

2023 - Vol. 1 - n.º 1 - Artículo 5

Los planes de acción en la teoría de Ludwig Lachmann

Félix-Fernando Muñoz

*Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica
Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid - España.*

JEL CODES:

B25; B41; D84

KEYWORDS:

Lachmann, Action plans, Intentionality, Ecology of plans, Kaleidic society.

CÓDIGOS JEL:

B25; B41; D84

PALABRAS CLAVE:

Lachmann, Planes de acción, Intencionalidad, Ecología de planes, Sociedad caleidoscópica

Abstract: The paper elaborates on the concept of action plans that is central in Lachmann's writings. Human action is rational action guided by reasons to act – and within a society this fact implies strategic behaviour. Strategies are plans of action that individuals adopt primarily for reasons to achieve preferred outcomes considering expectations of the likely strategies of others. Action plans depend on the beliefs, expectations, theories about the world, values, ethical statements, etc. held by each agent on a precise spatial and social location at a particular instant of time – that is, a subjective position. For Lachmann subjectivism relates not only to the direction of human intentions and plans, but also to unintended resultants of human action – which includes spontaneous orders. Departing from an analytical framework that integrates intentions, actions, and the economic outcome of interaction, the economy may be understood as an ecology of plans where phenomena such as entrepreneurship, knowledge, innovation, the structure of capital, etc. are emergent properties. This framework not only illuminates Lachmann's connection with Shackle and Loasby, but also to the recent literature on evolutionary economics, complexity, ABM and AI. In this sense, Lachmann's contribution may well be projected into XXI Century economic theory.

Resumen: En este artículo desarrollamos el concepto de plan de acción, central en la obra de Lachmann. La acción humana es acción racional guiada por razones para actuar – lo que en sociedad implica comportamiento estratégico. Las estrategias son planes de acción que los individuos adoptan principalmente para alcanzar resultados o estados de cosas preferidos, teniendo en cuenta las expectativas referentes a las estrategias y cursos de acción de otros agentes. Los planes de acción dependen de las creencias, expectativas, teorías o visiones del mundo, valores, juicios éticos, etc. de cada agente en un lugar e instante preciso de tiempo; esto es, de su instalación subjetiva. Para Lachmann la subjetividad se refiere no únicamente a la dirección de las intenciones y los planes, sino también a las consecuencias no esperadas de la interacción humana –consecuencias que incluyen órdenes espontáneos. Partiendo de un marco analítico que integra intenciones, acciones, y el resultado económico de la interacción, la economía puede entenderse como una ecología de planes en la que fenómenos como la empresarialidad, conocimiento, innovación, estructuras de capital, etc. son propiedades emergentes. Este marco analítico no solo ilumina las conexiones de Lachmann con Shackle y Loasby, sino también la literatura sobre economía evolutiva, complejidad, ABM e Inteligencia Artificial. En este sentido, la contribución de Lachmann bien puede proyectarse en la teoría económica del siglo XXI.

Carrying out a new plan and acting according to a customary one are things as different as making a road and walking along it.
Schumpeter (1934 [1983], 85)

In the beginning there was a plan.
Loasby (1999, 112)

A theory without plans cannot grasp planned action.
Lachmann (1956, 56)

1. Introducción

El concepto de plan de acción desempeña un papel fundamental en la economía de Lachmann. Para éste la acción solo puede ser racional si está sujeta a un plan de acción. Formalmente, un plan de acción es una plantilla que conecta acciones (medios) a objetivos en una estructura proyectiva. Así, un plan de acción incorpora necesariamente elementos reales, pero también otros imaginados. El papel de las expectativas —un tema central en Lachmann (1977)— difícilmente puede ser exagerado. De hecho, Lachmann entiende el equilibrio económico, de forma parecida a Hayek (1937), como un equilibrio de expectativas. En este aspecto particular se establece una diferencia importante con Mises y buena parte de la tradición austríaca y que acerca a Lachmann a otros economistas, también de tradición subjetivista, como Keynes y Shackle.

Este papel preponderante de las expectativas propias de los agentes (sean estas del tipo que sean) ha llevado a considerar (incluso condenar) la aproximación de Lachmann como subjetivismo radical (*radical subjectivism*). Se trata, a nuestro juicio, de una crítica exagerada por el ambiente positivista que aún prevalece en la concepción metodológica de la mayoría de los economistas. Aparte de su valor intrínseco en campos tan especiales como la teoría del capital, por ejemplo, la obra de Lachmann va más allá de la (micro-)fundamentación de los procesos y de los sistemas económicos complejos. Al contrario, gracias a esa fundamentación subjetiva de la acción, la teoría de Lachmann puede ser empleada para una reconstrucción racional de la teoría económica en una aproximación de complejidad, en la medida en que se basa en la acción e interacción de los agentes e introduce, en la explicación racional de esta, elementos clave como son las interpretaciones (se acerca por aquí a la psicología y a la sociología en clara conexión con Alfred Schultz y Max Weber), las creencias, los valores, las expectativas y la intencionalidad de los agentes.

Del despliegue interactivo de la acción intencional de los agentes emergen los patrones de complejidad de la economía (Antonelli, 2011; Muñoz, 2022ab). La economía puede entenderse así como una teoría especial de la acción humana (Lachmann, 1951; Mises, 1932; Muñoz y Encinar, 2007) compatible, además, con una teoría de los sistemas evolutivos complejos (Muñoz y Encinar, 2014). El resultado es una nueva visión de los procesos económicos y de la

economía como una ecología de planes (Wagner, 2012), y una sociedad caleidoscópica (Lachmann 1976; Garrison, 1987). Las implicaciones de este resultado, lejos de dejar a la economía en una especie de indefinición radical, constituye un fundamento mucho más sólido de una reconstrucción de la economía más allá del paradigma dominante.

El artículo está organizado del siguiente modo. La Sección 2 resume el marco analítico de los planes de acción. La Sección 3 desarrolla los temas de Lachmann bajo la perspectiva de este marco analítico. El artículo concluye con algunas consideraciones sobre las conexiones de la teoría de Lachmann con la teoría económica del siglo XXI.

2. Los planes de acción y la economía

2.1. La aproximación de los planes de acción

Los procesos económicos no se despliegan conforme a una lógica autónoma y ahistórica. Al contrario, los procesos económicos son procesos especiales dentro de la acción humana general (Mises, 1949) desplegados en tiempo histórico. En cada instante del tiempo, el conocimiento particular de los medios y recursos, de los objetivos de acción de los agentes, de sus intencionalidades y expectativas, desempeñan un papel central en la emergencia de los fenómenos económicos. Así, desde un punto de vista teórico, la dinámica económica debe entenderse como un proceso de producción de instantes de realidad (Rubio de Urquía, 2005) que permite integrar dentro de un mismo marco analítico la dimensión intencional de la acción y la naturaleza evolutiva de la economía. Cualquier consideración teórica no realmente dinámica (en un sentido sustantivo) termina con la racionalidad de los agentes transformada en un mero cálculo lógico entre alternativas dadas; esto es, una concepción de la economía como una tecnología de la elección.¹ De este modo, la dinámica económica es el resultado del proceso de generación, selección y despliegue interactivo de los planes de acción de los agentes y los productos (consecuencias) que resultan de dicha interacción —parte de los cuales se registran en las estadísticas, objetos, infraestructuras, etc. Estos productos incluyen las novedades o innovaciones que transforman cuantitativa y cualitativamente el sistema socio-económico (Antonelli, 2022).

La acción económica es acción planeada; esto es, acción conforme a razones para actuar (Searle, 2001). Para ser racional, la acción ha de ser intencional, incluso si esa acción termina dando lugar a resultados no buscados debido a la complejidad de los procesos de interacción social. Razones e intenciones configuran los objetivos de acción perseguidos por los agentes.

La teoría económica convencional (especialmente la que forma parte del denominado *mainstream*) funciona bajo el supuesto más o menos explícito de que las metas de la acción (los objetivos) perseguidas por los agentes están dados (Robbins, 1932). Sin embargo, la teoría económica debe hacer frente al hecho empírico de la constante emergencia y concepción de nuevos objetivos de acción, la reordenación jerárquica de los ya existentes y su eventual remoción o

¹ Cuando decimos “no realmente” nos referimos a que la introducción de mecanismos dinámicos (por ejemplo, ecuaciones

diferenciales (véase Hicks, 1950)) no es capaz de acomodar procesos dinámicos sustantivos, como, por ejemplo, la empresariabilidad.

eliminación. Las implicaciones de la emergencia de nuevos objetivos van generalmente más allá de la mera adquisición y organización del conocimiento, incluso si estos desencadenan procesos de aprendizaje (Cañibano et al., 2006). Otras implicaciones son la invención de nuevos medios o nuevas acciones para alcanzar tales objetivos: nuevas combinaciones en el sentido de Schumpeter (1932). Por consiguiente, un paso necesario para comprender los procesos complejos de cambio socioeconómico y la emergencia de novedades es la apertura de los objetivos: estos ya no forman un sistema cerrado para siempre (no son dados) sino que configuran un sistema abierto.

Por otra parte, es preciso reconocer que la actividad económica no es solamente resultado de un cálculo económico o de la adquisición de conocimiento, sino también de la actividad de una racionalidad abierta: la racionalidad de lo inesperado, característica de los contextos en los que impera la incertidumbre radical (Knight, 1921). Según Shackle (1972), la incertidumbre es la pre-condición de la imaginación y de la creatividad. Los agentes económicos (individuos y organizaciones) usan la imaginación para situar sus objetivos de acción en el futuro, un futuro imaginado, pero juzgado posible (Loasby, 1996) y que en todo caso desconocen cómo será exactamente. Es por esto por lo que las metas y la intencionalidad desempeñan un papel esencial en la explicación de las decisiones económicas que tienen lugar en el seno de procesos de constante cambio.

El concepto de plan de acción proporciona una plantilla analítica que permite acomodar la naturaleza proyectiva de la acción. Así, un plan de acción de un agente en un instante determinado del tiempo está constituido por la secuencia de acciones y medios orientados a la consecución de fines u objetivos proyectados en el futuro. Es un sistema que vincula proyectivamente acciones (medios) a objetivos (fines).² Las acciones que conforman el plan deben ser imaginadas antes de ser desplegadas por los agentes. Estos medios y fines pueden ser de muy diversa naturaleza: materiales o inmateriales, localizados en cualquier punto del espacio, expresables (o no) en unidades monetarias, etc. Con todo, la naturaleza proyectiva de los planes los confiere una característica fundamental: son estructuras abiertas y sujetas a constante revisión y adaptación.³

2.2. Los planes de acción como sistemas abiertos y los espacios de representación

También los individuos y las organizaciones pueden concebirse, analíticamente, como sistemas abiertos interconectados en sistemas de rango superior como los sistemas socio-económicos (Foster, 2005).⁴ Los propios agentes económicos pueden verse como sistemas complejos parcialmente

descomponibles – Simon (1962) los denomina cuasi descomponibles – en sí mismos que, por otro lado, son elementos (subsistemas) que forman parte de sistemas de orden superior – por ejemplo, empresas, sectores, economías completas.⁵

Tanto los individuos como los agregados orgánicos de estos (agentes colectivos), están dotados con la capacidad de orientar su actividad hacia las realidades que imaginan y consideran posibles (Loasby, 1996; Shackle, 1979). Así, pueden orientar su acción de acuerdo con su conocimiento más o menos exacto de la realidad, sus creencias, valores, actitudes condicionamientos socio-económicos y culturales, etc., que Schumpeter condensa en su fórmula *Weltanschauung* (visión del mundo). Todos estos elementos definen lo que Loasby (1999: 10) denomina “espacio de las representaciones” de los agentes. Este concepto se refiere al conjunto de elementos que definen el espacio proyectivo de cada agente de acuerdo con su percepción de cómo funciona el mundo, qué es posible, qué es mejor, qué se desea, etc. El espacio de representaciones proporciona al agente los elementos necesarios para ordenar acciones, definir y preferir objetivos, elegir y orientar su acción; es decir, para planear.

El espacio de representación de un agente está configurado por sus dinámicas éticas y cognitivas, así como la dinámica cultural en la que se inserta (Rubio de Urquía, 2005). En relación con nuestro tema, la dinámica cognitiva de los agentes es especialmente relevante, pues se refiere a cómo perciben y comprenden los agentes la realidad. Esta percepción se basa en el conocimiento (incluido el tácito) acumulado por la experiencia, del medio en el que tiene lugar la acción, pero también en las *expectativas* (concepto central en Lachmann) sobre el devenir futuro de los acontecimientos. Así, la dinámica cognitiva se proyecta en el futuro. Los procesos de aprendizaje son parte fundamental de esta dinámica.

Por su parte, las dinámicas éticas se refieren a la evolución en la concepción de los agentes de cómo la realidad debería ser.⁶ Las metas de acción orientan la acción y dotan de sentido a las mismas y por lo tanto de racionalidad. El contenido ético de los espacios de representación de los agentes está ligado a sus sistemas de creencias, valores y actitudes.⁷ Por último, estas dos dinámicas, la ética y la cognitiva, están insertadas en sistemas de orden superior en los cuales se encuentran también incluidos los agentes, incluyendo el orden natural y el entorno social y cultural.

De entre los planes constituidos por los agentes, estos seleccionan aquellos que según su punto de vista subjetivo consideran mejor desde algún aspecto – estableciéndose

² Un ejemplo sencillo de plan de acción es un plan de viaje. Otros ejemplos serían un plan de negocio, de financiación, de desarrollo, etc.

³ Esta aproximación a los procesos económicos no ignora que las acciones reales de los agentes están compuestas por lo general de acciones planeadas y no planeadas. De hecho, la acción no planeada no es algo sin importancia, residual, trivial o carente de sentido esto es, inasequible al conocimiento racional (piénsese en la psiquiatría). Sin embargo, como ya expuso Mises, al economista le interesa principalmente la parte de la acción que es racional.

⁴ También la tecnología y las instituciones tienen este carácter sistémico (Nelson y Nelson, 2002; Dopfer y Potts, 2008).

⁵ Como señala Potts (2000: 70), “whether something is inferred as a system or an element depends entirely upon one’s level of analysis”.

⁶ Aunque nuestro argumento se desarrolla a nivel individual, “goal setting plays crucial role in decision making in organizations as well as in individuals” (Barlas y Yasarcan, 2008: 295).

⁷ Es importante clarificar que los términos “ético” y “ética” son usados aquí en un sentido muy técnico, afirmando que los agentes tienen concepciones específicas acerca de cómo la realidad debería ser. No estamos asignando ningún contenido a priori ni criterio normativo a esa concepción. Sobre la relación entre moral y economía, véase Hodgson (2013).

así una adaptación del principio de comportamiento económico. Una vez que los agentes han seleccionado los planes de acción que tratan de desplegar interactivamente dentro de un sistema social en coordinación con los planes de otros agentes, se producen potencialmente nuevos resultados en forma de productos, intercambios, precios, derechos, relaciones, etc.

Por último, cabe señalar que la organización jerárquica de las metas estará determinada en cada caso por las concepciones individuales y colectivas acerca de cómo la realidad debería ser punto. Perseguir ciertos objetivos individuales o colectivos puede desencadenar importantes procesos de transformación social y de aprendizaje (Muñoz, 2022b).

2.3. Algunas propiedades de los planes de acción

Dos características fundamentales de los planes de acción son la realizabilidad y la consistencia (Encinar, 2002). Desde un punto de vista general, los planes de acción pueden ser realizables irrealizables. La realizabilidad de un plan de acción se refiere a la posibilidad de su realización efectiva, esto es, que la secuencia de acciones conduzca forma efectiva a los fines perseguidos en ese plan.⁸ Sin embargo, en la práctica, los planes son más complejos que posibles o imposibles. La realizabilidad se refiere por tanto al *grado* en el que la secuencia de acciones facilita la consecución de los objetivos del plan. Dado que la realizabilidad de los planes no es completa, el escenario más probable es acción restringida o racionada: los objetivos pretendidos se alcanzan de algún modo, en alguna medida, pero no completamente. Técnicamente, debe distinguirse entre la realizabilidad *ex ante* — desde un punto de vista lógico y material — y la realizabilidad *ex post* — la posibilidad de que un plan resulte exitoso al interactuar con los planes de otros agentes dentro de un medio social.

Por otra parte, un plan es consistente si no presenta ninguna fuente de irrealizabilidad. La consistencia de la acción puede ser de dos tipos: la primera se refiere a la adecua-

ción de los medios en relación con los fines de la acción; la segunda, a la compatibilidad de los fines entre sí — esto es, si los agentes incurrir o no en paradojas de objetivos (Sen, 1977, 1993). Como en el caso de la realizabilidad, la consistencia de los planes es generalmente parcial. Por supuesto, se pueden identificar diferentes fuentes de irrealizabilidad. Un plan es (parcialmente) irrealizable si viola las legalidades físicas y/o lógicas en la vinculación de acciones a objetivos,⁹ o porque existan inconsistencias entre los fines — metas u objetivos mutuamente excluyentes o contradictorios.¹⁰ En consecuencia, la realidad de un plan de acción está vinculada a la presencia y grado de consistencia de dicho plan.¹¹

2.4. Interacción y coordinación

La realidad social emerge cuando los agentes despliegan su acción interactivamente (Searle, 1995). Es precisamente en el proceso de despliegue interactivo de la acción cuando los sistemas revelan en qué medida los agentes logran *ex post* sus objetivos, así como el grado de consistencia y realizabilidad de los planes de cada agente. Por consiguiente, interacción y consistencia quedan vinculadas al concepto de *coordinación* de planes.

Como se ha dicho, el grado de cumplimiento de un plan depende de la condición de consistencia cuando se configura el plan; sin embargo, la consistencia solamente se manifiesta a través de la realizabilidad — cuando la gente intenta desplegar efectivamente el plan elegido.¹² En este sentido, puede argumentarse que la realizabilidad es la expresión observable de la consistencia. Realizabilidad y consistencia no son propiedades simultáneas sino co-implicadas y sucesivas. Un curso de acción consistente *ex ante* garantizaría la posibilidad distante de la realizabilidad del plan. Sin embargo, la realizabilidad no se da efectivamente hasta que el plan se despliega en interacción: *ex post* la realizabilidad implica la coordinación de planes de diferentes agentes interactuando dentro de un sistema.¹³ Una

⁸ Schutz (1951: 166-169) habla de practicabilidad (*practicability*). En lo que sigue, es importante señalar que proyectar y seleccionar — un curso de acción es distinto de meramente imaginar. La diferencia es la intencionalidad: “projecting of performances (...) is a motivated phantasying, motivated namely by the anticipated supervening intention to carry out the project.” (Ibid. p. 165).

⁹ Esto incluye imposibilidades físicas relativas (imposibilidades específicas de un agente en un instante del tiempo — no puedo ir ahora mismo a la Luna), así como absolutas (imposibilidades independientes del sujeto y del tiempo), fallos lógicos (como no considerar en un plan el principio de no contradicción), etc.

¹⁰ Esta fuente de irrealizabilidad se refiere al orden y jerarquía de ciertos valores producidos por un conjunto específico de valores personales.

¹¹ Puede mostrarse formalmente que la consistencia es una condición necesaria de la realizabilidad de los planes ya que la consistencia habilita la realizabilidad efectiva *ex post* (véase Encinar, 2002).

¹² Podría darse el caso de que la compensación de errores resultase en la culminación exitosa de un plan incluso si este se basase en supuestos falsos. Sin embargo, la consecución de los objetivos planeados por todos los agentes no es evidencia de un óptimo de Pareto. Por ejemplo, Rizzo (1990) explica cómo para Hayek, Los agentes podrían estar en equilibrio porque no son capaces de

descubrir ninguna evidencia que les incline a cambiar o revisar sus planes, aunque estos no fuesen óptimos. Estos podrían formar un equilibrio incluso aunque hubiese ganancias no explotadas del intercambio, debido a que se ignoran. Kirzner (1973: 215-218) propone un ejemplo en el cual los compradores en una parte del mercado ignoran aquellos vendedores que están dispuestos a vender a menores precios. Los demandantes que compran a mayores precios ven sus expectativas cumplidas en la medida en que desconocen que hay precios menores. Podría haber algún tipo de obstáculo que en el curso de los acontecimientos impidiese a los compradores darse cuenta de su ignorancia (existen precios menores) y por tanto perciban que sus metas de acción proyectadas se cumplen, aunque el sistema no es “eficiente” en un sentido de Pareto. Esto es, Kirzner equipara plena coordinación con eficiencia paretiana. Sin embargo, Hayek reconoce que los agentes del sistema alcanzan un equilibrio que no es óptimo en el sentido de Pareto.

¹³ En palabras de Koppl (2002: 113), “[u]nlike the neoclassical version, our approach does not take action as an isolated unit: each agent knows that his/her fellow social actors are guided by anonymous typifications of other actors - a knowledge that gives each agent an incentive to fit his/her own actions into the stereotyped patterns expected by others- and other agents must understand the agent if his/her actions are to succeed or have, at least, an objective probability of success”.

mayor coordinación de los planes de acción implica ganancia de realizabilidad y de eficiencia del sistema.¹⁴

Para vincular coordinación con las categorías anteriores, es necesario observar que la realizabilidad *ex ante* es un tipo de realizabilidad que corresponde con la evaluación inicial del individuo —la cual depende de la (in-)consistencia de sus planes de acción. Por su parte la realizabilidad *ex post* se corresponde con una evaluación de la realizabilidad resultante de la interacción de los cursos de acción desplegados en interacción con los de otros agentes en el sistema. Debido a la interacción, cuando los agentes no observan la realizabilidad planeada redirigen su atención simultáneamente a la consistencia de medios en relación con los fines y de los objetivos, así como a las fuentes de irrealizabilidad *ex post*. Los agentes examinan sus procesos de constitución y selección de planes (hacia adentro) y las propiedades resultantes de sus planes de acción resultados de la interacción (hacia afuera), estableciendo un *saldo de realizabilidad*. Este saldo o grado de cumplimiento de sus planes, tiene como consecuencia la revisión más o menos profunda del modo en que los agentes forman sus planes. Esto afecta a sus mecanismos de expectativas, a sus procesos de aprendizaje, y en un nivel más profundo puede llevar a la revisión de sus valores y creencias. A este mecanismo que liga el resultado producto de la acción con el establecimiento de nuevos planes se han referido a algunos autores como *reflexividad* (Soros, 2013; Beinhocker, 2013). Para ganar en eficiencia, la principal tarea del agente consistirá en identificar y remover las fuentes de irrealizabilidad e inconsistencia.

2.5. Productos de la acción y reflexividad

La reflexividad —“feedback effects on some process that influences its performance” según Davis (2018)— establece una conexión bidireccional entre la constitución de los planes y la evaluación de los resultados conseguidos después del despliegue interactivo de estos por los agentes en el medio social.¹⁵ En cada instante del tiempo, cada agente decide y ejecuta acciones que le afectan a él y a otros agentes que interactúan con este. En la medida en que este proceso interactivo va configurando la realidad social (dominio de la acción externo/social) y produce resultados en términos del logro de los objetivos de acción, la realidad social revierte sobre la configuración de los planes de los agentes (dominio de la acción interno/individual), quien redefine (o crea *ex novo*) los planes de acción que consideran dicho saldo.¹⁶ La reflexividad constituye así el nexo diná-

mico entre el individuo y la realidad social: introduce un elemento dinámico fundamental que puede ser apreciado perfectamente en el caso de los procesos analíticos en los cuales dicha propiedad no está presente — como en la teoría del Equilibrio General Walrasiano. Aprendizaje y expectativas están ligadas a la reflexividad.

Como consecuencia de lo anterior, existen al menos dos fuentes de ganancia de realizabilidad de los planes. La primera, es la (re-)constitución *parcial* de los planes de acción, en la cual las nuevas vinculaciones entre acciones/medios y objetivos o metas son tales que las fuentes de inconsistencia desaparecen o reducen su efecto. La segunda, es la (re-)constitución *total* de los planes de acción. La coordinación de la acción co-implica la reflexividad. En todo caso, la reflexividad puede manifestarse de formas diferentes dependiendo de la naturaleza del mecanismo de retroalimentación (*feedback*) que efectivamente empleen los agentes.¹⁷

La reflexividad acomoda el *feedback* y, eventualmente, el juicio sobre el logro de las metas incluidas en el plan seleccionado y desplegado interactivamente. Basándose en la evaluación del resultado de la acción interactiva, es posible proceder al análisis de la eficiencia de la acción, la cual consiste en determinar en qué medida el plan *está siendo efectivo* (Muñoz y Encinar, 2019).

2.6. Conocimiento e incertidumbre: el papel de las expectativas

Las expectativas son un elemento crítico en la determinación de los resultados del proceso de despliegue interactivo de acción. Como señala Koppl (2002: 107), comentando a Keynes, la ignorancia sobre el futuro desanima las acciones de los agentes proyectadas en ese futuro. Así, los agentes planean solamente en las zonas interiores de relevancia — esto es, el campo de acción o parte del mundo que los agentes creen que controlan (al menos en algún grado), y el medio de acción u otros campos de acción no directamente al alcance del dominio inmediato de los agentes sino indirectamente conectados con el campo de acción (Schutz, 1946: 124-125) — que les proporciona suficiente predictibilidad subjetiva para esperar el resultado deseado con un determinado grado de confianza. Los agentes planean para el futuro previsible, y el propio concepto de expectativas contiene en su seno el anuncio de predictibilidad del futuro. Por supuesto, esta noción de predictibilidad es pragmática

¹⁴ Definido, en sentido negativo, como una disminución en el grado de irrealizabilidad de los planes de los agentes. Hayek (1978) destacó la importancia de la coordinación en su discusión sobre las tendencias empíricas hacia el equilibrio, que caracterizó “by a maximum compatibility of plans and dissemination of knowledge, subject to the adaptation to constant change in system’s external data” (Rizzo, 1990: 16).

¹⁵ Soros (2013) propone un concepto de reflexividad relativo al principio de incertidumbre. Este concepto está vinculado, por una parte, a lo que él se refiere como función cognitiva (comprensión del mundo en el que viven los agentes) y, por otra parte, a lo que se denomina función manipulativa (y que se refiere a la acción del agente sobre la realidad y por lo tanto está ligada a la intención). Las dos funciones conectan la realidad subjetivamente percibida

con el estado real de cosas o realidad objetiva. Ambas funciones son falibles, en el sentido de que los cálculos o percepciones de los agentes que las realizan pueden fallar. De acuerdo con Soros, el conjunto de roles indicados junto con la falibilidad e intencionalidad forman un sistema reflexivo. Una extensión de esto está en Beinhocker (2013).

¹⁶ Sobre los dominios de acción internos y externos, véase Dopfer (2005).

¹⁷ Es importante señalar que la reflexividad no implica por sí misma una mejora de la coordinación. Por el contrario, es perfectamente posible que determinados tipos de revisión de los planes supongan incluso una mayor descoordinación porque la reflexividad puede introducir o reforzar sesgos en la acción —como sucede en una espiral inflacionista.

y subjetiva, no filosófica, y, por tanto, el juicio práctico puede ser erróneo.¹⁸

Los agentes usan su conocimiento para planear y actuar así como para coordinar sus actividades con las de otros agentes (Hayek, 1937, 1945). La dinámica de generación, diseminación y organización del conocimiento es un tema central en economía (Loasby, 1999), pero no es en ningún caso el único elemento explicativo de los procesos de cambio económico. Por una parte, el despliegue interactivo de acción que produce instantes de realidad — que incluye todo tipo de propiedades emergentes como innovación, desarrollo, etc. — depende de los pensamientos de los agentes acerca del futuro; es decir, de la forma y contenido de sus expectativas. En un proceso dinámico y no ergódico que se despliega en tiempo histórico, las expectativas están en la base de la incertidumbre (Knight, 1921). Los agentes usan, desarrollan y adaptan convenciones (Keynes, 1936), instituciones y tecnologías para gestionar la incertidumbre (North, 2005; Loasby, 1999).¹⁹ Sin embargo, hay otros elementos que concurren en la explicación de los procesos de cambio económico que también pueden argüirse desde la perspectiva de una teoría del conocimiento. Por ejemplo, las dinámicas de inserción de objetivos, los reajustes jerárquicos de los mismos, eventualmente la eliminación de objetivos de acción, y especialmente la intencionalidad de los agentes.²⁰

En la medida en que las expectativas se integran en los planes de acción de los agentes²¹ (fijando y conformando los objetivos de la acción como estados futuros deseados del sistema), éstas se manifiestan en la acción interactiva de los agentes cuando dan lugar a los productos de la acción. Como se ha señalado, un resultado posible es la coordinación plena de la acción (i.e.: no hay acciones racionadas). Sin embargo, por lo general se da una gradación en la coordinación como resultado de la interacción: el sistema puede presentar algunos tipos de bloqueos que provocan que los agentes no satisfacen sistemáticamente sus aspiraciones o expectativas dando lugar a una acción racionada.²² En muchas ocasiones el racionamiento de recursos y metas puede mitigarse o eliminarse completamente si los agentes adaptan convenientemente sus expectativas. Si no adaptan sus expectativas y acciones suficientemente en una situación percibida como de acción racionada, el sistema puede bloquearse en un estado determinado, dando lugar a una *trampa evolutiva* (Muñoz et al., 2015).

2.7. La emergencia de sistemas evolutivos complejos

La relación entre estructura y desempeño de un sistema es un tema de la mayor importancia en muchos ámbitos científicos. El comportamiento de un sistema depende tanto de los elementos particulares que lo componen como de los

patrones específicos de conexiones entre ellos (Potts, 2000). En los procesos evolutivos, cada etapa proporciona los pilares que fundamentan el siguiente estado del sistema, y en ese sentido es necesariamente un precursor de este. Seleccionando diferentes colecciones de elementos de un pequeño conjunto y combinando los elementos de cada colección de un modo diferente, es un medio más efectivo de generar variedad — y por consiguiente facilitar la evolución — que la construcción independiente de cada nivel del sistema. Los sistemas que efectivamente funcionan están conectados selectivamente — no universalmente — y los grandes sistemas son ensamblajes complejos de sistemas de menor tamaño.²³ Es más, las conexiones entre diferentes niveles o subsistemas son independientes del ajuste interno de cada nivel. Según Loasby (2012: 835) “[n]ear decomposability (very few interactions of elements across boundaries) is often sufficient to ensure a high degree of stability, with the significant qualification of exposure to surprise through the activation of a latent connection”. La cuasi-descomponibilidad — “a condition for evolution being possible” (Loasby, 2012: 386) — facilita la retención y reproducción de los elementos supervivientes (Simon, 1996).

Recombinar conexiones es el principal método para construir sistemas complejos. Este método es particularmente apropiado para procesos en los que hay que proceder por prueba y error, y que no pueden ser revertidos, pero que pueden seguir caminos o trayectorias muy similares. El procedimiento de prueba y error está típicamente guiado por conjeturas que tratan de producir resultados particulares, aunque la mayor parte de las conjeturas — expectativas — son refutadas y las consecuencias no esperadas son el resultado más común (Popper, 1972). Otra propiedad común es la dependencia de la trayectoria. Sin embargo, contrariamente a la selección neodarwinista, en los sistemas basados en humanos ni la mutación genética aleatoria ni la selección por herencia diferencial resultan apropiadas (Loasby, 2002; Schubert, 2014). Las personas en diferentes circunstancias desarrollan libremente diferentes categorías (de medios, acciones y objetivos) que les llevan a pensar y actuar de manera diferente, reaccionando, en ocasiones, de manera creativa (Schumpeter, 1947ab).

Los límites de los sistemas interpretativos usados por los agentes por lo general no están bien definidos y las categorías pueden ser modificadas de varios modos: el conocimiento y su aplicación está siempre limitado por el contexto. El sistema evolutivo complejo (la economía) genera nuevo conocimiento que mina las bases de algunos conocimientos bien establecidos. Pero asimismo proporciona elementos para posteriores innovaciones en un proceso de destrucción creativa. Las organizaciones y las instituciones delimitan el proceso de crecimiento del conocimiento, y

¹⁸ De ahí el papel clave de las convenciones. Koppl (2002) ha observado una similitud entre Keynes (1936, esp. Chap. XII) y la discusión de las convenciones en Schutz (1951).

¹⁹ Davis (2017), en un artículo en el que exploran el pensamiento filosófico de Keynes, conecta reflexividad, complejidad e incertidumbre. Sobre el papel de las expectativas en entornos de incertidumbre radical, véase Shackle (1955), esp. Parte I, y Shackle (1972).

²⁰ Véase Muñoz y Encinar (2014ab) y Muñoz et al. (2011).

²¹ “[O]ur expectations about events we do control (...) is our knowledge of the field of action. This knowledge exists in the form of plans we might carry out. The field of action is filled, therefore, with hypothetical propositions. ‘If I do this, that follows.’ The point of our plans is precisely to change events, to move them from the path they would otherwise take.” (Koppl, 2002: 107).

²² Véanse, por ejemplo, Malinvaud (1977) y Bénassy (1986) o el *malinvestment* de Lachmann.

²³ Piénsese, por ejemplo, en los diferentes subsistemas que componen el sistema “automóvil”.

contribuyen a sentar las bases de conexiones potenciales entre nuevas capacidades ampliadas y los servicios que pueden producir, y entre nuevos servicios y oportunidades productivas.²⁴ Coordinación y desarrollo están necesariamente interrelacionados. La cuasi-descomponibilidad hace todo esto posible.

Una fuente principal de conocimiento es la especialización. La especialización, generalmente asociada con la sustitución, plantea dos problemas organizacionales: en primer lugar, la fijación de contextos dentro de los cuales se desarrollará el conocimiento (lo que afecta a qué tipo de conocimiento emergerá); y, en segundo lugar, el establecimiento de vías a través de las cuales los productos del conocimiento se distribuyen.²⁵ Sin embargo, las diferentes “piezas de conocimiento” son complementarias. La complementariedad, una recombinación de lo que está conectado, desempeña un papel clave en el proceso evolutivo. Como muestran Dopfer et al. (2016: 753), el concepto de complementariedad puede tomarse en dos formas distintas en un sistema económico evolutivo: (a) complementariedad descendente (*downward complementarity*) que implica una especialización creciente y la división del trabajo; y (b) complementariedad ascendente (*upward complementarity*), esto es, el descubrimiento de complementariedades emergentes entre componentes y productos nuevos o ya existentes. La complementariedad descendente procede por división, diferenciación y reorganización; la complementariedad ascendente procede mediante nuevas combinaciones o la fertilización cruzada entre aparentemente diferentes inputs (Dopfer et al., 2016: 755).²⁶ La complementariedad descendente emerge de un proceso del constante modularización que rompe los todos ya existentes en partes. Es una fuente de ganancias económicas, debido a la especialización a nivel de las partes, que resulta en una mayor eficiencia al nivel del todo. El incremento de variedad en el nivel modular también incrementa la complejidad económica al nivel de los inputs sustitutivos. Por contra, la modularidad ascendente es la creación de nuevos todos a partir partes o subsistemas existentes — implica recombinar factores de producción existentes para crear nuevas tecnologías, bienes y servicios que pueden dar lugar a nuevos mercados e industrias.

Según Kauffman (2000: 4) hay dos fuentes de orden en los sistemas complejos: la autoorganización y la evolución. Sin embargo, la discusión sobre la evolución en el seno de la economía generalmente se centra en la variación, selección y retención, a costa de la auto organización de sistemas complejos (Schubert, 2014). Para Beinhocker (2011: 393) la evolución es un proceso de búsqueda algorítmica a lo largo de un espacio de diseño combinatorio (*combinatorial design space*). Dos cuestiones surgen aquí: (a) cómo se forma ese espacio, y (b) cómo el proceso evolutivo explora un espacio de diseño combinatorio tan inmenso. La

recombinación explicaría la primera cuestión. Kauffman (1993) proporciona una respuesta a la segunda cuestión: la evolución operaría como un proceso de búsqueda a través de paisajes de ajuste (*fitness landscapes*). En los procesos económicos el paisaje está formado por los espacios de diseño de la tecnología y las instituciones. Los agentes buscan posiciones superiores que representan niveles superiores de ajuste en esos paisajes. El ajuste depende de los propósitos o fines, que en la esfera de lo económico están integrados en los planes de negocio (*business plans*).

De este modo, la evolución puede caracterizarse como una forma de algoritmo de búsqueda — el mecanismo familiar de variación, selección y retención — que explora un espacio combinatorio. El algoritmo de evolución es especialmente eficaz en la búsqueda de diseños que se ajustan a su propósito en un espacio de diseños posibles casi infinito (Beinhocker, 2011: 400-404). Tres son los espacios de diseño relevantes para la evolución del Sistema económico: (a) las tecnologías físicas, (2) las tecnologías sociales (o instituciones) y (3) los planes de negocio. Es este último espacio el que liga los dos anteriores en la persecución de los objetivos económicos. Las innovaciones pueden darse en forma de nuevas combinaciones en los tres espacios, pero desde el punto de vista económico es el tercer espacio el realmente relevante.

2.8. Innovación y cambio estructural

Al contrario de cómo se plantea generalmente en economía, la innovación no es una especie de arbitraje puro entre diferentes partes espaciales de un mercado existente. La innovación es un proceso, una secuencia de eventos que consiste en cambios cualitativos producidos en el seno del sistema económico. La innovación implica un flujo continuo, cambio y transformación cualitativa de estructuras que no reposan nunca (Metcalfe, 2014). A medida que surgen nuevas combinaciones de inputs, productos, actividades y habilidades, las antiguas se interrumpen y desaparecen. Por lo tanto, la innovación implica cosas que aparecen y dejan de ser (Schumpeter, 1912), sistemas que adquieren y pierden propiedades (emergentes), y la creación, cambio y ruptura de conexiones entre elementos del sistema. La reorganización gradual de nuevas combinaciones por parte de empresarios y usuarios co-creativos (Harper y Endres, 2018) llevan a cabo día a día, dentro y entre los niveles micro y meso, es la verdadera fuente de innovación y desarrollo económico.²⁷

Así, por ejemplo, la evolución de las estructuras de capital — un tema central en Lachmann — depende de los experimentos (ensayos) que los empresarios realizan con los diferentes estados adyacentes, que incluyen estructuras, módulos, enlaces, etc., entre diversas formas de capital. Cualquier estructura de capital solo se vuelve productiva una vez que está conectada y combinada con otras estructuras

²⁴ Adam Smith (1795) identificó el crecimiento del conocimiento como el principal mecanismo de la evolución en economía. Como señala Loasby (2012: 833), el conocimiento consiste en patrones de dominio limitado impuesto por los acontecimientos; y el potencial el conocimiento humano se amplían enormemente gracias a la especialización entre dominios, combinado con la variación dentro de ellos. Al igual que la ciencia la construcción de patrones y, por lo tanto, la imaginación y no (solamente) la lógica es la clave del conocimiento (cf. Shackle, 1979).

²⁵ Véase Loasby (2012: 840).

²⁶ La complementariedad descendente es esencialmente smithiana y marshalliana; la ascendente es típicamente schumpeteriana.

²⁷ El cambio económico es un proceso histórico y evolutivo cuyos resultados (todo tipo de novedades, tecnología, patrones de capital emergentes) dependen críticamente de la trayectoria particular del aprendizaje, y de lo que ya se ha descubierto y producido en el pasado (David, 2001).

en un plan de negocios (Harper y Endres, 2010: 32, 40). Además, las estructuras de capital no son silos que pueden existir independientemente de la acción humana; siempre tienen que encajar en un patrón más amplio y están integrados institucional y socialmente.

Las nuevas combinaciones de capital siempre perturban las combinaciones de capital existentes y pueden abrir involuntariamente nuevas brechas. Sin embargo, la evolución económica no es el resultado de los cambios experimentados en un único espacio de diseño, sino más bien el resultado de la coevolución entre tecnologías físicas y sociales y planes de negocios. Cada espacio de diseño tiene su propia función de ajuste (*fitness*) en la medida en que se exploran para diferentes propósitos. Sin embargo, una característica común de los sistemas económicos evolutivos es que una innovación introducida para un propósito puede ser cooptada por otro.²⁸ Los planes de negocio desempeñan un papel crucial en la medida que combinan las tecnologías físicas y sociales bajo una estrategia (Beinhocker, 2006: 238). En una perspectiva schumpeteriana, los emprendedores — los agentes del cambio (Metcalf 2004) — inician la innovación y elaboran y ejecutan nuevos planes de negocios, ejerciendo activamente sus habilidades creativas para experimentar con nuevas combinaciones.

Por último, la distinción entre complementariedad descendente y ascendente sugiere dos tipos de emprendimiento (Dopfer et al. 2016: 758): (a) en el caso de la complementariedad descendente, los agentes están alertas a las oportunidades para explotar las ineficiencias a través del arbitraje — *empresarialidad kirzneriana* (Kirzner, 1999); (b) en el caso de la complementariedad ascendente, tenemos agentes visionarios que crean novedad — *empresarialidad schumpeteriana* — ensamblando partes existentes en nuevos conjuntos. El espíritu empresarial asociado con la complementariedad ascendente tiene un efecto positivo en la línea de la nueva trayectoria meso, pero también tiene un efecto disruptivo o destructivo a nivel meso-macro a medida que se recoordinan las mesoestructuras existentes, generando un continuo cambio estructural (Dopfer y Potts 2008).

3. Los planes de acción en la teoría económica de Lachmann

3.1. La centralidad del plan de acción

Lachmann identifica acción económica racional con acción planeada. En sus propias palabras, el comportamiento consciente sólo puede entenderse en el contexto de un plan, “the coherent design behind the observable action in which the various purposes as well as the means employed are bound together” (Lachmann 1971, 20). Según Parsons (1998, 42-3), “the argument that purposive or intentional behavior can only be understood in the context of a plan is reiterated in Lachman later work: ‘Phenomena of human action ... display an *intrinsic* order we dare not ignore: that which the human actors assigned to them in the making and carrying out of their plans’ (Lachmann 1990: 136, emphasis in original).” De ahí la centralidad del concepto de plan: una teoría sin planes no puede captar la acción planeada (Lachmann, 1956: 56).

Esta centralidad del plan como elemento que confiere sentido y racionalidad a la acción es natural en su obra. Al igual que Mises, Lachmann considera que la economía es una teoría de la acción humana (Lachmann, 1951) y, por tanto, no puede ser mecánica ni irracional. De ahí la importancia de comprender los dinamismos que desencadenan la acción planeada. En su opinión, la tragedia de una teoría económica que por mor de científica deviene mecanicista, es que nos hurta de entender los procesos que en última instancia son actos de la mente que constituye los planes.²⁹ Una de las razones que explican esta desconexión es el empeño por desterrar y purificar la teoría económica de cualquier traza psicológica o metafísica, empresa iniciada por Pareto (en realidad por Maffeo Pantaleoni) y completada por Hicks, Allen y Samuelson (Bruni, 2010).

Sin embargo, como observa Loasby (1989: iv), en un mundo real en continua transformación, impera la incertidumbre radical (en el sentido de Knight), por lo que a priori “[t]he economist’s task is impossible”. La única forma de solventar esta situación es mediante el expediente de la experimentación: elaborar conjeturas acerca de cómo es el mundo y las cosas están conectadas entre sí, con el propósito de transformar, por medio de la acción planeada, los estados de cosas percibidos en estados más deseables. Así, los agentes experimentan la necesidad psicológica y práctica de entender, y, en la medida de lo posible, predecir, el comportamiento y los mecanismos que rigen el sistema en el que opera. El agente económico se comporta un como científico (Kelly, 1955), solo que sus experimentos o conjeturas lo constituyen ahora sus planes de acción. Un comportamiento este, que es además observable: “[a] phenomenon of human action is an observable event; so, in principle, is the making of plans ... Plans, strategic, economic or otherwise, are observable events” (Lachmann 1971, 12).

²⁸ Un proceso que Gould (2002) ha denominado *exaptation*.

²⁹ “The fatal weakness of all mechanistic theories is that they must let human action appear ‘determinate’, if only by man’s owns

plans, and are thus prevented from understanding the acts of the mind that constitute these plans”. (Lachmann, 1956: 56).

3.2. Expectativas, interacción y equilibrio

La acción humana en sociedad es interacción. Pero como ha quedado dicho, esta acción es planeada y como tal, cada plan configurado, seleccionado y desplegado en interacción en una realidad social incorpora elementos como conocimiento incompleto, objetivos y expectativas. De este modo, cada plan (cada agente que planea) debe tener en cuenta entre otros múltiples factores, favorables y desfavorables, los planes de otros actores. Pero estos últimos, al igual que sucede con otros fenómenos extraeconómicos, no son plenamente conocidos por el agente que planea. En esta situación, los agentes han de servirse, para articular su acción racional, de expectativas acerca del comportamiento de los otros actores con los que interactúa.

Emerge así lo que Roger Koppl ha denominado el *problema de Lachmann*: la necesidad de disponer de una teoría de las expectativas sobre la base de que las acciones de las personas están animadas por la actividad espontánea de una mente libre,³⁰ no condicionada o determinada a priori, como suele aparecer en la literatura convencional e incluso en la economía del comportamiento.

Lógicamente, es imposible, por inviable, que los agentes puedan o deban reconstruir *ex novo* todo el contexto de planeación o decisión cada vez que van a actuar, pues no se dispone de los recursos cognitivos ni de tiempo para poder hacer esto. Es aquí donde aparece el papel esencial que desempeñan las rutinas, los hábitos, las habilidades y capacidades de los agentes, y, sobre todo, de las instituciones. Para Lachmann las instituciones sirven como un mapa de orientación referente a futuras acciones de una enorme masa de actores anónimos (Lachmann 1971, 12-13).³¹ Las instituciones, reglas o tecnologías sociales que se basan en conjeturas pasadas que se han revelado especialmente eficaces o se han retenido por una población, dotan al sistema económico de la estructura y estabilidad que permite en última instancia planear. Poder anticipar — al menos en parte — el comportamiento de los agentes con los que se interactúa a través de un entramado de reglas del juego ahorra ingentes cantidades de recursos cognitivos que pueden dedicarse a la definición y despliegue de estrategias (North, 1990). Las expectativas no se formulan de forma caótica en el vacío.

Del despliegue interactivo de los planes de los agentes, planes que incorporan estrategias de comportamiento a través de expectativas, se va configurando la realidad económica. Esta realidad incorpora elementos de racionamiento en la acción a partir de la comparación entre lo planeado y lo logrado (véase apartado 2.5). La divergencia siempre existente — el estado de una economía real es siempre de desequilibrio (Antonelli, 2011) — conduciría a través de la constante revisión de los planes una tendencia a reconciliar los objetivos de unos agentes con otros. Hacia un equilibrio que en realidad es de expectativas (cf. Hayek, 1937). La economía de Lachmann recoge ambas ideas: la constante evolución del sistema en desequilibrio junto con una

tendencia a la reconciliación de las expectativas.³² Sin embargo, este equilibrio es siempre parcial, no general: es más marshalliano que walrasiano. Lachmann encuentra “hard to see why, in a world in which thousands of markets are connected by links however tenuous, inter-market processes should be thought necessarily to converge on positions of equilibrium” (Lachmann, 1986: 9).

3.3. Recombinación y evolución

Sin embargo, esa tendencia al equilibrio de expectativas se ve constantemente alterada por la continua emergencia de novedades (innovaciones) en el sistema económico, consecuencia de la experimentación de los agentes con nuevas conjeturas — cambios en las expectativas — sobre el funcionamiento futuro del sistema y la eventual transformación de los objetivos de la acción. Este tema aparece en varios lugares en la obra de Lachmann, pero especialmente en su tratamiento de la inversión y la transformación de la estructura de capital de la economía (véase esp. Lachmann, 1956).

Para Lachmann, toda estructura de capital, con sus complementariedades hacia arriba y hacia abajo, es un experimento en sí mismo, una conjetura que puede ser refutada — en sentido popperiano. Todas las creencias y expectativas sobre las nuevas formas de bienes y servicios de capital son falibles y están sujetas a refutación — por el mecanismo del mercado, por ejemplo — en cualquier momento.³³ A través de un proceso de eliminación de prueba y error, los empresarios intentan descubrir la constelación de la demanda de servicios. Si sus planes fracasan, los empresarios tienen que revisar sus conjeturas y reorganizar su cartera de capital; una vez más, la modularidad juega un papel clave. La posibilidad de realizar inversiones desacertadas (*malinvestments*) que degeneran en oscilaciones cíclicas del sistema (véase Garrison, 2001) — como consecuencia de las desconexiones en las complementariedades hacia arriba y hacia abajo — es una posibilidad real en Lachmann.

Por último, cabe destacar que para Lachmann todas las estructuras de capital son siempre y necesariamente incompletas. Cualquier implementación de un plan de inversión supone siempre proyectos a medio terminar desde la perspectiva de planificación prospectiva de los posibles usuarios de esas estructuras. Una fuente principal de este proceso sin fin es la actividad recombinatoria de los empresarios. Recuérdese, como se ha señalado en 2.2 *supra*, el papel central de la cuasi descomponibilidad de los sistemas a la hora de explicar la emergencia de complejidad y la evolución de los sistemas socio-económicos.

3.4. La Sociedad caleidoscópica

La teoría económica de Lachmann, como la de todos los economistas de la escuela austríaca, es dinámica. En línea con economistas como Hayek, Shackle, Loasby, etc.,³⁴ Lachmann reconoce que no hay evolución ni transformación sin tiempo real (Shackle, 1977; Bausor, 1982). En los entornos evolutivos, los agentes aprenden porque no lo saben

³⁰ En sus palabras: “the need to have a theory of expectations that builds on the idea of each person’s actions are animated by the spontaneous activity of a free human mind” (Koppl, 1998: 71-72).

³¹ Véase también, en este sentido, Loasby (1999) y North (2005).

³² Sobre este aspecto, véase también Hahn (1974), especialmente pág. 9.

³³ Véase nuestra discusión sobre irrealizabilidad en la sección 2.4.

³⁴ No en vano Lachmann fue alumno de Hayek y compañero de clase de Shackle en Londres.

todo, se supone que tienen racionalidad acotada o limitada (*bounded rationality*; Simon, 1962), “[b]ecause they lack perfect knowledge these agents are likely to try to improve their knowledge” (Witt, 2003: 79).

El énfasis en el papel de las expectativas hasta la exclusión virtual de las restricciones más fundamentales es lo que confiere al subjetivismo de Lachmann un carácter radical y a su visión de la economía su naturaleza caleidoscópica. Las expectativas pueden cambiar y cambian de maneras que no tenemos forma de predecir o incluso explicar completamente. Los agentes sólo pueden observar los cambios resultantes en el patrón de precios y preguntarse por qué otros asocian esos patrones con una “realidad económica subyacente”, que para Lachmann no existe de forma autónoma de la acción de los agentes. Una explicación parcial de tales cambios, sin embargo, viene en forma de un efecto de dependencia de la trayectoria, la condición *sine qua non* del proceso de mercado de Lachmann.

De este modo, la sociedad en la que vivimos es, según Lachmann — y también Shackle —, una *sociedad caleidoscópica* que evoluciona intercalando momentos o intervalos de orden, seguridad y belleza con una desintegración repentina y la aparición de nuevos patrones emergentes. Así, Lachmann rechaza sistemáticamente la mecánica newtoniana en favor de la visión caleidoscópica shackeliana. Y deja clara su preferencia en uno de los títulos de un capítulo de Lachmann (1986): “The Market is not a Clockwork”.

El patrón temporal de un sistema económico tiene orden y belleza, pero no longevidad: ningún patrón emergente puede durar mucho tiempo. El paso del tiempo está necesariamente marcado por el descubrimiento de nueva información en forma de expectativas cumplidas o decepcionadas de los inversores. Esta es la naturaleza, según Lachmann, del proceso de mercado. El barajar distintos planes de inversión sacude el caleidoscopio. Surge así un nuevo patrón de precios, de estructuras, conexiones... pero los detalles del nuevo patrón no podrían haberse predicho únicamente a partir del patrón anterior o de la suma total de conocimientos que lo sustentan.

Bajo esta concepción, y es una crítica global a su obra, cabe preguntarse legítimamente hasta qué punto puede sostenerse el subjetivismo de Lachmann sin perder de vista los aspectos objetivos esenciales de la realidad económica.

4. Consideraciones finales

El concepto de plan de acción desempeña un papel central en los escritos económicos de Lachmann. La acción humana es racional: acción guiada por razones para actuar — lo que en el seno de una sociedad implica comportamiento estratégico. Las estrategias se materializan en planes de acción que los individuos adoptan principalmente por razones subjetivas para lograr resultados preferidos a la luz de las expectativas de las estrategias probables de otros (Ostrom, 2013). Los planes de acción dependen de las creencias, expectativas, teorías sobre el mundo, valores, declaraciones éticas, etc. sostenidas por cada agente desde una localización espacial y social precisa, en un instante particular de tiempo, es decir, una posición subjetiva. Para Lachmann, el subjetivismo se relaciona no solo con la dirección de las intenciones y planes humanos, sino también con aquellos resultantes de la acción humana que no son intencionales y que los austriacos llamaron órdenes espontáneos (Lavoie, 1994). Partiendo de un marco técnico que nos permite integrar intenciones, acciones y el resultado económico de la interacción (sección 2), podemos entender la economía como una *ecología de planes* (Wagner, 2012) donde fenómenos como el emprendimiento, el conocimiento, la innovación y el empleo son propiedades emergentes (Antonelli, 2011). Este marco analítico no solo ilumina la conexión de Lachmann con economistas de la tradición de Shackle o Loasby, sino también con la literatura reciente sobre economía evolutiva (Dopfer y Potts, 2014), la complejidad (Arthur, 2015; Wilson y Kirman, 2016), la modelización basada en agentes o ABM (Tsfatsion, 2016), y los desarrollos en Inteligencia artificial o IA (Russell & Norvig, 2010). En todos estos nuevos desarrollos el papel de la heterogeneidad de agentes, el modo en que configuran y despliegan en interacción sus planes de acción y cómo forman y revisan sus expectativas son cruciales para modelizar procesos económicos en desequilibrio en el que aparecen, como resultado de las constantes recombinaciones o reconfiguraciones de los elementos del sistema, nuevas propiedades emergentes. En este sentido, la contribución de Lachmann a la teoría económica bien puede proyectarse en la economía del siglo XXI.

6. Referencias

- Antonelli, C. (2011). The economic complexity of technological change: knowledge interaction and path dependence. En C. Antonelli (Ed.), *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change* (pp. 3-59). Cheltenham: Edward Elgar.
- Antonelli, C. (2022). *Elgar Encyclopedia on the Economics of Knowledge and Innovation*. Cheltenham UK y Northampton MA: Edward Elgar.
- Arthur, W. B. (2015). *Complexity and the Economy*. Nueva York: Oxford University Press.
- Barlas, Y.; Yasarcan, H. (2008). A Comprehensive Model of Goal Dynamics in Organizations: Setting, Evaluation and Revision. In H. Qudrat-Ullah, J. M. Spector, & P. I. Davidsen (Eds.), *Complex Decision Making* (pp. 295-320). Nueva York: Springer.
- Bausor, R. (1982). Time and the structure of economic analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 5(2), 163-179.
- Beinhocker, E. D. (2006). *The Origin of Wealth: Evolution, Complexity and the Radical Remaking of Economics*. Boston MA: Harvard Business School Press.
- Beinhocker, E. D. (2011). Evolution as computation: integrating self-organization with generalized Darwinism. *Journal of Institutional Economics*, 7(3), 393-423. doi: 10.1017/S1744137411000257
- Beinhocker, E. D. (2013). Reflexivity, complexity, and the nature of social science. *Journal of Economic Methodology*, 20(4), 330-342. doi: 10.1080/1350178X.2013.859403
- Benassy, J. P. (1986). *Macroeconomics: An introduction to the non-Walrasian approach*. Londres: Academic Press.
- Bruni, L. (2010). Pareto's legacy in modern economics. The case of psychology. *Revue européenne des sciences sociales*, XLVIII (146), 93-111. doi:10.4000/ress.759
- Cañibano, C.; Encinar, M.I.; Muñoz, F.F. (2006). Evolving capabilities and innovative intentionality: some reflections on the role of intention within innovation processes. *Innovation: Management, Policy and Practice* 8 (4-5): 310-21.
- David, P. A. (2001). Path dependence, its critics and the quest for 'historical economics'. En P. Garrouste & S. Ioannides (Eds.), *Evolution and Path Dependence in Economic Ideas: Past and Present* (pp. 15-40). Cheltenham: Edward Elgar.
- Davis, J. B. (2017). The Continuing Relevance of Keynes's Philosophical Thinking: Reflexivity, Complexity, and Uncertainty. *Annals of the Fondazione Luigi Einaudi*, LI (1-2017).
- Davis, J. B. (2018). *Agent-Based Modeling's Open Methodology Approach: Simulation, Reflexivity, and Abduction*. *OEconomia*, 8(4), 509-529. doi: <https://doi.org/10.4000/oeconomia.4402>
- Dopfer, K. (2005). Evolutionary economics: a theoretical framework. En K. Dopfer (Ed.), *The Evolutionary Foundations of Economics* (pp. 3-55). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dopfer, K., & Potts, J. (2014). Introduction: Evolutionary Microeconomics. In K. Dopfer & J. Potts (Eds.), *The New Evolutionary Economics* (Vol. I, pp. ix-xiii). Cheltenham, UK y Northampton, MA: Edward Elgar.
- Dopfer, K., Potts, J. (2008). *The general theory of economic evolution*. Nueva York: Routledge.
- Dopfer, K.; Nelson, R. R. (2018). The evolution of evolutionary economics. En R. R. Nelson, G. Dosi, C. E. Helfat, A. Pyka, P. P. Saviotti, K. Lee, K. Dopfer & S. G. Winter *Modern Evolutionary Economics: An Overview*, edited by, 208-29. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dopfer, K.; Potts, J.; Pyka, A. (2016). Upward and downward complementarity: the meso core of evolutionary growth theory. *Journal of Evolutionary Economics* 26 (4):1-11. doi: 10.1007/s00191-015-0434-4.
- Encinar, M.-I. (2002). Análisis de las propiedades de "consistencia" y "realizabilidad" en los planes de acción. Una perspectiva desde la teoría Económica. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Madrid.
- Garrison, R. W. (1987). The Kaleidic world of Ludwig Lachmann. *Critical Review*, 1(3), 77-89. doi: 10.1080/08913818708459496
- Gould, S. J. (2002). *The Structure of Evolutionary Theory*. Cambridge MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Hahn, F. H. (1974 [1984]). On the Notion of Equilibrium in Economics. In F. H. Hahn (Ed.), *Equilibrium and Macroeconomics* (pp. 43-71). Oxford: Basil Blackwell.
- Harper, D. A.; Endres, A. M. (2010). Capital as a layer cake: A systems approach to capital and its multi-level structure. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 74(1-2), 30-41. doi: 10.1016/j.jebo.2010.01.006
- Harper, D. A.; Endres, A. M. (2018). From Quaker Oats to Virgin Brides: Brand capital as a complex adaptive system. *Journal of Institutional Economics*, 14(6), 1071-1096. doi: 10.1017/S1744137417000546
- Hayek, F. A. (1937). Economics and Knowledge. *Economica* 4 (13): 33-54. doi: 10.2307/2548786.
- Hicks, J. R. (1950). *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*. Oxford: Clarendon Press.
- Hodgson, G. M. (2013). *From Pleasure Machines to Moral Communities. An Evolutionary Economics without Homo Economicus*. Chicago: The University of Chicago Press.

- Horwitz, S. (2019). Ludwig Lachmann as a Theorist of Entrepreneurship. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 57(1), 19. doi: <https://doi.org/10.2478/slgr-2019-0002>
- Kauffman, S. A. (1993). *The Origins of Order: Self-organization and Selection in Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Kauffman, S. A. (2000). *Investigations*. Oxford: Oxford University Press.
- Kelly, G. A. (1955 [1963]). *A Theory of Personality*. Nueva York: W.W. Norton.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Londres: MacMillan.
- Kirzner, I. M. (1999). Creativity and/or alertness: a reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, 11, 5-17.
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin.
- Koppl, R. (1998). Lachmann on the subjectivism of active minds. En *Subjectivism and Economic Analysis. Essays in memory of Ludwig M. Lachmann*, edited by Roger Koppl and Gary Mongiovi, 61-79. Londres y Nueva York: Routledge.
- Koppl, R. (1998). Lachmann on the subjectivism of active minds. En R. Koppl & G. Mongiovi (Eds.), *Subjectivism and Economic Analysis. Essays in memory of Ludwig M. Lachmann* (pp. 61-79). Londres y Nueva York: Routledge.
- Koppl, R. (2002). Expectations. En *Big Players and the Economic Theory of Expectations* (pp. 96-119). Londres: Palgrave Macmillan UK.
- Lachmann, L. M. (1943). The Role of Expectations in Economics as a Social Science. *Economica*, 10(37), 12-23. doi:10.2307/2549651
- Lachmann, L. M. (1947). Complementarity and Substitution in the Theory of Capital. *Economica*, 14(54), 108-119. doi:10.2307/2549487
- Lachmann, L. M. (1951). The Science of Human Action. *Economica*, 18(72), 412-427. doi:10.2307/2549611
- Lachmann, L. M. (1956). *Capital and its structure*. Londres: Bell & Sons, Ltd.
- Lachmann, L. M. (1971). *The Legacy of Max Weber*. Berkeley: Glendebessary Press.
- Lachmann, L. M. (1976). From Mises to Shackle: An Essay on Austrian Economics and the Kaleidic Society. *Journal of Economic Literature* 14 (1):54-62.
- Lachmann, L. M. (1977). *Capital, Expectations, and the Market Process: Essays on the Theory of the Market Economy* (W. E. Grinder Ed.). Kansas City: Sheed Andrews and McMeel.
- Lachmann, L. M. (1977). *Capital, Expectations, and the Market Process: Essays on the Theory of the Market Economy* (W. E. Grinder Ed.). Kansas City: Sheed Andrews and McMeel.
- Lachmann, L. M. (1986). *The market as an economic process*. Oxford: Basil Blackwell.
- Lachmann, L. M. (1990). Austrian economics: a hermeneutic approach. En Don Lavoie (ed,) *Economics and Hermeneutics*. Londres: Routledge.
- Lachmann, L. M. (1994 [1978]). Vicissitudes of Subjectivism and the Dilemma of the theory of Choice. En D. Lavoie (Ed.), *Expectations and the meaning of institutions. Essays in economics by Ludwig Lachmann* (pp. 218-228). Londres y Nueva York: Routledge.
- Lavoie, D. (Ed.) (1994). *Expectations and the Meaning of Institutions. Essays in economics by Ludwig Lachmann*. Londres y Nueva York: Routledge.
- Loasby, B. J. (1989). *The Mind and Method of the Economist. A Critical Appraisal of Major Economists in the Twentieth Century*. Aldershot: Edward Elgar Publishing.
- Loasby, B. J. (1996). The Imagined, Deemed Possible. En E. Helmstädter & M. Perlman (Eds.), *Behavioral Norms, Technological Progress, and Economic Dynamics* (pp. 17-31). Michigan: Michigan University Press.
- Loasby, B. J. (1999). *Knowledge, Institutions and Evolution in Economics, Graz Schumpeter Lectures*. Londres: Routledge.
- Loasby, B. J. (1999). *Knowledge, Institutions and Evolution in Economics*. Londres: Routledge.
- Loasby, B. J. (2012). Building systems. *Journal of Evolutionary Economics*, 22(4), 833-846. doi:10.1007/s00191-012-0288-y
- Malinvaud, E. (1977). *The theory of unemployment reconsidered*. Oxford: Basil Blackwell.
- Metcalfe, J. S. (2004). The entrepreneur and the style of modern economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 157-175. doi:10.1007/s00191-004-0210-3
- Metcalfe, J. S. (2014). Capitalism and evolution. *Journal of Evolutionary Economics*, 24(1), 11-34. doi:10.1007/s00191-013-0307-7
- Mises, L. von (1932). *Die Gemein Wirtschaft. Untersuchungen über den Sozialismus*. Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- Mises, L. von (1949). *Human action: A Treatise on Economics*. New Haven: Yale University Press.
- Muñoz, F. F. (2022a). Intentionality and complexity. En C. Antonelli (Ed.), *Elgar Encyclopedia on the Economics of Knowledge and Innovation* (pp. 272-277). Cheltenham: Edward Elgar.

- Muñoz, F. F. (2022b). Intentionality and innovation. En C. Antonelli (Ed.), *Elgar Encyclopedia on the Economics of Knowledge and Innovation* (pp. 278-284). Cheltenham: Edward Elgar.
- Muñoz, F. F.; Encinar, M. I. (2007). Teoría Económica y Acción Humana: su integración en la obra de Rafael Rubio de Urquía. *Empresa y Humanismo X* (2/07):161-202.
- Muñoz, F. F.; Encinar, M. I. (2014). Intentionality and the emergence of complexity: an analytical approach. *Journal of Evolutionary Economics* 24 (2):317-34. doi:10.1007/s00191-014-0342-z
- Muñoz, F.-F.; Encinar, M.-I. (2019). Some elements for a definition of an evolutionary efficiency criterion. *Journal of Evolutionary Economics*, 29(3), 919-937. doi:10.1007/s00191-019-00608-z
- Nelson, R. R. (2018). Economics from an Evolutionary Perspective. En R. R. Nelson, G. Dosi, C. E. Helfat, A. Pyka, P. P. Saviotti, K. Lee, K. Dopfer and S. G. Winter (eds.) *Modern Evolutionary Economics: An Overview*, 1-34. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, R. R.; Nelson, K. (2002). Technology, institutions, and innovation systems. *Research Policy*, 31, 265-272.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (2005). *Understanding the process of economic change*. Princeton: Princeton University Press.
- Ostrom, E. (2013). Do institutions for collective action evolve? *Journal of Bioeconomics*, 16(1), 3-30. doi:10.1007/s10818-013-9154-8
- Parsons, S. D. (1998). Mises and Lachmann on human action. En R. Koppl & G. Mongiovi (Eds.), *Subjectivism and Economic Analysis. Essays in memory of Ludwig M. Lachmann* (pp. 61-79). Londres and Nueva York: Routledge. (pp. 31-60).
- Popper, K. (1972). *Conjectures and Refutations. The growth of scientific knowledge* (4th ed.). Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Potts, J. (2000). *The New Evolutionary Microeconomics. Complexity, Competence and Adaptive Behaviour*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Robbins, L. (1932). *An essay on the nature and significance of economic science*. 2nd ed (1935). Mises Institute, 2007 ed. Londres: Macmillan.
- Rubio de Urquía, R. (2005). La naturaleza y estructura fundamental de la teoría económica y las relaciones entre enunciados teórico-económicos y enunciados antropológicos. En Rafael Rubio de Urquía, Enrique M. Ureña y Félix-Fernando Muñoz (Ed.), *Estudios de Teoría Económica y Antropología* (pp. 23-198). Madrid: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Francisco de Vitoria-AEDOS-Unión Editorial.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence. A Modern Approach* (Third ed.). Nueva Jersey: Pearson Education, Inc.
- Schubert, C. (2014). "Generalized Darwinism" and the quest for an evolutionary theory of policy-making. *Journal of Evolutionary Economics*, 24(3), 479-513. doi:10.1007/s00191-013-0304-x
- Schumpeter, J. A. (1912 [2006]). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Berlin: Duncker & Humboldt.
- Schumpeter, J. A. (1932 [2005]). Development. (With an introduction by Becker, MC, EBlinger, HU, Hedtka, U and Knudsen, T). *Journal of Economic Literature*, XLIII (No. 1), 112-120.
- Schumpeter, J. A. (1934 [1983]). *The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Translated by Redvers Opie. Cambridge MA: Transaction Publishers.
- Schumpeter, J. A. (1947a). Theoretical Problems of Economic Growth. *Journal of Economic History*, 7, 1-9.
- Schumpeter, J. A. (1947b). The creative response in economic history. *Journal of Economic History*, 7, 149-159.
- Schutz, A. (1946 [1964]). The Well-Informed Citizen. In A. Brodersen (Ed.), *Collected Papers II: Studies in Social Theory*. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Schutz, A. (1951). Choosing Among Projects of Action. *Philosophy and Phenomenological Research*, 12(2), 161-184. doi:10.2307/2103478
- Searle, J. R. (1995). *The construction of social reality*. Nueva York: The Free Press.
- Searle, J. R. (2001). *Rationality in action*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Sen, A. K. (1977). Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory. *Philosophy & Public Affairs*, 6(4), 317-344. doi:10.2307/2264946
- Sen, A. K. (1993). Internal Consistency of Choice. *Econometrica*, 61(3), 495-521. doi:10.2307/2951715
- Shackle, G. L. S. (1972). *Epistemics and Economics. A Critique of Economic Doctrines*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Shackle, G. L. S. (1977). Time and choice (Keynes lecture in Economics). En *Proceedings of the British Academy* (pp. 309-329).
- Shackle, G. L. S. (1979). *Imagination and the Nature of Choice*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Smith, A. (1795 [1980]). *The principles which lead and direct philosophical enquiries: illustrated by the history of*

- astronomy. En W. P. D. Wightman (Ed.), *Essays on Philosophical Subjects*. Oxford: Oxford University Press.
- Soros, G. (2013). Fallibility, reflexivity, and the human uncertainty principle. *Journal of Economic Methodology*, 20(4), 309-329. doi:10.1080/1350178X.2013.859415
- Tesfatsion, L. (2016). Elements of Dynamic Economic Modeling: Presentation and Analysis. *Eastern Economic Journal*. doi:10.1057/eej.2016.2
- Wagner, R. E. (2012). A macro economy as an ecology of plans. *Journal of Economic Behavior & Organization* 82 (2-3):433-44. doi: 10.1016/j.jebo.2011.07.019.
- Wilson, D. S., & Kirman, A. (Eds.). (2016). *Complexity and Evolution. Toward a New Synthesis for Economics*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Witt, U. (2003). Economic policy making in evolutionary perspective. *Journal of Evolutionary Economics*, 13(2), 77-94. doi:10.1007/s00191-003-0148-x