

## PRESENTACIÓN

### PRESENTATION

LUIS M. VARELA CABO / CARLOS J. RICOY RIEGO  
Universidad de Santiago de Compostela

La cuestión de la naturaleza de ciencia social de la economía y de sus relaciones con las ciencias experimentales ha sido larga y ampliamente debatida. Este bloque temático de la *Revista Galega de Economía* pretende ser una aportación a ese debate. Para ello hemos solicitado la contribución de expertos en diferentes campos que abarcan desde la filosofía de la ciencia a la propia economía, pasando por la física. En la actualidad, las ciencias experimentales han adoptado, tras una evolución más o menos larga en cada caso, el paradigma de la complejidad como ámbito problemático en el que desarrollar explicaciones para fenómenos en los que las relaciones entre las partes dan lugar a la emergencia de propiedades colectivas no presentes en cada una de aquellas por separado, y cómo estos sistemas se estructuran y se relacionan con su entorno. Así, estudios que se pueden enmarcar en sentido amplio en la denominada ciencia de la complejidad o teoría de sistemas complejos se desarrollan de manera cada vez más frecuente en física, química, biología, electrónica, teoría de sistemas o inteligencia artificial. Aunque podemos identificar en la afirmación de Adam Smith de que el mercado es un sistema autoorganizado –orden emergente a partir de una “mano invisible”– uno de los primeros reconocimientos de la complejidad de la economía, la ciencia económica permanece hoy en la órbita del paradigma reduccionista al que se adscribió a finales del siglo XIX, y que constituye el *core* del modelo de equilibrio general. Es, por ello, pertinente que cuestionemos en este bloque temático la conveniencia y la oportunidad de que la economía realice su particular éxodo hacia la complejidad.

El bloque temático de este número se abre con la contribución de Wenceslao J. González en la que, dentro del contexto del análisis filosófico-metodológico, analiza cuestiones centrales de la economía, incluido su propio estatuto científico, según los criterios epistemológicos y metodológicos dominantes en el nuevo horizonte de la complejidad.

A continuación, en la contribución de Jesús Carrete se presenta un recorrido por la historia de la física, disciplina modelo para las ciencias experimentales, y que ha sido tomada como referencia por la economía para desarrollarse como el canon de las ciencias sociales cuantitativas. Analiza este autor el camino recorrido por la disciplina desde el momento originario de la preocupación por el pensamiento científico hasta la fecha, en la que los modelos y métodos reduccionistas que tradicionalmente ha venido utilizando la física están siendo generalizados para permitir el tratamiento de los sistemas complejos que, cada vez con mayor frecuencia, centran su atención.

El siguiente trabajo se debe a Luis M. Varela y Carlos J. Ricoy, y en él reflexionan sobre el estancamiento que los métodos de la economía tradicional neoclásica han sufrido desde que surgen a finales del siglo XIX en el marco conceptual y formal de la física clásica. En particular, se estudian los rasgos principales que dotan a la economía del carácter de sistema complejo autoadaptativo, y se alerta sobre la escasa recepción que han tenido los métodos contemporáneos de la física de sistemas complejos en la disciplina, lo que aconseja, a juicio de los autores, la superación del formalismo neoclásico de equilibrio general. En particular, se trata la aplicación de la termodinámica a la economía que se ha hecho desde los años sesenta del pasado siglo, y de la ausencia de conceptos de termodinámica no lineal en el *mainstream* económico, siendo como es esta rama de la física central para la comprensión de los sistemas complejos y de su capacidad de emergencia autoorganizada.

La forma en que el pensamiento de la complejidad ha penetrado en el pensamiento económico durante los últimos tiempos es objeto de atención en la contribución de Blanca Miedes. La autora desarrolla aspectos centrales del paradigma de la complejidad apuntados en las contribuciones anteriores, como la emergencia del orden y organización a partir del ruido, de las fluctuaciones –algo que únicamente puede entenderse adecuadamente en el marco termodinámico– o del caos. Esto lleva a la presentación de la ciencia *cyborg* como nuevo paradigma de ciencia interdisciplinar, analizando su impacto tanto en la economía convencional –nuevos conceptos de equilibrio económico o de racionalidad, nuevas técnicas matemáticas– como en las corrientes heterodoxas del estructuralismo y del institucionalismo evolutivo, considerando en último lugar la reflexividad como ámbito problemático con frecuencia poco considerado, pese a su importancia central en el nuevo paradigma de la complejidad.

Finalmente, la aportación de Carlo Panico aborda el concepto de racionalidad en la teoría económica, aspecto definitorio de la actuación humana y, por lo tanto, esencial para comprender la constitución de la economía en un sistema complejo autoorganizado y evolutivo. Se aborda en esta contribución el recorrido del concepto desde los economistas clásicos y neoclásicos hasta los enfoques contemporáneos de racionalidad limitada, economía experimental, del comportamiento o la neuroeconomía, profundizando en temas clave como la aceptabilidad del concepto de utilidad o la necesidad de considerar el papel de las interacciones sociales (en red) y la posibilidad de que el comportamiento económico colectivo no sea la mera suma de comportamientos individuales.

Solo nos resta agradecer a los autores sus contribuciones y sus discusiones enriquecedoras para nosotros, y desear al lector una lectura agradable y provechosa, además de agradecer al codirector de la *Revista Galega de Economía*, el profesor Fausto Dopico, el encargo realizado, que nos ha dado la oportunidad de profundizar en un tema fascinante como es la siempre controvertida naturaleza de la economía y sus métodos. Agradecemos también a M<sup>a</sup> Elena Lancho el trabajo de edición en estas contribuciones.