

## Ciencia y método en Popper y su aporte a la economía como ciencia

Carlos Fernando Parra Moreno<sup>19</sup>

La historia de la ciencia, como la de todas las ideas humanas, es una historia de sueños irresponsables, de obstinaciones y errores. Sin embargo, la ciencia es una de las pocas actividades humanas -quizá la única- en la cual los errores son criticados sistemáticamente y muy a menudo, con el tiempo, corregidos.

Karl Popper

### Resumen

El debate actual respecto a ¿qué es ciencia?, ¿qué es el pensamiento científico?, ¿qué es ser científico? entre diversas cuestiones, ha generado toda forma de aproximaciones epistemológicas sobre la validez científica, surgidas en el seno de los “filósofos de la ciencia” a mediados del siglo XX, como lo son: Popper, Lakatos, Kuhn y Feyerabend. El presente documento pretende dar un abrebocas de los aportes de Karl Popper en la construcción de la economía como ciencia desde el racionalismo y el positivismo lógico, del cual recibirá un buen número de críticas desde sus mismos discípulos. Con la propuesta de Popper de su método falsacionista se establecerá límites entre la ciencia y la metafísica, el cual pretende dar validez a las teorías científicas, entre ellas a la economía. Su trabajo gira alrededor de dos conceptos: “la formulación de hipótesis (conjeturas) y la especificación precisa de los experimentos o pruebas a las que dichas hipótesis han de someterse para comprobar su validez (refutaciones)” (Tovar, 2019, p. 211).

Los aportes de Popper han facilitado el desarrollo teórico y formalización de la teoría económica a partir de mediados del siglo XX.

### Introducción

La palabra ciencia etimológicamente proviene de *scientia* del verbo *scire* que significa saber, pero en este caso hace mención a un saber estructurado diferente al “saber vulgar”, que a partir de un lenguaje riguroso se espera enunciar leyes y buscar saberes universales a través de la generación de conocimientos estructurados.

Conocer el conocimiento ha sido una de las tareas de filósofos por largo tiempo, esta es la tarea de la epistemología, como rama de la filosofía ha creado toda una teoría del conocimiento. Es así como la epistemología se enfoca en tres temas: “el conocimiento, la ciencia y la investigación científica” (Navarro, 2014, p. 4). El siglo XX inicia con una increíble aventura de algunos filósofos analíticos (Karl Popper, Wittgenstein, Rudolf Carnap entre otros) por lograr una visión neopositivista y racional del conocimiento y de la ciencia, es así como se puede decir que “la filosofía de la ciencia en el siglo XX se puede dividir, a grandes rasgos, en dos partes: la primera mitad, caracterizada por el positivismo lógico o por Popper...y la segunda mitad, bajo la influencia de Quine y después de Kuhn, Feyerabend y la novedosa sociología del conocimiento científico” (Bricmont, 2015).

<sup>19</sup> Profesor de tiempo completo adscrito al Departamento de Estudios Interdisciplinarios, del IDEAD de la Universidad del Tolima. Economista de la Universidad de Ibagué, Magister en administración de la universidad Nacional de Colombia, Magister (c) en economía de la Universidad Externado de Colombia. Director del programa de Administración Financiera. E mail: cfparra@ut.edu.co

Karl Popper (1902-1994), filósofo austriaco, va a generar fuertes debates, desde un marcado racionalismo crítico en defensa de la falsación y prueba de las teorías. En 1934 publica “La lógica de la investigación científica” en la que aborda el problema de los límites de la ciencia y la metafísica, a través del criterio de demarcación, con el que se determina si un problema lo aborda la ciencia o no, además para Popper el fin último de la ciencia es la verdad. A su vez, Popper considera que un enunciado es científico si es refutable, independiente que sea válido o no. De esta forma para Popper contrastar una teoría significa intentar refutarla mediante un contraejemplo, y si no es refutada ésta, se acepta provisionalmente, pero no queda verificada, por tanto, ninguna teoría es totalmente verdadera, por eso es importante llegar a la verdad de una ciencia.

El pensamiento de Karl Popper va a recibir fuertes críticos o contradicciones elaboradas en su mayor parte por sus propios discípulos, entre los que se encuentran: Imre Lakatos y Thomas Kuhn, seguidos por Paul Feyerabend, Ian Hacking, Bruno Latour entre otros. Algunas de las críticas hacia Popper son: la de Kuhn quien dice que las teorías son modas pasajeras para los científicos; para Gastón Bachelard (con sus obstáculos epistemológicos) las ciencias no llegan a la verdad como sostenía Popper; para Lakatos la contrastación no es entre teorías y hechos, sino entre teorías; finalmente, está la crítica por considerar que las ciencias sociales<sup>20</sup> con son ciencias porque no son explicadas a través de modelos.

A partir de esta última crítica, el presente trabajo muestra que, si es posible hacer ciencia a partir de la modelación en las ciencias sociales, especialmente en la economía, y esto se abordará desde el mismo marco conceptual de los aportes de Popper. En la primera parte del trabajo se mencionan los métodos empleados por la

filosofía; la segunda parte, aborda la propuesta de método de Popper; la tercera sección explica los aportes de este autor al desarrollo de la economía como ciencia; finalmente se presentan las conclusiones.

### **Los métodos en la filosofía y la ciencia**

Es importante desde el inicio establecer la diferencia entre método y metodología para el presente documento. El método, cuya traducción del griego es ir por el buen camino, evita caer en errores y facilita la solución de problemas. Por otro lado, “la metodología es el estudio de los métodos” (Navarro, 2014, p. 18, citando a Bunge).

Existen múltiples caminos para llegar a un lugar o solucionar un problema, por ende, hay varios métodos. Algunos de los métodos que aborda la filosofía para resolver sus preguntas son: históricamente el primer método es el de la mayéutica (Sócrates), la dialéctica (Heráclito y Platón), la lógica (Aristóteles), la duda (Descartes), el fenomenológico (Husserl), la hermenéutica (Gadamer), el Materialismo dialéctico (Engels y Marx), el criticismo o transcendentalismo (Kant), el falsacionismo (Popper) y la deconstrucción (Derridá).

Por su parte, la ciencia tiene por tarea crear teorías, en eso coinciden muchos autores, pero es claro que existen muchos métodos para crea conocimiento. La ciencia para Kerlinger y Lee (2002) es un conjunto de constructos interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática de los fenómenos al especificar las relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir fenómenos. Navarro (2014, p. 10) indica que la ciencia “es una actividad propia de la mente, que debe ser sistemática, controlada, empírica, amoral, pública y crítica de fenómenos naturales”.

<sup>20</sup> Las ciencias sociales o del espíritu, son “todas aquellas cuyo objeto es el conocimiento científico de las actividades de los individuos como miembros de un grupo” (Fernández, Parejo y Rodríguez, 2006, p.4).

El estudio de la ciencia se ha abordado desde dos enfoques sobre los que se construye los paradigmas de investigación<sup>21</sup>: la tradición aristotélica y la tradición galileana (Mardones, 1991; Navarro, 2014). La primera aborda la ciencia desde un enfoque cualitativo, desde lo inductivo y deductivo (conocer lo individual para después el explicar el todo), y busca resolver el por qué y el para qué, pero no alcanzar verdades universales. Por otro lado, la tradición galileana busca correlacionar y predecir los hechos para poder crear leyes y así generalizar, su problema a resolver es el cómo, desde un enfoque cuantitativo.

### **Karl Popper y su método**

La *Lógica de la investigación científica* (1962) va a ser el punto de partida para el reconocimiento de Popper, un trabajo altamente antipositivista, donde desarrolló por primera vez la teoría de la falsación, teoría predominante entre “economistas y científicos sociales durante la segunda mitad del siglo XX” (Redman, 1995, p. 119) y que según el autor las teorías deben (sin seguir ninguna norma fija) deducir sus consecuencias observables y compararlas con observaciones (Popper, 2002). Desde su método deductivo Popper buscaba responder las preguntas ¿Cómo saber si una teoría es correcta?, ¿Qué hace que una teoría sea científica o no?, ¿Qué valida a una teoría científica?

Respecto a su proceder antipositivista, Popper discrepa con Wittgenstein en lo referente a la demarcación de si es un problema de ciencia o metafísico, ya que el primero considera que las proposiciones pueden ser refutadas desde la prueba, mientras que Wittgenstein lo determina a partir del significado que solo es propio de las proposiciones científicas. Ahora bien, lo que para Wittgenstein era un concepto dentro de una ciencia para Popper podría no serlo.

Popper considera que las teorías son primeras a los hechos, retando así la posición inductiva que considera a los hechos como suficiente razón para generalizar, lo que este autor propone es que las teorías sí necesitan de la experiencia para ser primero falseadas y luego refutadas. De esta forma, según Popper, la ciencia avanza a partir de la prueba de las leyes de las teorías a partir de la experiencia, esto se va a denominar falsacionismo, y a su vez, el criterio de demarcación consistirá según él, en la capacidad de una proposición de ser falseada o no.

El método científico no existe para Popper, y según él no existe este en ninguno de los siguientes casos: no existe un método para descubrir alguna teoría científica; no existe un método para verificar la verdad de una hipótesis, es decir, no existe un método de verificación; y no existe un método para determinar si una hipótesis es probable o posiblemente verdadera. De esta forma considera que un modelo debe ser suficientemente aproximado para que explique en la mayor parte de los casos, recordando siempre que existe lo falso en lo verdadero lo cual lo puede invalidar, de esta manera es como la ciencia solo avanza, cuando se falsean sucesivamente sus teorías.

### **Popper y la ciencia económica**

Una de las clasificaciones más conocidas de las ciencias es la de Mario Bunge (2004), al mencionar dos divisiones: las ciencias formales y las ciencias fácticas. Dentro de las últimas en se encuentran las ciencias sociales y en esta la economía. Dentro de la economía existen dos enfoques metodológicos, un monismo (o falsacionista, sigue el criterio de demarcación de Popper, la tesis de Duhem-Quine entre otros) y un dualismo (o apriorista, propuesto por John Stuart Mill, John M. Keynes, Lionel Robins entre otros).

<sup>21</sup> Por paradigma de investigación se entiende la unidad en el objeto de conocimiento, el marco teórico y el método. Para Navarro (2014, p.19) dentro de cada tradición existe más de un paradigma.

Para Popper las ciencias sociales, con sus dificultades, se podrían tratar como las naturales, es más se atrevió a proponer en su libro *La miseria del historicismo* (1984) que las primeras podrían utilizar los métodos de la física y a su vez crear leyes. Ahí viene el primer punto de aporte de Popper a la economía, respaldar su validez como ciencia al afirmar que toda ciencia es provisional, por tanto, las ciencias naturales no son únicas y su validez universal se pone en duda, y si estas son dudosas da cabida a las ciencias sociales para aplicar métodos y validaciones como ciencia, permitiendo incluso la experimentación dentro de la economía.

Dentro de las sociales la economía era la favorita para Popper, porque consideraba que esta había pasado por la revolución newtoniana. Así, por ejemplo, la teoría económica del siglo XIX (Neoclásica) fue construida sobre la física de ese entonces. Las ideas de este autor fueron aceptadas en el campo de la macroeconomía (parte de la economía que estudia los agregados económicos), pero muy fuerte en la econometría (parte de la economía que se encarga de la modelación, predicción y validación de teorías), “a diferencia de los desarrollos en otras áreas, sus ideas fueron integradas a la economía *sin* referirse a él o a sus trabajos” (Redman, 1995, p. 119).

Para comprender los aportes de Popper a la economía ya se ha mencionado que esta es ciencia porque crea teorías. ¿Pero de que se compone una teoría? Dentro de una teoría se encuentran los siguientes elementos: conceptos y/o categorías, problemas, abstracciones, explicaciones, reflexiones, postulados, leyes y principios. De esta forma se dice que una teoría no es el conocimiento, permite el conocimiento, es una posible solución a un problema. Por otro lado, los modelos son una representación racional y simplificada de la realidad, respaldada por una teoría, el modelo es entonces un mediador entre

la teoría y la realidad. El economista Milton Friedman decía que “un modelo es mejor, entre explique más con menos” una realidad.

El asunto de interés radica justo en el momento en que Popper plantea su teoría de la lógica situacional, que es una generalización de la estadística, “una ley ideal, un método matemático, una reconstrucción racional y el supuesto que los seres humanos actúan racionalmente” (Redman, 1995, p.128). Para Popper, este método fue desarrollado a partir del método cero<sup>22</sup>, con el fin de intentar generalizar el método de la teoría económica, que hasta entonces era el de la teoría de la utilidad marginal. Es este el punto donde lo que desea Popper se acopla a la economía, implementar un método racional de los agentes que participan en la modelación que representa y se aproxima a la realidad o problema a ser teorizado y por ende solucionado.

El método hipotético-deductivo de Popper encaja perfectamente al desarrollo matemático y modelado de una ciencia social como es la economía posterior a la segunda mitad del siglo XX y con fuerte influencia en la actualidad, es decir, va a soportar filosóficamente al desarrollo teórico Neoclásico, el cuál modela desde un vacío social perfecto y a-histórico el comportamiento individual, la economía de mercado, el equilibrio general competitivo, como bases de los que se denomina la economía neoliberal.

Los aportes de la lógica situacional “parece reducirse simplemente a un apoyo de la estadística” (Redman, 1995, p. 129), a la comprobación de las hipótesis nula frente a la hipótesis alterna, donde el rechazo de la primera es similar a la tesis de la falsación, de esta forma Popper entró a la economía por la estadística, más propiamente por la econometría, fundamentando así a esta ciencia social en procesos lógicos y de comprobación de hipótesis a través de la evidencia empírica, facilitando de cierto modo

22 “Por método cero, Popper entiende “la construcción de un modelo bajo el supuesto de completa racionalidad (y quizá bajo el supuesto de la posesión de una completa información)” (Redman, 1995, p. 129).

el progreso teórico a partir de un modelo de vacío perfecto y racional, como es el modelo de la competencia perfecta.

De este modo “las teorías económicas (o modelos o ‘leyes’) que pasaran las pruebas estadísticas diseñadas por los econométricos conformarían, entonces, un grupo de teoría potencialmente ‘verdaderas’; las que fracasaran serían catalogadas antes de ser descartadas (Redman, 1995, p. 136). Se muestra entonces que los métodos estadísticos y econométricos son la contraparte del método experimental de las ciencias naturales.

### Conclusiones

El desarrollo teórico a partir de Popper ha generado grandes avances en el campo de la economía teórica, en especial en el campo de la econometría, ya que al comprobarse hipótesis críticamente se erige la economía como ciencia. Pero estos avances no han sido ajenos a valiosas críticas, desde lo teórico hasta lo empírico. El fracaso de la falsación en la economía se da por la presencia de “supuestos problemáticos, condiciones iniciales no verificables, una base empírica más espinosa que en la física, y otras condiciones restrictivas... “las pruebas estadísticas no nos informan si un modelo es aproximadamente es verdadero o no. No

nos permiten comparar modelos falsos para determinar cuál es más cercano a la verdad” (Redman, 1995, p. 130), por tanto, las pruebas estadísticas no permiten evaluar o refutar una teoría. Lo anterior fue denominado por Blaug “nihilismo intelectual” (citado por Fernández, Parejo y Rodríguez, 2006, p. 7).

De este modo la economía ha avanzado “por el terreno de la mera tautología, con brillantes esquemas teóricos-deductivos, basados en premisas alejadas de la realidad” (Fernández, Parejo y Rodríguez, 2006, p.6). Finalmente, también existe defensa en torno a los planteamientos de Popper, tal es el caso de Milton Friedman, al decir que “la única prueba decisiva de validez de una hipótesis es la comparación de sus vaticinios con la experiencia” (Friedman, 1958, citado por Fernández, Parejo y Rodríguez, 2006, p. 9), es decir, la hipótesis ha sido confirmada por la experiencia.

El desarrollo teórico de la economía en el siglo XXI sigue marcado por los aportes de Popper, aún se sigue priorizando los trabajos teóricos con fuertes hipótesis y contrastaciones empíricas, refinándose cada día los métodos con altas aproximaciones de marcos históricos que eliminen esa crítica a-histórica de la criticada científicidad de la economía.

### Referencias bibliográficas

- Blaug, M. (1980). *La metodología de la economía*. Alianza Universidad.
- Bricmont, J (2015). ¿Por qué no existe un método científico? ¿Y por qué eso no supone un problema? *Revista Méthode*, N°84. Tomado de: <https://methode.es/revistas-methode/monograficos/per-que-no-hi-ha-un-methode-cientific.html>
- Bunge, M (2004). *La investigación científica*. Siglo XXI, 3° edición, México.
- Fernández D, A; Perejo G, J. A; Rodríguez S, L (2006). *Política económica*. McGraw Hill, 4° edición.
- González, W. J; Marques, G; Ávila, A (2002). *Enfoques filosóficos-metodológicos en Economía*. Fondo de Cultura Económica.

- Kerlinger, F. N., Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*, 4ª edición. México, McGraw-Hill.
- Mardones, J.M (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: materiales para una fundamentación científica*. Editorial Anthropos.
- Navarro Chavez, J. C (2014). *Epistemología y metodología*. Grupo Editorial Patria.
- Popper, K. (1962). *La Lógica de la Investigación Científica*. Madrid, España: Tecnos.
- Popper, K. (1979). *El Desarrollo del Conocimiento Científico: Conjeturas y Refutaciones*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Popper, K. (1984). *La Miseria del Historicismo*. Madrid, España: Alianza
- Popper, K. (2002). *Búsqueda sin Término: Una autobiografía intelectual*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Redman, D (1995). La teoría de la ciencia de Karl Popper y la econometría. Cuadernos de Economía, Volumen 14, Número 23, p. 118-149.
- Tovar Samanez, Carlos Miguel. (2019). El falsacionismo de Popper y sus objeciones al marxismo. *Letras (Lima)*, 90(131), 210-228. <https://dx.doi.org/10.30920/letras.90.131.9>.

Referencia
------------

<p>Carlos Fernando Parra Moreno. <i>Ciencia y método en Popper y su aporte a la economía como ciencia</i>  <i>Revista Ideales</i> (2021), Vol. 12, 2021, pp. 61-66            Fecha de recepción: Febrero 2021 Fecha de aprobación: Junio 2021</p>
--