

INTERVINIENDO SIN MECANISMOS.  
EL CASO DE LOS PROCESOS SOCIOECONÓMICOS

*INTERVENING WITHOUT MECHANISMS.  
THE CASE OF SOCIOECONOMIC PROCESSES*

LEONARDO IVAROLA  
Universidad de Buenos Aires  
ivarola@economicas.uba.ar

**Resumen**

Buena parte del pensamiento económico presupone la idea de que en el dominio de los fenómenos socioeconómicos es posible el descubrimiento de regularidades invariantes, las cuales suelen ser producto del funcionamiento de mecanismos. Pensar en términos de mecanismos es sugestivo, ya que pueden ser utilizados, entre otras cosas, para propósitos intervencionistas. Sin embargo, se argumentará que los procesos que acontecen en los sistemas socioeconómicos no son procesos *mecanísticos*. Por el contrario, se tratan de procesos en los cuales las acciones de las personas, al ser producto de diferentes condiciones estructurales y de un acervo de señales que estas interpretan del mundo, son muy volátiles. Dicha volatilidad hace que dos requisitos de los mecanismos –*estabilidad* y *automaticidad*– no se cumplan. Dos implicancias se obtienen de esto: por un lado, un replanteo ontológico en asociación con la naturaleza de los procesos socioeconómicos, y, por el otro, un giro en la relación “invarianza para poder intervenir” por “intervenir para lograr invarianza”.

**Palabras Clave:** mecanismos, procesos socioeconómicos, intervención, invarianza.

**Keywords:** mechanisms, socio-economic processes, intervention, invariance.

**Abstract**

Much of the economic thought presupposes that the discovery of invariant regularities - often provoked by the operation of mechanisms - is possible in the domain of socio-economic phenomena. Think in terms of mechanisms is suggestive, as they can be used - among other things - for interventionist purposes. Nevertheless, it will be argued that socio-economic processes are not mechanistic. On the contrary, they are processes in which people's actions are very volatile. And this is because such actions depend on different structural conditions and a collection of signals they interpret from the world. Such volatility makes that two mechanisms requirements - stability and automaticity - are not met. Two implications are inferred from this: on the one hand, the ontology of socioeconomic processes is reconsidered, and on the other hand, a shift in the relationship "invariance for intervention" to "intervene in order to achieve invariance".



## 1. Introducción.

El término “mecanismo” es y ha sido ampliamente utilizado dentro de las ciencias económicas, independientemente de la escuela que se trate. La idea de concebir al mundo como un sistema en el que coexisten miríadas de mecanismos operando constantemente facilita la comprensión de los fenómenos socioeconómicos. Más aún, muchas veces el funcionamiento de estos mecanismos suele dar lugar a regularidades observables al nivel de los eventos. Y si bien estas no son universales como las leyes de la física, mantienen cierto grado de estabilidad o invarianza. El conocimiento de dichas regularidades es, para autores como Cartwright (2009), Woodward (2003), Mitchell (2003) y Reiss (2007), un requisito indispensable para la aplicación de políticas, y en general, para cualquier propósito intervencionista. La idea es clara: para intervenir, es necesario un conocimiento ex-ante de regularidades invariantes y/o de mecanismos.

No obstante, el pensamiento anterior presupone que las acciones de las personas, al menos a nivel agregado, tienen no sólo un comportamiento estable, sino también previsible. Posiblemente esto sea así en los sistemas *cerrados*, en donde se evalúa el comportamiento de las personas ante ciertos estímulos predeterminados, pero no en el “mundo real”. Este mundo es un sistema *abierto* donde impera la incertidumbre, donde las personas forman planes que son sustancialmente diferentes entre sí, donde las situaciones del contexto – cultura, medio ambiente, instituciones, etc. – dan forma a las acciones de las personas, donde la información acerca de determinadas variables constituye una señal determinante en el proceso de formación de expectativas, etc.

Entonces, ¿tiene sentido intervenir en los sistemas socioeconómicos? Si el requisito fundamental es poseer un conocimiento ex-ante de mecanismos y de regularidades invariantes, la respuesta es claramente negativa. No hay ninguna garantía de que activando un factor causal  $X$  (v. gr., aumentando el gasto público) se obtenga un resultado  $Y$  (v. gr., aumento en la renta nacional). El proceso puede ser anulado por diferentes tomas de decisiones. Por ejemplo, esperando que el gobierno lance en los próximos periodos una política de aumento impositivo para financiar el incremento en el gasto, las personas pueden comenzar hoy a reducir su nivel de consumo. Esto anularía el efecto del aumento en la demanda agregada impulsado por la política fiscal.

Sin embargo, esa pregunta se convierte en positiva si cambiamos el orden de los términos: no es que se requieran regularidades invariantes para intervenir – ya que su descubrimiento es una tarea más que compleja en un mundo tan “desordenado” como la economía–, sino que *las regularidades invariantes (y los resultados en particular) se obtienen sobre la base de intervenciones previas*. En este sentido, no sólo es necesario intervenir en las condiciones de inicio de un proceso socioeconómico. También es crucial intervenir en las *etapas intermedias* de dicho proceso, generando expectativas e instituciones que permitan conducir a la economía por un sendero determinado. Así, la aplicación exitosa de una política no dependerá sólo de su buen diseño, ni de su fundamentación en un conocimiento basado en métodos como el *randomized controlled trial* (véase, por ejemplo, Cartwright y Hardie, 2012). Esto será importante, pero también será importante intervenir *durante* el curso del proceso.

Sobre la base de lo anterior se pueden apreciar dos tesis centrales que se pretenderán defender en el presente trabajo. Por un lado, se argumentará que los procesos socioeconómicos (PSE) son ontológicamente diferentes a los mecanismos. En estos últimos, la única clase de intervenciones son en las condiciones de inicio – tanto en la configuración de las partes constituyentes de un mecanismo como en la activación de sus factores disparadores pertinentes. Luego la máquina funcionaría de manera automática, sin la necesidad de nuevas intervenciones (salvo en aquellos casos en los que dicha máquina funcionase mal, y por tanto se requiera de intervenciones para su reparación). Los PSE, por el contrario, son procesos que funcionan en sistemas donde distintos tipos de agentes intervienen permanentemente con el propósito de cumplimentar sus objetivos. Las actividades que se llevan a cabo en el interior de un mecanismo son estables. En contraste, en un PSE las actividades son precisamente las acciones de estos agentes, las cuales pueden ir cambiando sistemáticamente.

La segunda tesis es un corolario de la anterior, enmarcada en la aplicación de políticas. Teniendo en cuenta que los PSE no son procesos mecánicos, las políticas basadas únicamente en un conocimiento *ex-ante* de regularidades invariantes serán infructuosas. En cierta medida esto ya ha sido postulado por Lucas (1976), quien sostenía que la aplicación de políticas basadas en modelos econométricos es ineficaz, ya que “cualquier cambio en política modificará la estructura de los modelos econométricos” (Lucas, 1976, p.41). Como consecuencia de ello, dicho autor abogaba por una actitud no-intervencionista, o al menos, que la misma se aplique de manera discreta y aisladamente. Todo

lo contrario se defenderá en el presente trabajo. Al tratarse de sistemas en donde otros agentes además de las autoridades gubernamentales intervienen, y que por tanto nuevas circunstancias indeseables podrán aparecer, la tarea las autoridades radicaría en aplicar nuevas intervenciones destinadas a corregir dichos desvíos.

El trabajo se divide de la siguiente manera: en la próxima sección se examinarán los aspectos centrales de los mecanismos, tomando como referencia los avances propugnados por la “Nueva Filosofía Mecanicista”. Posteriormente se desarrollará un esquema básico de los Procesos Socioeconómicos (PSE), mostrando la importancia de las señales y del contexto en la formación de expectativas y en las acciones de las personas. En la última sección se intentará mostrar que los PSE son ontológicamente diferentes a los procesos mecanísmicos y a las regularidades invariantes. En otras palabras, los PSE no responden a una lógica mecanicista, sino a una lógica de árboles de posibilidades, donde cualquier alternativa es, en principio, factible. Esto tendrá implicancias en el modo de comprender filosóficamente el aspecto intervencionista en la aplicación de políticas.

## 2. El enfoque neo-mecanicista.

En las últimas décadas la preocupación por la naturaleza de los mecanismos y su papel en la investigación científica ha crecido considerablemente. Esto ha dado lugar a la denominada *Nueva Filosofía Mecanicista* (Skipper y Milstein, 2005. NMF para abreviar)<sup>1</sup>, la cual sostiene como principio general que una gran variedad de fenómenos en el mundo real son producto de la operación de mecanismos (véase Bechtel y Abrahamsen, 2005; Bunge, 1997, 2004; Darden, 2006; Glennan, 1996, 2002, 2008; Hedström y Swedberg, 1998a, 1998b; Machamer, Darden y Craver, 2000; Woodward, 2002, 2003).

Pese a que existen diferencias en la manera en que los diversos autores conciben a los mecanismos, todos ellos comparten ciertas ideas básicas, como por ejemplo el rol que juegan los mecanismos en la explicación científica, el concepto de estabilidad o invarianza asociado a regularidades que operan al nivel de los eventos, la importancia del enfoque causalista en la comprensión mecanísmica, la característica de los mecanismos de ser procesos automáticos,

<sup>1</sup> De hecho, ha recibido otros nombres como “enfoque basado en mecanismos” (Hedström y Swedberg, 1998b), “nueva perspectiva mecanicista” (Reiss, 2007), etc. A los propósitos de mayor simplicidad nos referiremos a ella simplemente como “NFM”.

etc. Por razones de relevancia argumentativa, en el presente trabajo sólo focalizaremos en las nociones de *invarianza* o estabilidad y en la de *automaticidad*.

En el modelo de cobertura legal - desarrollado por Hempel y Oppenheim (1948) - se defiende la tesis de que un buen argumento explicativo debe apelar al uso de leyes. En contraste, la NFM sostiene que rara vez – y solo en disciplinas tales como la física y la astronomía – es posible dar cuenta de leyes, sean estas universales o estadísticas. Por consiguiente, dentro de la NFM se ha reemplazado el enfoque basado en leyes por otro basado en una idea más laxa: la de regularidad *estable o invariante*.

El dominio de las leyes es infinito, esto es, no está limitado ni espacial ni temporalmente. En cambio, las regularidades estables sólo funcionan en dominios específicos o acotados. Hablar de ley también implica hablar en términos de comportamientos sin excepciones: “siempre que ocurra X, ocurrirá Y”. En contraste, las regularidades asociadas al comportamiento de mecanismos sí son propensas a la presencia de excepciones. Específicamente hablando, un mecanismo se comporta de manera regular dentro de una estructura o contexto determinado. Empero, algunas perturbaciones aleatorias pueden influir significativamente en las condiciones que proporcionan estabilidad a dicho mecanismo. Por ejemplo, el cuerpo humano es un sistema dotado de una cierta estructura bajo la cual funcionan un conjunto de mecanismos, *v. gr.*, aquellos que conforman el aparato digestivo. Cuando estos mecanismos funcionan correctamente, los alimentos son transformados en sustancias simples, separando los nutrientes y desechando lo que no le sirve. No obstante, la ingesta de alimentos con ciertas bacterias puede producir infecciones gastrointestinales, alterando el normal funcionamiento de dicho organismo.

La noción de *regularidad invariante* ha sido examinada en detalle por Woodward (2000, 2002, 2003), y posteriormente utilizada por otros autores de la NFM (*v. gr.*, Glennan, 2002; Torres, 2009). Básicamente, una relación es invariante si se mantiene estable ante la presencia de un cierto rango de cambios en determinadas variables. Supongamos que se desea estudiar el modo en el cual el agua, la luz solar y el fertilizante contribuyen al crecimiento de una planta. Supongamos que  $Y$  representa la altura de una planta,  $X_1$  la cantidad de agua que recibe la misma,  $X_2$  la cantidad de fertilizante,  $X_3$  la cantidad de luz que recibe, y  $U$  el término de error que representa otras influencias causales sobre  $Y$  no especificadas en el modelo. Dicha relación puede ser expresada de la siguiente manera:

$$Y = a.X_1 + b.X_2 + c.X_3 + U$$

No obstante, dicha generalización no es una ley, ya que no se mantiene para todo valor de  $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$ . Por ejemplo, valores muy altos de  $X_1$  pudriría las raíces de la planta. Asimismo, existen condiciones de fondo, no especificadas en la relación, tal que si cambiaran, la generalización ya no se mantendría (v. gr., si la planta estuviese expuesta a temperaturas muy altas – o muy bajas –, esta moriría). Por consiguiente, la asociación entre las variables independientes ( $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$ ) y la variable dependiente ( $Y$ ) no puede ser entendida en términos legaliformes, sino de invarianza. En este marco, la propia concepción de invarianza involucra la posibilidad de que ciertos valores de las variables independientes no se condigan con los de la variable dependiente. Y puesto que la invarianza es entendida en términos de grados, cuanto mayor sea la estabilidad de un resultado ante la presencia de cambios en las variables figurando en la ecuación, mayor será su grado de invarianza.

La idea de comportamiento regular o estable también puede ser entendida en términos de *robustez*. Concretamente, Glennan (2002) propone una visión de mecanismos que se aleje de la visión de Salmon (1984) y Railton (1978) de entender a estos como secuencias de eventos interconectados. Según esta postura, un mecanismo es una cadena de eventos relativos a un acontecimiento particular, como puede ser la consecución de hechos que desembocaron en la rotura de un jarrón luego de que un niño hiciera rebotar una pelota de tenis dentro de su casa. Glennan llama a esta clase de cadenas “secuencias frágiles”: aquellas que involucran una consecución de eventos que muy rara vez pueda volver a repetirse. En particular, las condiciones que favorecieron que ese resultado (la rotura del jarrón) tenga lugar son muy restrictivas, en el sentido de que cualquier cambio – por pequeño que sea – puede modificar el resultado final. Por ejemplo, un cambio mínimo en la fuerza con que la pelota es dirigida puede hacer que ésta rebote en un lugar diferente al inicial, haciendo que el curso de la pelota ya comience a ser diferente. En contraposición al concepto de secuencia frágil, Glennan define como “secuencia robusta” a los procesos que pueden repetirse en variadas ocasiones. Esta robustez es observable en el comportamiento de los mecanismos.

En general, la invarianza o robustez de un mecanismo es consecuencia de la solidez estructural del mismo, la cual a su vez es producto del comportamiento estable de las partes que lo constituyen.<sup>2</sup> En otras palabras, las regularidades que denotan el comportamiento de un mecanismo son robustas o invariantes precisamente porque las actividades que se desarrollan dentro de este son invariantes. Tomemos como ejemplo las máquinas expendedoras de gaseosas o golosinas. Existe un proceso robusto o invariante, que comienza cuando se inserta la moneda y se oprime el botón correspondiente al producto deseado. En el interior de la máquina tienen lugar una serie de interrelaciones entre las partes, que culminan con la obtención del producto seleccionado. Sin embargo, la secuencia regular a la que se hace mención no está garantizada – entre otras cosas – en la medida en que no funcionen adecuadamente las partes que se encuentran en el interior de la máquina, y en tanto ésta no se encuentre adecuadamente aislada de un conjunto de factores que pudieran obstaculizar su correcto funcionamiento.

La otra característica de los mecanismos que será clave examinar en el presente trabajo es la de *automaticidad*. Existe consenso en concebir a los mecanismos como procesos automáticos: activando un factor causal determinado, comenzará una secuencia de eventos que desembocará en un resultado conocido. Por ejemplo, Machamer, Darden y Craver (2000) definen a los mecanismos como procesos que van desde condiciones de *set-up* o inicio a condiciones de terminación o finalización. Generando las condiciones apropiadas (de *set-up*), se espera que el proceso prosiga de manera automática hasta su estadio final. Sólo se requiere de un tipo de intervención<sup>3</sup>: en las condiciones de inicio. En este sentido, la noción de automaticidad significa la no-necesidad de intervenir sucesivamente con el propósito de arribar a un resultado deseado.

“Automaticidad” y “mecanismo” son conceptos que van de la mano. Supongamos algunos ejemplos de mecanismos en las ciencias naturales: la ingesta de éxtasis causa aumento de serotonina, lo cual causa euforia. La

<sup>2</sup> “(...) mechanisms (...) are systems consisting of relatively stable configurations of parts that give rise to robust behaviors which can be expressed by invariant generalizations.” (Glennan, 2002, p. S348).

<sup>3</sup> Algunos autores como Woodward (2002) defienden una noción no necesariamente antropocéntrica de lo que es una intervención. Esto permitiría que se pueda categorizar como intervención a todo tipo de cambio (sea provocado por la naturaleza, por el hombre, o por cualquier clase de agente) que conduzca causalmente a la modificación de otro factor.



aspirina inhibe la producción de prostaglandinas (sustancias que “informan” al sistema nervioso de la molestia ocasionada), generando efectos analgésicos, desinflamatorios y antipiréticos. En estos casos, las intervenciones se entienden como la ingesta de éxtasis o de aspirina. Las mismas permiten activar una secuencia que proseguirá ininterrumpidamente hasta su estadio final. No es necesario otro tipo de intervenciones *durante* la secuencia. La idea de automaticidad también está presente dentro de la economía (y en general, de las ciencias sociales). Tomemos como ejemplo el mecanismo económico llamado “efecto Pigou”: un descenso de precios hace subir el valor real de los activos líquidos, aumentando el valor real de la riqueza de los consumidores y estimulando consiguientemente el consumo de bienes y servicios. Sólo se requiere de un tipo de intervención: que el precio descienda. La activación de la demanda llegará de manera automática.

### 3. Los procesos socioeconómicos (PSE). Aspectos generales.

En la sección anterior se han mostrado los aspectos más salientes del enfoque neomecanicista. Si bien se trata de una escuela que se ha estado expandiendo principalmente en el campo de las ciencias naturales, varios autores han procurado llevar buena parte de sus ideas al dominio de lo social (véanse, por ejemplo, Bunge 2000, 2004; Coleman, 1986; Elster, 1989, 1999; Gambetta, 1998; Gerring, 2008; Hedström, 2005; Hedström y Swedberg, 1996, 1998a, 1998b; Hedström e Ylikoski, 2010; Mahoney, 2002, 2003; Mayntz, 2004; Norkus, 2005; Opp, 2005; Sørensen, 1998; Steel, 2008; Tilly, 2001, 2004). Sin embargo, otras corrientes alternativas consideran que, al pensar en términos de mecanismos sociales, se omite el carácter subjetivo de la acción humana:

No "automatic" and "anonymous" forces actuate the "mechanism" of the market. The only factors directing the market and determining prices are purposive acts of men. There is no automatism; there are men consciously aiming at ends chosen and deliberately resorting to definite means for the attainment of these ends. There are no mysterious mechanical forces; there is only the will of every individual to satisfy his demand for various goods. There is no anonymity; there are you and I and Bill and Joe and all the rest. And each of us is engaged both in production and consumption. Each contributes his share to the determination of prices (Mises, 1949: 311-312).

Una postura similar a la de von Mises será defendida en el presente artículo. Los procesos que ocurren en los sistemas socioeconómicos no son un producto de mecanismos que operan a nivel transfáctico (como sí sostiene, por ejemplo, Lawson (1997)). Los procesos dependen intrínsecamente de la acción humana, la cual es “vulnerable” a la información que recibe del mundo y al contexto que la rodea. En este sentido, el propósito de la presente sección apunta a abrir la “caja negra” de los procesos socioeconómicos (PSE).

A un nivel muy general, existen dos elementos principales que influyen en la acción humana, y, por consiguiente, en el curso de los PSE: 1) las *señales del mundo*, que son interpretadas de un modo subjetivo por los agentes involucrados, y 2) las *condiciones del contexto*, que acotan el marco de acción de las personas.

En lo referente al primer punto, decir que los PSE dependen de las señales del mundo significa afirmar que la información que los agentes reciben del mundo (*v. gr.*, cambios en variables económicas, anuncios políticos, tapa de un periódico, un rumor) constituye una señal a ser captada e interpretada por las personas. Sobre la base de estas interpretaciones las personas formarán expectativas acerca de ciertos estados de mundo futuro. Una vez formadas estas expectativas, los agentes decidirán qué curso de acción les convendrá seguir. Las acciones llevadas a cabo darán lugar a nuevas señales, las cuales serán recibidas e interpretadas por otros agentes, y así sucesivamente. Esta secuencia o proceso puede esquematizarse de la siguiente manera:

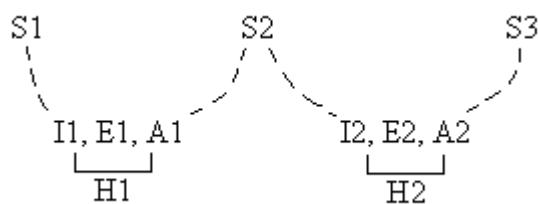


Gráfico I. Señales y acciones en los PSE.

que significa que el acervo de señales  $S_1$  es recibido e interpretado ( $I_1$ ) por el conjunto de personas  $H_1$ , quienes forman las expectativas  $E_1$ , las cuales servirán de base para desarrollar las actividades  $A_1$ . Estas acciones generarán nueva información del mundo, la cual funcionará como un nuevo acervo de

señales (S<sub>2</sub>) para el conjunto de personas H<sub>2</sub>, quienes, sobre la base de sus interpretaciones I<sub>2</sub> y expectativas E<sub>2</sub>, llevarán a cabo las acciones A<sub>2</sub>, generando nuevas señales del mundo S<sub>3</sub>. Y así sucesivamente.

Existen diferentes tipos de señales. Algunas de ellas actúan como *factor disparador* (FD) de toma de decisiones. Básicamente, una señal-FD representa un cambio de estado. Ya sea un aumento en la tasa impositiva o un acuerdo entre el gobierno y la cámara empresarial, la señal que actúa como factor disparador de la acción humana es (la percepción de) una modificación de algún aspecto del mundo. La similitud que existe con la concepción mecanicista es notoria: para que un mecanismo pueda empezar a funcionar, debe haber alguna alteración en las condiciones de inicio o *set up*.

La práctica convencional de modelización en economía utiliza generalmente cambios en variables económicas como señales-FD. Por ejemplo, el anuncio de una política monetaria expansiva es una señal que puede desencadenar una remarcación de precios por parte de los comerciantes. Sin embargo, debe destacarse que, en los sistemas socioeconómicos, los factores disparadores de acciones pueden ser cualquier información “no económica”, pero con relevancia en los PSE, como un decreto de necesidad y urgencia o la declaración de guerra con un país vecino.

Anteriormente se ha mencionado que las señales son interpretadas por los agentes. Por consiguiente, existe la posibilidad de que una señal-FD sea tan solo la modificación de una percepción subjetiva. La información recibida puede no constituir una señal acerca de un cambio de estado en el mundo, pero si las personas cambian el modo de interpretarlas, entonces esa información podrá actuar como factor disparador de la acción humana. A modo de ejemplo, en el otoño de 1946 se produjo en los mercados algodóneros de los Estados Unidos una baja tan aguda del precio, que mercados como los de Nueva York, Nueva Orleans y Chicago tuvieron que suspender sus actividades temporalmente. La causa de dicha caída en el precio del algodón fue el cambio en la percepción – y por consiguiente en la formación de expectativas – de un empresario en gran escala de Nueva Orleans. Temiendo este que sus acopios fuesen excesivos, comenzó a venderlos a un precio irrisorio. Los otros empresarios, presos del pánico, siguieron su ejemplo, con lo cual precipitaron la crisis.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Ejemplo citado de Hempel (1979).

Otro tipo de señal es la información que funciona como *marco contextual* (MC). Estas señales no se asocian a un cambio, sino a un acervo de información que enmarca un escenario posible. Tomemos como ejemplo la “trampa de la liquidez” de Keynes: un aumento en la cantidad real de dinero (dado por una baja en el nivel de precios o por un aumento en la cantidad nominal de dinero) constituye una señal-FD, en el sentido de que los agentes percibirán la existencia de un mayor poder adquisitivo. Si la tasa de interés está en sus valores “normales”, los individuos utilizarán ese excedente para demandar más bonos. Este exceso de demanda de bonos generará un aumento en el precio de los mismos, haciendo bajar la tasa de interés. No obstante, si la tasa de interés fuese muy baja, el aumento en la cantidad de dinero no tendría efecto alguno en la economía, puesto que, al esperar que la tasa de interés suba, las personas preferirán conservar el dinero, en lugar de ir a comprar bonos. La tasa de interés es, en este preciso caso, una *señal-MC*. De acuerdo con los diferentes valores que ésta tome, distintas expectativas formarán las personas, y por consiguiente distintos serán los caminos que prosiga un PSE.

Con respecto al segundo punto mencionado – las *condiciones del contexto*–, existen ciertas restricciones estructurales (sean ya institucionales, ambientales, culturales, morales, etc.) que, funcionando tanto como factores habilitantes como in-habilitantes de la acción humana, dan forma al proceso de toma de decisiones.

Consideremos el caso de las instituciones. Casi sin excepción, en los sistemas socioeconómicos coexisten miríadas de normas y/o instituciones, las cuales pueden entenderse como un conjunto de reglas que coordinan las actividades de las personas, limitando ciertos accionares y prohibiendo otros. Sin embargo, el concepto de “institución” no debe asociarse necesariamente con una restricción a la libertad de acción. Por el contrario, algunas instituciones sociales y económicas habilitan el ejercicio de cierta toma de decisiones (como es el caso de la bolsa de valores: una institución que promueve el desarrollo de actividades especulativas).

Más aun, dentro de algunas vertientes heterodoxas del pensamiento económico (*v. gr.*, institucionalismo y post-keynesianismo) existe la idea de que la creación de instituciones adecuadas puede desempeñar un papel causal importante en la adquisición de confianza por parte de los agentes económicos, esto es, en la formación de “buenas” expectativas, reduciendo así la sensación de incertidumbre que estos padecen los por su natural desconocimiento respecto del futuro. Por definición, la incertidumbre es un

atributo *ineliminable* de los sistemas socioeconómicos. “No es susceptible de grados, por lo cual es una ilusión creer que puede ser “grande” o “pequeña”, o quizás “reducida” (Marqués, 2004, p.75. Véase también Davison, 1991). “*Simplemente no sabemos*” (Keynes, 1937, p.114). Sin embargo, Marqués (2004) sugiere que, en lugar de hablar de incertidumbre, sería más fructífero analizar la *sensación de incertidumbre*, esto es, las impresiones subjetivas de las personas respecto del estado futuro de ciertas variables. Dicha sensación no sólo es susceptible de grados, sino que también puede ser modificada mediante arreglos institucionales apropiados.

...las instituciones pueden ser un medio para “reducir” la incertidumbre. Aunque la incertidumbre no pueda ser eliminada ni “reducida” (...) cambios en el entorno institucional o en el comportamiento del Estado, pueden modificar la *sensación* de incertidumbre (es decir, la percepción que los agentes tienen de las oportunidades de inversión que se les ofrecen). (Marqués, 2004, p.67)

El punto a destacar es que la puesta en funcionamiento de ciertos arreglos institucionales brinda la posibilidad de que se formen las expectativas deseadas. Esto permitiría dirigir a la economía por el sendero buscado.

La importancia de los factores estructurales en la conformación de los PSE se hace evidente cuando se examina la investigación teórica en la economía. Por lo general, dicha investigación consiste en una modelización creada sobre la base de un conjunto muy importante de supuestos. También se postulan algunos *principios*, pero estos suelen ser minoría. En este marco, Cartwright (2007, 2009) observa un problema sustancial en los modelos económicos: el problema de la “sobre-restricción”. A diferencia de la física, que posee un número suficiente de principios<sup>5</sup> para inferir resultados, en la economía estos “escasean”, por lo cual resulta necesario introducir gran parte de supuestos estructurales para la inferencia de resultados. Esto hace que los mismos dependan fuertemente de la estructura del modelo, lo cual dificulta la posibilidad de extrapolarlos a condiciones diferentes de las postuladas en el modelo.

<sup>5</sup> Con principios físicos, Cartwright se está refiriendo a las leyes fundamentales de la física. Según la autora, estas leyes fundamentales - con sus características de universalidad, atemporalidad, etc. - o bien no existen, o bien no han sido todavía descubiertas por la economía.

Ampliando esta idea, Cartwright (2009) comenta que uno de los pocos principios utilizados en economía (principalmente ortodoxa) es el de acción racional. Dicha racionalidad permite poner en funcionamiento el clásico mecanismo de optimización bajo restricciones (*v. gr.*, maximización de utilidad, minimización de costos, etc.). Sin embargo, más allá del supuesto de racionalidad, no hay otros principios incluidos dentro del modelo. El resto de los supuestos está asociado a aspectos particulares del mundo.

Tomemos como ejemplo la teoría del equilibrio general bajo la concepción de competencia perfecta. Las acciones de los agentes se reducen a dos clases: productores y consumidores. Las funciones de oferta y demanda globales son un agregado o sumatoria de las funciones individuales de oferta y demanda. Sin embargo, para arribar a un equilibrio de competencia perfecta, se requiere de una estructura de mercado donde existan múltiples vendedores y compradores - a punto tal de que sus acciones individuales no influyan significativamente en la determinación de los precios de las mercancías -, que no haya política de fijación de precios, que todos los agentes tengan información completa, etc. Existe un comportamiento racional por parte de los individuos, pero en sí mismo este no conduce a nada; se necesita de una estructura en la cual las personas tomen decisiones. Tal es así, que cualquier modificación en las condiciones del contexto implicará cambios en los resultados. Por ejemplo, la fijación de precios generará pérdida de eficiencia, la existencia de pocos vendedores conducirá a un mercado oligopólico, donde el precio será mayor y el volumen de mercancías comercializadas menor en relación con los valores de competencia perfecta, etc.

Una última observación se hará en relación con el rol de las personas dentro de un PSE. De acuerdo con sus intenciones, se pueden diferenciar dos clases de agentes: los *actores* y los *interventores*. Los *actores* son aquellos agentes que, sobre la base de sus percepciones, interpretaciones y expectativas formadas, llevan a cabo determinadas acciones. Como se ha intentado mostrar, estas acciones son las que “dan forma” a los PSE, en el sentido de que direccionarán a la economía por diferentes rumbos. Sin embargo, existe otra clase de agentes que será crucial examinar: los *interventores*. A menudo, los hechos socioeconómicos son producto de la actividad de un conjunto de agentes que intervienen permanentemente en los sistemas reales, sean tanto influyendo sobre el contexto, como contribuyendo a formar las expectativas de los actores. Sin embargo, estas intervenciones deben ser entendidas en el sentido más amplio posible. No sólo conciernen a las autoridades gubernamentales, monetarias, etc., sino también a cualquier clase de agente

que sea capaz de influir en la toma de decisiones de las personas (*v. gr.*, medios de comunicación, grupos económicos y otros tantos grupos de interés o de acción política). Los *interventores* no dan forma a los PSE, ya que de esto se encargan los actores. El propósito de los *interventores* radica en que los actores tomen las decisiones que ellos están buscando, esto es, tratan de que los actores se comporten de una manera acorde a los planes de los *interventores*; por ello es que intervienen en la economía generando señales e instituciones.<sup>6</sup>

#### 4. Los PSE no son procesos mecánicos.

Buena parte del pensamiento económico presupone la existencia de mecanismos. Ejemplos de estos son: el mecanismo de mano invisible de Smith, el de ventajas comparativas de Ricardo, el de la creación del dinero de Menger, el “efecto Pigou”, el “efecto Keynes”, la “ley del dinero de Marx”, los mecanismos de equilibrio de mercado, los mecanismos psicológicos tales como “teoría prospectiva”, las heurísticas de representatividad y disponibilidad, etc. Esto muestra que la apelación a mecanismos no se relaciona con una escuela o doctrina económica particular. El pensamiento de los economistas en general está alineado a la concepción mecanicista.

Sin embargo, en la sección previa se procuró exponer la idea de que los PSE son funcionales a las actividades que lleven a cabo las personas, las cuales a su vez dependen de las interpretaciones que estas hagan de las señales del mundo y de las condiciones del contexto. De ser cierto esto, luego no se cumplirán dos requisitos básicos de los mecanismos: el de *invarianza* y el de *automaticidad*.

Como se ha visto anteriormente, la invarianza o robustez de un mecanismo es consecuencia del comportamiento estable de sus partes constituyentes. En otras palabras, las regularidades que denotan el comportamiento de un mecanismo son invariantes porque las actividades que se desarrollan dentro de este son invariantes. En contraste, las actividades que se llevan a cabo en el interior de los PSE se corresponden con las acciones de

<sup>6</sup> En algún sentido, el rol del actor y del interventor puede entremezclarse. Un grupo económico puede generar señales a través de los medios de comunicación, pero también toman decisiones que repercutirán en la economía. Los actores, por su parte, al llevar a cabo determinadas acciones, también generan nuevas señales.

las personas, las cuales pueden ser muy volátiles. Por ejemplo, cualquier cambio en la interpretación de las señales recibidas redundará en una modificación en la formación de expectativas; cualquier cambio institucional redireccionará los cursos de acciones posibles de las personas, etc. Por consiguiente, las actividades involucradas en la conformación de los PSE no serán estables o invariantes, lo cual contribuirá a la inestabilidad de los mismos.

Asimismo, debe destacarse el hecho de que los PSE no pertenecen a ninguna de las dos clases de procesos que se reconocen en Glennan (2002). No son secuencias robustas, pues, en cada tramo, diversos desenlaces futuros son plausibles. Dada una secuencia  $A \rightarrow B \rightarrow C$ , decimos que la misma es robusta cuando las flechas denotan relaciones invariantes entre las entidades participantes: “la mayor parte de las veces en que ocurra A, ocurrirá B”. Lo mismo entre B y C. Empero, si dicha secuencia es un PSE, entonces una vez que ocurra A, podrá ocurrir B, aunque alternativamente también podría darse X o Z. En una secuencia robusta, el resultado está *cuasi*-garantizado. En un PSE, el resultado es un “final abierto”. Todo dependerá de las circunstancias específicas que se den en ese momento.

Lo anterior no implica que no sea posible observar secuencias regulares al nivel de los eventos. No sólo son plausibles, sino que la historia da cuenta de su factibilidad. Esta es la razón por la cual tampoco es correcto rotular a los PSE como “secuencias frágiles”. Sin embargo, la invarianza de esos procesos es posible a causa de una conformación de expectativas poco volátiles, de arreglos institucionales estables en el tiempo, etc., pero no porque sean producto de mecanismos transfácticos o de “fuerzas causales” operando en los sistemas socioeconómicos.

A modo de ejemplo, supongamos el caso de la “curva de Phillips”. El economista William Phillips publicó en 1958 un artículo titulado “La relación entre el desempleo y la tasa de variación de los salarios monetarios en el Reino Unido, 1861-1957”, en el cual se establecía la existencia de una correlación negativa entre la tasa de desempleo y la inflación. Dos años más tarde, Samuelson y Solow encontraron el mismo registro estadístico para Estados Unidos entre 1900 y 1960. El argumento propuesto fue el siguiente: suponiendo un contexto de baja inflación, un aumento en el nivel de precios (impulsado por un aumento en la demanda agregada) reducirá los salarios reales, lo cual abaratará los costos de los empresarios. Esto permitirá aumentar la demanda de empleo, disminuyendo así la tasa de paro.



No obstante, es bien conocido que esta correlación inversa entre inflación y desempleo se “esfumó” entre 1960 y 1970. El proceso inflacionario se acentuó durante estos años, lo cual modificó el modo en el que las personas formaban sus expectativas. Durante los periodos de inflación baja y poco persistente, tanto los trabajadores como las empresas solían no tener en cuenta la inflación pasada, suponiendo así que los precios en los próximos periodos no iban a diferir significativamente de los precios actuales. Pero en un marco de inflación sistemática, los agentes empezaron a suponer que, en los próximos periodos, los precios seguirían aumentando, haciendo que la relación inversa entre inflación y desempleo desaparezca. El ejemplo muestra que, de haber estabilidad en ciertas condiciones antecedentes (*v. gr.*, expectativas de inflación baja), una regularidad puede emerger al nivel de los eventos. No obstante, esta no es producto de mecanismos o de “fuerzas” que existan en los sistemas socioeconómicos. Por el contrario, es una consecuencia de un conjunto de circunstancias específicas de validez temporal limitada. Cuando estas circunstancias o condiciones ya no se cumplan, la regularidad desaparecerá.

La segunda condición que los PSE no cumplen es la de *automaticidad*. Anteriormente se dijo que un mecanismo es automático porque, una vez que se haya activado el factor disparador, el proceso proseguirá ininterrumpidamente hasta su estadio final. En contraste, los PSE pueden ser interrumpidos (*v. gr.*, se detienen en alguna fase intermedia de la secuencia estimada) o bien pueden desviarse (*v. gr.*, arriban a resultados diferentes de los predichos). En tales casos, las actividades de las personas vuelven a cobrar relevancia.

Consideremos como ejemplo el “efecto Keynes”. Se trata de un proceso por el cual un aumento en la cantidad real de dinero conduce a un descenso en la tasa de interés, estimulando inversión y en consecuencia el empleo y la producción. Ahora bien, es erróneo pensar que un cambio positivo en la cantidad real de dinero conducirá de manera automática a un descenso en la tasa de interés, a un aumento en la inversión, y por consiguiente a un incremento en el nivel de empleo y de renta nacional. Por el contrario, de acuerdo con el marco contextual y con las interpretaciones y expectativas que formen las personas, distintos serán los caminos que puedan tomar esta clase de procesos. Keynes ha sido explícito al respecto:

... si bien puede esperarse que, *ceteris paribus*, un aumento en la cantidad de dinero reduzca la tasa de interés, esto no sucederá si las preferencias por la liquidez del

público aumentan más que la cantidad de dinero; y mientras que puede esperarse que, *ceteris paribus*, un descenso en la tasa de interés aumente el volumen de la inversión, esto no ocurrirá si la curva de la eficiencia marginal del capital baja con mayor rapidez que la tasa de interés; y mientras es de suponer que, *ceteris paribus*, un aumento en el volumen de la inversión haga subir la ocupación, esto puede no suceder si la propensión marginal a consumir va en descenso. (1936:150. Énfasis en original.)

En un proceso automático sólo se requiere de una única intervención: en las condiciones de inicio o de *set up*. En un PSE, más de una intervención habrá de ser necesaria, si lo que se desea es llegar al resultado planeado. Así, es altamente probable que, para llegar a un aumento de la renta nacional, las autoridades económicas deban intervenir no sólo aumentando la cantidad real de dinero, sino también generando señales que influyan positivamente en la formación de expectativas de los agentes, tanto al nivel de consumo como de inversión.

Pensar a los PSE como secuencias no-mecánicas abre una discusión sobre la noción de invarianza e intervencionismo en ciencias sociales. Autores como Cartwright (2009), Woodward (2003), Mitchell (2003) y Reiss (2007), consideran que, a los efectos de intervenir, se necesita de un conocimiento de regularidades invariantes<sup>7</sup>. Dada una regularidad  $X \rightarrow Y$ , que es invariante bajo intervenciones, en la medida en que se intervenga para generar X, se obtendrá Y. Lo anterior implica que, *a los efectos de intervenir, ciertas regularidades invariantes deberán ser conocidas ex-ante*.

La concepción anterior es muy intuitiva, y es permanentemente aplicada en el ámbito de las ciencias naturales. Conociendo que existe una relación invariante (aunque no legal) entre la fexofenadina y la disminución de producción de histamina en el cuerpo, los médicos recomiendan a sus pacientes tomar esta droga en caso de una reacción alérgica. Sin embargo, las regularidades invariantes son más la excepción que la regla en la economía. Estas no sólo tienen validez temporal limitada (como ya se comentó anteriormente), sino que también cualquier elemento del mundo puede modificar el comportamiento de las personas, anulando así la aparente robustez de dichas regularidades.

<sup>7</sup> En particular, estos autores hacen referencia a una clase específica de regularidades: aquellas que sean invariantes bajo intervenciones. Es importante destacar este punto, ya que existen regularidades invariantes pero sólo a un nivel de correlación estadística, no bajo intervenciones en las condiciones de inicio.

Por consiguiente, el orden de invarianza e intervención debe invertirse: no es que se deban conocer regularidades invariantes para intervenir y así obtener los resultados deseados, sino que *las regularidades y los resultados* – en todo caso – *se logran sobre la base de intervenciones previas*. Esta aserción puede ser argumentada de la siguiente manera. Más que procesos mecánicos, los PSE son secuencias que tienen su génesis en “árboles de posibilidades”: dado un acontecimiento determinado, existen diferentes caminos o alternativas. Aquellas alternativas a las cuales se arriben dependerán del cumplimiento de un conjunto de condiciones específicas. Así, en lugar de postular una relación inversa invariante entre oferta monetaria y tasa de interés, debería tenerse en cuenta el hecho de que cambios en la primera pueden conducir a diferentes caminos – por ejemplo, a un aumento en el nivel de precios, a una reducción en la tasa de interés, a ambas, o bien a ninguna de las dos. El resultado al cual se arribe dependerá de las expectativas formadas por las personas respecto del valor futuro de variables económicas relevantes, de las limitaciones – o “habilitaciones” – que impongan ciertas instituciones, etc. En tanto se conciba a la economía como un árbol de posibilidades, la pretensión de buscar regularidades invariantes para intervenir se hará insostenible, al menos en la mayoría de los casos.

Al aplicar una política determinada, esta puede cambiar las reglas del juego, por lo cual las personas pueden modificar sus expectativas y por consiguiente sus acciones. De este modo, las regularidades conocidas antes de la aplicación de dicha política pueden romperse una vez que esta se aplique. Esto ya ha sido remarcado por Lucas (1976). Sin embargo, este autor llega a una conclusión diferente a la defendida en el presente trabajo. Según Lucas, lo ideal es o bien no intervenir, o bien intervenir aplicando políticas discrecionales y no sistemáticas. Aquí se defiende lo opuesto. En caso de que se desee aplicar una política para transformar algún aspecto del mundo, la sola intervención ex-ante será insuficiente. Por más detallado que sea el diseño de una política, y se tenga en cuenta no sólo el conocimiento de ciertos factores causales descubiertos por las técnicas empíricas más eficaces (*v. gr.*, randomized controlled trial), sino también el conocimiento de factores propios del sistema en donde se desea intervenir (véase Cartwright y Hardie, 2012), si no se considera la posibilidad de intervenir *durante* el curso del proceso, el mismo podrá tomar un camino muy distinto del planeado. Es como conducir un automóvil. No sólo debe tenerse en cuenta el hecho de que el mismo funcione correctamente antes de iniciar un viaje. Para arribar a destino, el automóvil tendrá que ser *manipulado* permanentemente. Nuevas circunstancias

imprevistas podrán emerger: calles cortadas, la pinchadura de una cubierta, etc. El conductor deberá tomar decisiones para sortear o solucionar estos inconvenientes y llegar así a destino. Pero estas decisiones no se conocerán ex-ante, sino *durante* el viaje.

Si bien en el presente trabajo se defiende la idea de que, en caso de que se desee aplicar una política, las intervenciones sucesivas son necesarias para dirigir al PSE por un sendero determinado, debe sin embargo destacarse el hecho de que las mismas no ofrecen una *garantía absoluta* al logro de resultados. Por un lado, las intervenciones pueden fallar tanto en el intento de formar determinadas expectativas, como en las conductas que se esperen ver por parte de los agentes una vez puestas en funcionamiento determinadas instituciones. Por el otro, los PSE son procesos que tienen lugar en sistemas abiertos. Esto significa que, aun haciendo todas las intervenciones de modo “correcto”, nuevas circunstancias imprevistas podrán aparecer. En este sentido, existe una diferencia sustancial entre intervenir *para alcanzar* (con certeza) un resultado, e intervenir *para procurar alcanzar* un resultado. En la segunda alternativa se concientiza el hecho de que las intervenciones *pueden fallar*. Ningún agente ni autoridad gubernamental posee un conocimiento cierto acerca del futuro, así como tampoco un saber claro y distinto de que ciertas intervenciones garantizarán el logro de los resultados buscados. Sin embargo, esto no significa que no se deba ni se pueda intervenir. Las intervenciones parecen ser necesarias por el simple hecho de que nueva información del mundo, nuevas condiciones del contexto, etc., pueden propiciar accionares que desvíen el camino que lleva una economía hacia un sendero indeseable.

##### 5. Consideraciones finales.

La investigación basada en el descubrimiento de mecanismos y de regularidades invariantes resulta interesante, ya que estos pueden ser utilizados para transformar el mundo. Sin embargo, si nos atenemos a la estructura básica de los procesos socioeconómicos (PSE), resulta que estos no responden a la lógica mecanicista, en el sentido de que no son ni secuencias automáticas ni estables. Por el contrario, se tratan de procesos que involucran la dependencia de factores estructurales y de expectativas de las personas. No hay un sendero predeterminado, sino un árbol de posibilidades donde cualquier curso de acción de es plausible. La trayectoria que persiga una economía dependerá de circunstancias muy específicas, muchas veces no

anticipables de antemano. Así, más que aspirar al descubrimiento de mecanismos y/o de regularidades económicas invariantes, y de pensar que estos operarán de manera automática una vez que sean activados, debería prestarse más atención al hecho de que los PSE son el producto de la actividad de un conjunto de agentes que actúan, interactúan e intervienen permanentemente en los sistemas socioeconómicos. Los resultados derivados de la aplicación de políticas no se obtendrán de manera automática. Estos deberán *gestionarse*, interviniendo sistemáticamente en los sistemas socioeconómicos a través de la creación de instituciones y señales que conduzcan a la formación de expectativas deseadas.

### Bibliografía

Bechtel W. y Abrahamsen, A. (2005). "Explanation: a mechanist alternative." *Studies in History and Philosophy of the Biological and Biomedical Sciences*, 36 (2), pp. 421-441.

Bunge, M. (1997). "Mechanism and explanation." *Philosophy of the Social Sciences*, 27 (4), pp. 410-465.

Bunge, M. (2000). *La Relación Entre la Sociología y la Filosofía*. EDAF.

Bunge M. (2004). "How does it work? The search for explanatory mechanisms." *Philosophy of the Social Sciences*, 34 (2), pp. 182-210.

Cartwright, N. (1995). "Ceteris Paribus Laws and Socio-Economic Machines." *Monist*, 78 (3), pp. 276-294.

Cartwright, N., (1997), "Models: The Blueprints for Laws", *Philosophy of Science*, 64, s292-s303.

Cartwright, N. (2007). *Hunting Causes and Using Them –Approaches in Philosophy and Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cartwright, N. (2009). "If no capacities then no credible worlds. But can models reveal capacities?" *Erkenntnis*, 70 (1), pp. 45-58.

Cartwright, N. and Efstathiou, S. (2011). "Hunting Causes and Using Them: Is There No Bridge from Here to There?" *International Studies in the Philosophy of Science*, 25 (3), pp. 223-241.

Colander, D. (2010). "The economics profession, the financial crisis, and method." *Journal of Economic Methodology*, 17 (4), pp. 419-427.

Coleman, J. (1986). "Social theory, social research, and a theory of action." *American journal of sociology*, 91, pp. 1309-1335.

Craver, C. (2006). "When Mechanistic Models Explain." *Synthese*, 153 (3),

pp. 355-376.

Davison, P. (1991). *Controversies in Post Keynesian Economics*. Edward Elgar, GB.

Darden, L. (2002). "Strategies for Discovering Mechanisms." *Philosophy of Science*, 69 (S3), pp. S354-S365.

Darden, L. (2006). *Reasoning in Biological Discoveries. Essays on Mechanisms, Interfield Relations, and Anomaly Resolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

Elster J. (1989). *Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press.

Elster, J. (1998). "A plea for mechanisms." En P. Hedström y R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 45-73.

Elster J. (1999). *Alchemies of the Mind: Rationality and the Emotions*. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press.

Gambetta, D. (1998). "Concatenations of mechanisms." En Hedström, P. y Swedberg, R. (eds.), *Social mechanisms. An analytical approach to social theory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 102-124.

Gerring, J. (2008). "The mechanistic worldview: thinking inside the box." *British journal of political science*, 38 (1), 161-179.

Glennan, S. (1992). *Mechanisms, Models, and Causation*. Ph.D. Dissertation. Chicago: University of Chicago.

Glennan, S. (1996). "Mechanisms and the Nature of Causation." *Erkenntnis*, 44 (1), pp. 49-71.

Glennan, S. (2002). "Rethinking Mechanistic Explanation." *Philosophy of Science*, 69(S3), pp. S342-S353.

Glennan, S. (2008). "Mechanisms". En S. Psillos and M. Curd (eds.), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. Abingdon: Routledge, pp. 376-384.

Hedström, P. (2005). *Dissecting the Social. On the Principles of Analytical Sociology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hedström, P. y Swedberg, R. (eds.) (1998a). *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hedström, P. y Swedberg, R. (1998b). "Social mechanisms: an introductory essay." En P. Hedström y R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-31.

Hedström, P. e Ylikoski, P. (2010). *Causal Mechanisms in the Social*

Sciences. *Annual Review of Sociology*, 36 (1), pp. 49–67.

Hempel, C. (1979). *La explicación Científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*. Paidós.

Hempel, C. y Oppenheim, P. (1948). “Studies in the logic of explanation”. *Philosophy of Science*, 15, pp. 135-175.

Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. India: Atlantic.

Keynes, J. (1936). “The General Theory of Employment.” *The Quarterly Journal of Economics*, 51 (2), pp. 209-223.

Lawson, T. (1997). *Economics and Reality*. Londres y Nueva York: Routledge.

Leuridan, B. (2010). “Can Mechanisms Really Replace Laws of Nature?” *Philosophy of Science*, 77 (3), pp. 317-340.

Machamer, P., Darden, L., y Craver, C. (2000). “Thinking about mechanisms.” *Philosophy of Science*, 67 (1), pp. 1–25.

Mahoney, J. (2001). “Beyond correlational analysis: recent innovations in theory and method.” *Sociological forum*, 16 (3), pp. 575–593.

Mahoney, J. (2002). *Causal mechanisms, correlations, and a power theory of society*. Trabajo presentado en American Political Science Association Meetings, Boston, el 28 de Agosto de 2002. Disponible en: [http://www.allacademic.com/meta/p66368\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p66368_index.html).

Mahoney, J. (2003). *Tentative answers to questions about causal mechanisms*. Trabajo presentado en American Political Science Association Meetings, Philadelphia, el 27 de Agosto de 2003. Disponible en: [http://www.allacademic.com/meta/p62766\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p62766_index.html).

Marqués, G. (2004). “Incertidumbre, Racionalidad e Instituciones”. *Energeia*, 3(2), pp. 68-85.

Mayntz, R. (2004). “Mechanisms in the analysis of social macro-phenomena.” *Philosophy of the social sciences*, 34 (2), 237–259.

McAdam, D., Tarrow, S. y Tilly, C. (2001). *Dynamics of contention*. Cambridge: Cambridge University Press.

McAdam, D., Tarrow, S. y Tilly, C. (2008). “Methods for measuring mechanisms of contention.” *Qualitative sociology*, 31, pp. 307–331.

Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure* (2a ed.). New York: The Free Press.

Mises, L. von (1949). *The Human Action*. L. von Mises Institute, Auburn.

Mitchell, S. D. (1997). “Pragmatic laws.” *Philosophy of Science*, 64(4), pp.

S468–S479.

Mitchell, S. (2003). *Biological Complexity and Integrative Pluralism*. Cambridge: Cambridge University Press.

Norkus, Z. (2005). “Mechanisms as miracle makers? The rise and inconsistencies of the “mechanismic approach” in social science and history.” *History and theory*, 44, pp. 348–372.

Opp, K. (2005). “Explanations by mechanisms in the social sciences. Problems, advantages and alternatives.” *Mind Soc.*, 4, pp. 163–78

Phillips, A. (1958). “The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957”. *Economica* 25(100), pp. 283-99.

Railton, P. (1978). “A Deductive-Nomological Model of Probabilistic Explanation.” *Philosophy of Science*, 45, pp. 206-226.

Reiss, J. (2007). “Do We Need Mechanisms in the Social Sciences?” *Philosophy of the Social Sciences*, 37 (2), pp. 163-184.

Salmon, W. C. (1984). *Scientific explanation and the causal structure of the world*. Princeton: Princeton University Press.

Salmon, W. C. (1989). “Four decades of scientific explanation.” En Kitcher, P. y Salmon, W. C. (Eds.), *Minnesota studies in the philosophy of science. Vol. XIII Scientific explanation*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 3–195.

Samuelson, P. y Solow, R. (1960). “Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy.” *American Economic Review Papers and Proceedings*, 50(2), pp. 177-194.

Skipper, R. y Millstein, R. (2005). “Thinking about evolutionary mechanisms: natural selection.” *Studies in history and philosophy of biological and biomedical sciences*, 36 (2), 327–347.

Sørensen, A. (1998). “Theoretical mechanisms and the empirical study of social processes.” En Hedström, P. y Swedberg, R. (eds.), *Social mechanisms. An analytical approach to social theory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 238–266.

Steel, D. (2004). “Social mechanisms and causal inference.” *Philosophy of the social sciences*, 34 (1), pp. 55–78.

Steel D. (2008). *Across the Boundaries. Extrapolation in Biology and Social Sciences*. Oxford: Oxford Univ. Press.

Tilly, C. (2001). “Mechanisms in political processes.” *Annual review of political science*, 4, pp. 21–41.

Tilly, C. (2004). “Social boundary mechanisms.” *Philosophy of the social sciences*, 34 (2), 211–236.



Tilly, C. y Goodin, R. (2006). "It depends." En Goodin, R. y Tilly, C. (eds.), *The Oxford handbook of contextual political analysis*. Oxford: Oxford University Press, pp. 3-32.

Torres, P. (2009). "A Modified Conception of Mechanisms." *Springer*, 71 (2), pp. 233-251.

Woodward, J. (1998). "The causal mechanical model of explanation." En Kitcher, P. y Salmon, W. C. (Eds.), *Minnesota studies in the philosophy of science. Vol. XIII Scientific explanation*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 357-383.

Woodward, J. (2000). "Explanation and invariance in the special sciences." *British journal for the philosophy of science*, 51, pp. 197-254.

Woodward, J. (2002). "What is a mechanism? A counterfactual account." *Philosophy of science*, 69 (S3), pp. S366-S377.

Woodward, J. (2003). *Making things happen*. Oxford: Oxford University Press.

Woodward, J. (2004). "Counterfactuals and causal explanation." *International studies in the history and philosophy of science*, 18 (1), pp. 41-72.