



RESEÑA / BOOK REVIEW

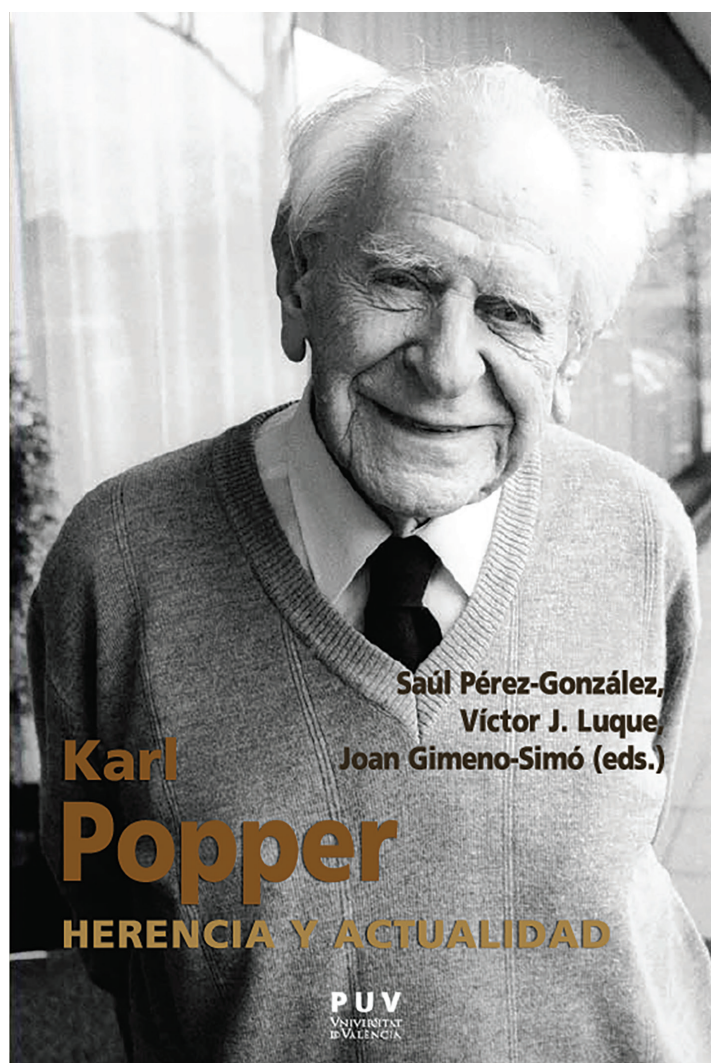
Pérez González, S., Luque, V. J. y Gimeno-Simó, J. (eds.) (2024).
Karl Popper. Herencia y actualidad. Valencia: Publicacions de la Universitat de València

Eva Iglesias-Hernández

Universidad de Salamanca, España

<https://orcid.org/0009-0005-2824-7405>

evaigle@usal.es



¿Hay diferencia entre los enunciados de la biología y los de la física? ¿Qué justifica la verdad de las leyes naturales? ¿Cómo se establecen las reglas de la comunidad científica? ¿Quién o qué decide qué pertenece y qué no a la ciencia? Preguntas acerca de la naturaleza del conjunto de teorías sobre las que se desarrolla el conocimiento humano... ¿certificado como tal? ¿Por qué hay "leyes" aprendidas que nos permiten conducir de forma segura un razonamiento y otras que, sin carecer por ello de su correspondiente interés, hay que considerar con más cuidado? ¿Qué permite la entrada al primer grupo, la renombrada ciencia?

Para Karl Popper esta cuestión fue fundamental y dedicó gran parte de su trabajo filosófico a intentar responderla. *Karl Popper. Herencia y actualidad* reúne una serie de capítulos independientes entre sí en torno a la figura y las ideas de este filósofo, desarrollados por distintos autores pertenecientes a universidades españolas y extranjeras. El libro es especialmente apto para el público interesado en la filosofía de la ciencia en general pues, aunque el punto de vista de Popper es su eje vertebral, a partir de él se desarrollan todo tipo de temas. Orbitando siempre alrededor de los problemas principales que guiaron las reflexiones de Popper, los autores parten de sus ideas para ofrecer conclusiones interesantes y propuestas actuales sobre los debates en cuestión.

De entre los temas centrales para Popper vigentes hoy, cabe destacar el del criterio de demarcación de la ciencia. El capítulo de Germán Guerrero Pino y J. Isaac Racines revisita la importancia de esta pregunta crucial para el filósofo en un mundo donde la presencia y el alcance de tendencias pseudocientíficas (pseudoteorías y negacionismo) hace especialmente pertinente un criterio de demarcación del conocimiento científico. Los autores advierten la actualidad de este problema recurriendo a ejemplos concretos como el de la cienciaología y resaltan, además de sus particulares efectos negativos, la cuestión fundamental: el efecto de confusión que se genera con respecto a la credibilidad y el estatus de la propia ciencia. Los autores, para abordar un proyecto demarcacionista en el contexto actual, proponen requisitos que deberían caracterizar la distinción entre el conocimiento científico y otras disciplinas que no lo son y señalan algunos problemas interesantes que suelen confundir la cuestión sobre la demarcación. En primer lugar, recomiendan rechazar criterios simplistas y subrayan la importancia de distinguir la pregunta sobre la *definición* de ciencia (que implica condiciones tanto necesarias como suficientes) de la de su *demarcación* (que busca un criterio y, por tanto, solo condiciones suficientes). Y separar ambas, además, de una pregunta por su *método*. La diversidad metodológica, entre otras cosas, indica la imposibilidad de dar con un criterio único, por eso los autores proponen buscar en su lugar *signos de científicidad*. Así mismo, proponen ampliar la distinción y considerar *paraciencia* en lugar de pseudociencia (ya que *pseudo* implica una pretensión de ciencia que no siempre está presente en las disciplinas que queremos incluir en la demarcación, pues las hay que "no declaran ni pretenden ser científicas, pero sostienen que sus enunciados están mejor garantizados que los de la ciencia").

Según el racionalismo crítico de Popper, las teorías científicas son propuestas racionales -provisionales e hipotéticas- contrastadas con la realidad mediante el *falsacionismo*, criterio metodológico que utiliza también para decidir qué pertenece y qué no a la ciencia. La metodología falsacionista permitiría, según él, resolver la contradicción presente en el empirismo tradicional: la imposibilidad de comprobar empíricamente leyes universales obtenidas inductivamente. Ya que eso implica comprobar que todas las instancias particulares posibles de una ley universal son favorables, Popper propone utilizar la evidencia empírica *contraria* a una teoría para falsarla. En el segundo capítulo del libro, Jordi Valor analiza en profundidad y desde una perspectiva fuertemente lógica estas ideas y estudia las respuestas que los empiristas del Círculo de Viena, siguiendo su criterio de verificación a partir del significado, dieron a Popper cuando este se pregunta por la significatividad del discurso científico. La cuestión se traslada desde las proposiciones universales que formulan las leyes naturales a las de los *principios normativos* y Valor reflexiona sobre el significado de estos últimos desde la óptica del empirismo lógico. ¿Cómo podemos justificar su verdad? ¿Qué nos dicen sobre su propio significado? Y, sobre todo, ¿qué ocurre cuando el principio de verificación, principio normativo último para los empiristas, se aplica a sí mismo? Este artículo extenso y pormenorizado ofrece respuestas a estas preguntas adentrándose en el aspecto lógico de las mismas y recurriendo a ejemplos que preceden y aclaran las ideas que pretende transmitir.

En cualquier caso, Popper no cree que la inducción sea la única vía por la que puede proceder la ciencia. Para él, la metodología científica no deriva necesariamente de observaciones e inferencias hechas a partir de la experiencia, sino de *problemas* que exceden el conocimiento existente, pues el científico aborda sus observaciones buscando la solución a un problema concreto. Dichas observaciones estarán selectivamente diseñadas para comprobar si una determinada teoría es una solución satisfactoria al correspondiente problema o no. De esta forma, la teoría se retroalimenta con la evidencia científica, pues la conceptualización teórica está íntimamente ligada a la observación empírica de los fenómenos. Utilizando el pensamiento crítico, se

eliminan las teorías falsas y de entre las restantes se escoge como mejor aquella que posea la mayor capacidad explicativa y potencial predictivo del fenómeno.

Para Popper, y respondiendo quizá a una intuición general, que la teoría sea capaz de predecir hechos empíricos desconocidos parece otorgarle mayor valor epistemológico que si simplemente se acoge a los conocidos y les ofrece explicación. Esta tesis predictivista despierta el debate actual y, por eso, el capítulo de Valeriano Iranzo reflexiona sobre ella mostrando ejemplos relevantes de teorías cuya aparición responde a cada uno de los dos casos (acomodación o predicción) para ilustrar qué tipo de conocimiento se está obteniendo en cada caso. Claramente, la novedad pretende evitar dar apoyo a hipótesis que se limitan a recolectar instancias positivas ya conocidas, pero ¿es la novedad un valor intrínseco, o una señal que indica algún otro rasgo valioso? ¿es una virtud epistemológica directa o derivada? Iranzo repasa distintas nociones de novedad, desde la entendida en términos temporales de Popper hasta otras propuestas posteriores, como la del contexto teórico de Lakatos o de términos de uso de Worrall. A partir de ello, analiza y compara las tesis predictivistas que cada una de ellas produce. Además, ofrece una mirada sobre el debate actual, donde la noción de novedad en términos de uso es la más dominante, y resalta también la relevancia de propuestas antipredictivistas, entre las que destaca la de Deborah Mayo cuyas ideas, curiosamente, pueden ayudar según el autor a comprender mejor las del propio Popper.

Además del contraste con el Círculo de Viena hecho por Valor, el libro presenta las relaciones filosóficas de las ideas de Popper con otras dos corrientes: la revuelta historicista y la filosofía presocrática. María Caaño lleva a cabo la primera en el cuarto capítulo del libro, donde estudia la complejidad habitualmente simplificada de las relaciones entre Popper (crítico), Kuhn (dogmatismo) y Feyerabend (anarquismo). Para ella, "sus acercamientos descriptivos y normativos al proceder científico son complementarios, no excluyentes". Reconoce una confluencia en ciertas ideas centrales, como la necesidad de establecer un dominio de investigación que implica asumir ciertos supuestos que permitan acotar y formular los problemas abordables, aunque con énfasis en aspectos distintos. La propuesta de la autora es que Popper no interpreta correctamente la función que Kuhn otorga al dogma en la ciencia -una función estratégica como guía, un compromiso con el paradigma que permite orientar nuevas hipótesis- y postula que la aplicación real del falsacionismo popperiano requiere del dogmatismo de Kuhn. Las discrepancias, indica, son ampliamente atribuibles a la menor atención que Popper presta al contexto real de la ciencia. En el caso de Feyerabend, su pluralismo teórico implica un pluralismo metodológico que quedaría ampliamente restringido por los criterios popperianos, por lo que su propuesta no es limitar el criticismo popperiano sino ampliarlo hacia un anarquismo metodológico donde "*anything goes*". La autora señala que la mirada historicista de estos autores les permite identificar dos puntos clave en sus críticas a las ideas de Popper: (1) la distinción entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación y (2) su desvinculación entre el análisis de las *teorías* y el análisis de la *práctica* científica (que le lleva a considerar las teorías como conjuntos dados de proposiciones que pueden ser analizados exclusivamente en términos lógicos).

Por su parte, Sergi Rosell desarrolla en el sexto capítulo el notable interés que sintió Popper por la filosofía presocrática. La interpretación de Popper de las ideas presocráticas está hecha desde su particular visión según la cual es más interesante hacer una labor hermenéutica (proponiendo conjeturas interpretativas que contribuyan al pensamiento del presente, aunque sean históricamente cuestionables o no estén basadas en la evidencia textual) que historiográfica (con una revisión detallada de textos interpretados exclusivamente a partir de lo históricamente demostrable o referenciable). Esto levantó numerosas críticas entre historiadores de la filosofía como Kirk, por lo que las ideas de Popper deben leerse siempre teniendo esto en cuenta. Efectivamente, Popper lleva a cabo su propia convicción y, como vemos en el capítulo, realiza hipótesis atrevidas sobre la filosofía presocrática que considera interesantes, sobre todo, para su propia postura epistemológica. En particular, Rosell desarrolla el argumento de Popper sobre la conversión intelectual de Parménides desde un empirismo inicial hasta un racionalismo radical que afirma que toda experiencia sensible es ilusoria. Para Popper, esto supone la aparición de un tipo de razonamiento que terminará desembocando en una concepción de ciencia cercana a la suya. Aunque sus hipótesis son altamente especulativas y criticables, permiten comprender mejor las ideas del propio Popper. Para él, el racionalismo crítico tiene mucho que ver con la *actitud* intelectual que inician los presocráticos: las doctrinas ya no son dogmáticas, sino que existe una discusión crítica con la verdad como aspiración a la que el filósofo pretende acercarse progresivamente. Con estas interpretaciones, Popper también busca una especie de respaldo histórico para sus propias tesis sobre epistemología científica. En cuanto a esto, es dudoso que pueda alcanzar algún apoyo relevante de esta manera pues, como bien indica Rosell, relajar la precisión histórica, aunque resulta interesante filosóficamente, reduce también el apoyo potencial que, desde un punto de vista histórico, puede obtener su racionalismo crítico.

Contrastando con esta mirada hermenéutica para la historia, Popper seguía un marcado objetivismo científico que desechaba cualquier interpretación subjetiva o psicologista de los enunciados propios de la ciencia. Su interpretación propensivista de la probabilidad, tema del séptimo capítulo del libro, es un claro ejemplo de esto. En él, Charles H. Pence ofrece un análisis sobre la cuestión de la interpretación de las afirmaciones probabilísticas y, en particular, una explicación clara y asequible de la propuesta popperiana. ¿Cuál es el significado de decir que la ocurrencia de un suceso tiene una cierta probabilidad? ¿Se trata de algo que hace referencia a nuestra propia *creencia* sobre el suceso (interpretación subjetiva) o es una *propiedad* intrínseca del suceso en sí (corriente objetiva)? Popper defenderá su hipótesis, la interpretación propensivista, dentro de la segunda, pues para él la probabilidad es una forma de medir las posibilidades que presenta un sistema configurado de cierta manera. Dicho sistema tiene, como propiedades físicas inobservables, unas propensiones (conceptualmente semejantes a los campos de fuerza) y las frecuencias relativas son, para él, la forma numérica de medir estas propensiones. De esta forma la interpretación de la probabilidad es una medida de las propensiones, tendencias o disposiciones, de un sistema. La explicación de Pence, con ejemplos variados y anotaciones al respecto de la relación de esta interpretación con los axiomas probabilísticos y con otros conceptos relevantes para la idea de propensión como el de repetición, concluye con una aplicación interesante de las propensiones en el campo de la filosofía de la biología actual. Pence hace una interpretación propensivista de la eficacia biológica evolutiva para desarrollar su trabajo filosófico. Según él, esta perspectiva resulta muy útil para tratar con ciertos conceptos básicos de la biología evolutiva y le permite reformular de forma probabilística la cuestión sobre eficacia biológica de organismos individuales (definida como probabilidad de generar diferentes tipos de poblaciones hijas o linajes).

La interpretación propensivista de la probabilidad fue la clave para la contribución de Popper en el campo de la física cuántica, ya que sus ideas a este respecto requieren esa mirada puramente objetiva sobre las probabilidades de un sistema. Como cuenta Vicent Picó en el siguiente capítulo del libro, la interpretación de Popper surge como oposición a la interpretación ortodoxa de Copenhague de los hallazgos cuánticos, representada por Heisenberg y Bohr y basada en relaciones de incertidumbre en las que el *observador* adquiere conocimiento de un determinado sistema físico mediante la medición. La intervención de un observador convierte, por primera vez, las afirmaciones de la física en algo subjetivo, algo que depende de un *sujeto* -en lugar de algo puramente objetivo, relativo al fenómeno en sí. Para los defensores del realismo científico, no es admisible incluir el conocimiento del observador como un factor influyente en la interpretación del desarrollo del sistema. Según ellos, se trata de una situación estadística. La clave pues, dice Popper, es que se confunde la imprecisión derivada del carácter probabilístico de la situación con un desconocimiento por parte del observador, cuando es lo primero lo que otorga esa intuición de imprecisión e incertidumbre. Precisamente, la interpretación propensivista permite desligar la imprecisión de un factor subjetivo cognitivo o epistemológico y remitirla a una característica propia del sistema en sí. De esta forma, la probabilidad se libra del observador y, por consiguiente, la interpretación de la física cuántica también. En el capítulo, Picó recorre el camino que Popper trazó desde sus primeras intervenciones en este debate hasta su postura final, que finalmente logró despertar un gran interés en la comunidad científica. Dedicó una explicación a cada una de las publicaciones de Popper y lo hace tanto desde un punto de vista técnico como personal e histórico, lo que las contextualiza y ayuda a entender mejor el surgimiento y la evolución de sus ideas. Picó señala el papel que jugó Popper como persona externa a la física y cómo influyeron en el desarrollo de sus propuestas las relaciones personales con distintos físicos. Un capítulo extenso e interesante que envuelve las discusiones técnicas con las anécdotas que las hacen surgir, lo que permite comprenderlas mejor y seguir más claramente la evolución del asunto.

En el último capítulo del libro, Lorenzo Baravalle repasa la relación de Popper con otra área científica: la biología evolutiva. Según Popper, la teoría de la selección natural no terminaba de ser compatible con la epistemología falsacionista y esto la excluye del conjunto de conocimientos puramente científicos. Baravalle, en desacuerdo con esta idea de descalificar la selección natural como teoría científica en toda regla, repasa las distintas fases por las que pasa el filósofo en sus intentos por compatibilizar esta teoría con su propia filosofía. El tratamiento de las proposiciones de la selección natural como *leyes* de uno u otro tipo será lo que varíe a lo largo de cada una de estas fases. Popper parte de la consideración de las proposiciones de la teoría como *leyes históricas*, en tanto que recogen unos ciertos episodios fácticos y especifican causas y procesos comunes, pero la ocurrencia de estas leyes es única y, por tanto, no puede ser testada ni falsable. A continuación, defiende que las leyes son *tautologías*: las condiciones que establecen no sirven más que como definición de los conceptos que contienen y, por tanto, también es imposible falsarlas. Después, Popper caracteriza la teoría de la selección natural como instancia de una *lógica situacional*. En este caso las leyes son enunciados sintéticos *a priori* que establecen una conexión necesaria entre dos condiciones

factuales no exclusivamente dependiente del significado de los términos que contienen. Aunque esta forma de entenderlo tampoco es falsable, no es trivialmente verdadera como ocurría en la fase anterior. Baravalle analiza en profundidad este esquema lógico de Popper y explica su aplicación a la teoría evolutiva. Su intención es realizar una comparación entre la biología y la física y argumentar que este esquema “metafísico” está también presente en la física newtoniana y, en realidad, en cualquier teoría científica. Son especialmente interesantes estas reflexiones que el capítulo plantea sobre la naturaleza de las leyes científicas y sus diferencias, reales o aparentes, entre una disciplina y otra.

Conocido especialmente por sus aportaciones a la filosofía de la ciencia, Popper dedicó también un trabajo considerable a sus ideas sociales y políticas, concebidas desde el mismo prisma conceptual que sus propuestas sobre la epistemología científica. Jesús Zamora Bonilla muestra, en el primer capítulo del libro, cómo las ideas de Popper son aplicables también a la ciencia vista ahora como institución y considerada, por lo tanto, desde la perspectiva de las ciencias sociales. Para ello, ofrece una interesante interpretación de las ideas popperianas por parte de uno de sus discípulos directos, Ian Jarvie. Jarvie plantea invertir la hipótesis habitual: son las ideas políticas y sociales de Popper las que le llevan a formular sus teorías sobre filosofía de la ciencia y no al revés. La ciencia, entendida como una comunidad de sujetos racionales pero fallibles, requiere de un *acuerdo ideal* que regule las normas metodológicas y criterios de idoneidad de sus enunciados. Estas normas no son principios lógicos (no pueden ser demostradas ni confirmadas empíricamente) sino convenciones, pues han sido *escogidas* entre otras posibles por “los científicos”. Popper matiza que no son las leyes y las teorías las que son el resultado de una convención, sino las normas metodológicas mediante las que se juzga la idoneidad de las leyes. Por tanto, debe ser el objetivo científico el que ayude a decidir cuáles son las más adecuadas y, para Popper, ese objetivo es la aplicabilidad de su criterio de demarcación. Así, según Popper, estas normas deben buscar la *contrastabilidad* como valor central que guíe el avance científico, ya que esto aseguraría la aplicación del falsacionismo. Baravalle cuestiona ampliamente que la contrastabilidad pueda ser el objetivo central de la ciencia real y propone examinar las normas metodológicas que, de hecho, se aplican en la práctica científica para tratar de conjeturar un objetivo más cercano a la realidad de la investigación científica. Además, propone una interesante reflexión sobre la toma de decisiones acerca de la elección de normas analizando esta interpretación de las ideas de Popper desde la perspectiva de la economía política constitucional, una rama de la economía que estudia, no el contenido de las normas, sino su elección.

Dada la gran variedad de temas que plantea el libro, podemos decir que la lectura de *Karl Popper. Herencia y actualidad* nos acerca a la figura de este importante filósofo con una perspectiva amplia e indirecta, recogiendo sus ideas fundamentales y usándolas como punto de partida hacia nuevas reflexiones filosóficas. No se trata de un libro sobre Popper, sino en torno a él: sus teorías se muestran siempre en conversación con otras ideas filosóficas, como referencia para caminar hacia opciones más acordes al tiempo presente o difundidas y aplicadas en otras disciplinas y áreas científicas, lo que nos deja un interesante mapa actual y variado de aportaciones.