de la complejidad de las ciencias sociales. El equilibrio general describe un patrón particular de relaciones de precios que se cumple aproximadamente en el mundo real, pero la teoría en sí misma nunca puede ser predictiva de los precios porque las condiciones iniciales no pueden nunca ser completamente especificados. El valor primario de la teoría general del equilibrio no era predecir el curso futuro de los

^{12[12]} Studies in Philosophy, Politics and Economics. Chicago: University of Chicago Press., 1967

^{13[13]} Cf. id. p. 25.

acontecimientos, sino solamente proveer una descripción general de un orden particular.^{14[14]}

2. Hayek y Popper y el concepto de ‘falsación’.

La visión de Hayek sobre el método económico fue influido por la obra de Karl Popper, si tomamos el paper de Hayek “*Economics and Knowledge*” que fuera escrito a fines del verano de 1936 luego que Hayek hubiera conocido a Popper, Hayek sostiene que ‘el elemento empírico en la teoría económica’ es la parte que lleva a conclusiones que son capaces, al menos en principio, a la verificación, y agrega en una nota, ‘o a la falsación’ y cita a la obra *Lógica de Popper*.^{15[15]} Esta es la primera cita de Popper hecha por Hayek. El mismo paper contiene una crítica moderada de la teoría apriorística de Mises. Ludwig von Mises consideraba que existían ‘los axiomas de la ciencia de la acción humana’ donde una verdad a priori podía a través de la ‘cadena verbal de la lógica’, proveer información lógicamente necesaria sobre la realidad.

La noción de ‘pattern prediction’ aparece en la obra de Hayek conjuntamente con las explicaciones del principio. Sostenía que la economía era una de las ‘muchas ciencias’ que estudiaban fenómenos complejos. La economía era plenamente una ciencia pero esto no quería decir que debiera seguir los métodos de la física u otras ciencias ‘simples’ como sus adversarios positivistas insistieron por largo tiempo. La economía era una ciencia pero estaba incluida entre las ciencias que estudiaban los fenómenos complejos. Por esta razón las únicas predicciones que podía hacer eran ‘pattern predictions’ y esto era un límite a lo que los planificadores sociales podían hacer.

Hayek aceptó la idea de Popper que una teoría debía ser falsable para ser científica aunque también enfatizó que las teorías que tratan con fenómenos complejos eran necesariamente menos falsables.

El avance de la ciencia tendrá que proceder en dos direcciones diferentes, mientras que es ciertamente deseable hacer que nuestras teorías sean tan falsables como sea posible, debemos avanzar en campos donde, a medida que progresamos, los grados de falsabilidad decrecen necesariamente. Este es el precio que tenemos que pagar para avanzar en el campo de los fenómenos complejos.^{16[16]}

^{14[14]} Hay quienes opinan que este no es un buen ejemplo ya que en el equilibrio general existe un gran número de agentes pero que la relación entre ellos es relativamente sencilla. Los agentes nunca interactúan entre si sino que simplemente maximizan sus propias funciones objetivas sujetas a parámetros conocidos por todos los agentes. Como los parámetros son conocidos por todos igualmente, cada agente tiene un conocimiento global esencial del valor ‘real’ de las soluciones. Las ecuaciones que representan a los agentes deben ser lineales si se busca una solución única. Esto significa que los sistemas de equilibrio general pueden en principio ser resueltos por un óptimo utilizando técnicas de programación lineal en la medida que las ecuaciones sean especificadas completamente.

Cf. Karen I. Vaughn, *Hayek’s Theory of the Market Order as an Instance of the Theory of Complex, Adaptive Systems*. George Mason University.

^{15[15]} Bruce Caldwell, *Popper and Hayek: Who Influenced Whom?*, Presented at Karl Popper 2002, July 6, 2002

^{16[16]} cf. Hayek, *The Theory of Complex Phenomena*, In *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, 22-42. Chicago:University of Chicago Press, 1967

De esta manera si bien Hayek reconoció la noción de falsación al mismo tiempo consideró que en las ciencias que estudiaban fenómenos complejos, el progreso estaba asociado a una disminución en la falsación.

3. Hayek y el orden espontáneo del mercado.

El fundamento de sus principios liberales de la justicia y de la economía política, fue su noción del orden espontáneo. Los órdenes espontáneos son patrones sociales que surgen de resultados de la acción humana pero no del diseño humano. Esto es de abajo hacia arriba a través de las acciones de los individuos dirigidas a obtener sus propios objetivos. El orden social espontáneo no es planificado en el sentido que no está diseñado por una inteligencia superior o algún planificador central. La razón por la que el orden puede surgir de las acciones dirigidas a sí mismo de los individuos, es que los actores individuales no solamente tienen objetivos sino que también siguen las normas. Es este comportamiento de cumplir con las normas de los seres humanos lo general el orden que hace posible a la sociedad. Más aún el orden social espontáneo es un proceso evolutivo en que las normas que hacen a la sociedad posible resultan de un mecanismo de selección que premia a los grupos que cumplen las normas más exitosas. Estas normas consisten en el derecho, las costumbres y los hábitos, las instituciones del orden social, que emerge como una consecuencia no intencionada de la acción individual.

Hayek consideraba a la economía, o *Catalaxia*, como un caso particular del orden social espontáneo, que estaba guiado por las leyes de propiedad, daños y de los contratos. Esto es, las normas que los agentes deben cumplir para permitir que surja el orden social espontáneo. Desde sus primeras obras Hayek enfatizó la dispersión y heterogeneidad del conocimiento que hace a los mercados necesarios y sostuvo que la coordinación del sistema proviene de la competencia entre los agentes por los beneficios auxiliados por el sistema de precios.

Podemos sistematizar estas posiciones diciendo que la *Catalaxia* está compuesta de muchos agentes independientes que buscan sus propios beneficios. No existe una jerarquía objetiva de fines. No existe un conocimiento global, los individuos deben actuar dentro de sus ambientes locales con información limitada sobre el tiempo y el lugar. Por lo tanto, el problema económico es sobre la interacción entre agentes económicos que buscan individualmente su propio óptimo, no es un problema de maximización global.

Debido a que 'las acciones de una persona son los datos de otra'^{17[17]} los agentes aprenden a revisar sus planes o estrategias para cumplir más exitosamente con sus objetivos. El resultado es que los agentes aprenden a través de sus experiencias y por lo tanto se adaptan mejor, es decir, los individuos aprenden a mejorar sus habilidades para crear riqueza conociendo lo que funciona y lo que no. Aprenden a través del ensayo y error la manera de explotar los nichos en su ambiente.

^{17[17]}Cf. Hayek, *Individualism and Economic Order*. University of Chicago Press. 1948 p.38

Esto lleva a la creación de nuevas estructuras o ‘propiedades emergentes’ a través de nuevos productos, nuevas tecnologías, nuevas empresas y nuevos hábitos del mercado. Cada una de estas propiedades emergentes no puede ser explicada exclusivamente a través de las acciones individuales que llevaron a establecerlas. Más aún, estas estructuras emergentes permiten el desarrollo de formas de especialización e instituciones más y más complejas. Una economía industrializada moderna es una red de mercados e instituciones interconectadas.

Un intento de respuesta a las dificultades de la predicción de las ciencias sociales fue intentado con la llamada ‘solución matemática’. Fue considerada particularmente por quienes sostenían la planificación estatal de la economía e imaginaban que el establecimiento de un sistema ecuaciones simultáneas generarían los equilibrios de precios que pudieran guiar a los planificadores.^{18[18]} En el momento en que se planteó esta teoría no existían las computadoras que hubieran podido intentar la creación y solución de este tipo de ecuaciones, de manera que hasta los economistas socialistas consideraron que el esquema era imposible en la práctica. El economista socialista Oskar Lange propuso el método de ‘prueba y error’ como la solución del problema de encontrar el precio de los factores de producción como una alternativa en la búsqueda de la solución del problema por la falta de computadoras.^{19[19]} Lange consideraba que alguna vez las computadoras serían lo suficientemente sofisticadas para ser utilizadas para dirigir una economía planificada centralmente, sin necesidad de utilizar el método de prueba y error que era excesivamente costoso. Pero la teoría de los sistemas complejos ha eliminado definitivamente esa posibilidad y reivindicado la posición de Hayek. La cuestión es que para resolver los problemas que presenta una gran economía de mercado, los programadores de computadoras tienen que simular las actividades del mercado para encontrar las soluciones buscadas. Por lo tanto antes que buscar a computadoras que substituyan a los mercados para organizar la economía, los mercados tienen que ser incorporados dentro de los programas de computación para resolver problemas que son mucho menos complicados que los que se presentan en los sistemas económicos reales. Para duplicar la eficiencia relativa de una economía de mercado se requeriría un programa que fuera tan complejo como el mercado mismo y que contuviera agentes que fueran tan inteligentes como los actores humanos. Aún así no podrían ser utilizados para predecir y dirigir, sino solamente para explicar.

Un orden espontáneo tiene un resultado global, que implica, epistemológicamente, una predicción global y general, y no predicciones singulares y específicas. Esa predicción global excluye determinados cursos de acción contradictorios con esa predicción general; esas exclusiones son los ‘falsadores potenciales’ del modelo, en términos popperianos. Por eso estas son ‘predicciones de modelos con información incompleta’, esto es, patrones de predicción ‘pattern predictions’.

^{18[18]} Esta posibilidad fue planteada por Dickinson, H.D. (1933) "Price Formation in a Socialism Community," *Economic Journal*, 43, June. 237-250.

^{19[19]} Lange, Oskar and Taylor, Fred.(1938) *On the Economic Theory of Socialism*. New York: McGraw-Hill Company.

El desafío actual para la posición de Hayek no es la amenaza de la planificación central sino las supuestas permanentes fallas del mercado que justifican la intervención gubernamental. En este sentido se puede citar a Paul Krugman sobre los problemas de la dependencia del camino.^{20[20]} Pero este es un tema en el que se puede aprender de Hayek, y la pregunta es ¿por qué el ideal neoclásico debe ser tomado estrictamente cuando se comprende la naturaleza verdadera de un sistema de mercado complejo? La idea de un mercado perfecto, con costos de transacción cero, con competencia perfecta no se condice con la realidad de la misma manera que no se aplicaba al problema de la planificación socialista. Las fallas del mercado son solamente fallas para lograr el resultado de un modelo inaplicable. El punto principal es que los actores individuales operan en un régimen de derechos de propiedad y de contratos en el que son capaces de negociar entre si y capaces de crear un monto creciente de riqueza a pesar de sus limitaciones. La pregunta que Hayek se plantea no es de cuantas maneras falla el mercado, sino por qué, basado en observaciones empíricas, tiene tanto éxito. A estas observaciones podemos agregar las de Ronald Coase sobre los costos de transacción. Señala que la función de la autoridad pública no es la regulación de la economía cuando existe una supuesta falla del mercado, sino que es la de reducir los costos de transacción para que pueda encontrarse una solución dentro del mercado.^{21[21]}

^{20[20]} Krugman, Paul., (1994) "The Economics of QWERTY," *Peddling Prosperity*. New York: Norton. 221-244.

^{21[21]} Sobre la crítica de Coase a la posición de Pigou de la necesidad de regulación en caso de 'fallas del mercado' ver el artículo 'La Naturaleza del Costo Social' de 1960.