

A vueltas con el realismo y la verdad en Popper

Cuando en 1993 presenté la tesis *Realismo y progreso científico en la epistemología popperiana* en la Universidad Autónoma de Barcelona mostré particular empeño en matizar muy bien la afiliación de la tesis epistemológica de Popper. El realismo popperiano era (y continúa siendo) un asunto aceptado unánimemente por los estudiosos de su obra. No puede ser de otro modo.

Sin embargo, fui un paso más lejos entonces, y aventuré una posible *compatibilidad* de las aportaciones más genuinas de la metodología defendida por Karl R. Popper en la *Logic der Forschung* con el instrumentalismo, una posición que traté de dejar sentada después de haber analizado con precisión conceptos tan significativos como las dos clases de verdad que Popper manejó en su obra: verdad coherentista en la *Logic* –obra en la que se hallaba larvada de alguna forma la verosimilitud–, y verdad objetiva derivada de la aplicación realizada de la verdad como correspondencia tarskiana –o lo que es lo mismo, la verosimilitud– concepto que manejó a partir de *Conjectures and Refutations*. Me hice eco igualmente del impacto que había ocasionado la tesis de la verosimilitud en los autores que la habían tratado, incluidas, cómo no, las críticas de Miller, Tichy y Oddie a la versiones cualitativa y cuantitativa de verosimilitud, los planteamientos, de Ilkka Niiniluoto, en aquel momento de gran actualidad, los esfuerzos de Schurz y Weingartner para recuperar la verosimilitud comparativa, o las aproximaciones matemáticas de la verosimilitud realizadas por Brink & Heidema¹.

Sin embargo, debo reconocer que en esa época me llamó la atención especialmente el vínculo específico de la teoría de la verdad popperiana con la ética, tema importante que tuve que dejar esbozado simplemente porque no era el objetivo propio de la tesis. Poco tiempo después, tras varios trabajos dedicados al respecto² en 2003 ese nexo entre la teoría de la ciencia y la ética popperiana, junto con singulares derivaciones que se han hecho de su contribución a la ética, quedaron en reflejadas en la obra *Apuntes de ética en Karl R. Popper*³ considerando que con este último trabajo quedaba cerrado el círculo, por así decir, que, a mi modo de ver, abarca la obra de este autor. De hecho,

1. Cf. I. ORELLANA, "La verosimilitud. Problema, formulación popperiana y planteamientos actuales" en A. Carreras (Ed.): *Conocimiento, Ciencia y Realidad*, Seminario Interdisciplinar Univ. de Zaragoza, Mira (Eds.), Zaragoza, 1993, pp. 177-204. Y también "Observaciones a la versión cualitativa de verosimilitud de Tichy". Comunicación presentada en el *II Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España*. Barcelona, 7-02-1997.

2. Cf. I. ORELLANA, "Límites de la ética en Popper". Comunicación presentada en las *II Jornadas de Diálogo Filosófico*. Madrid, 13-09-1996, y "Presupuestos básicos de la ética de Popper", *Diálogo Filosófico* (42), septiembre-diciembre, Madrid, 1998, pp. 359-376.

3. Editado por la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador).

4. Es importante recordar que en los trabajos mencionados siempre he matizado que se trata de "contribuciones" de Popper a la ética, puesto que fue un teórico de la ciencia, eso sí, preocupado por la ética

el análisis exhaustivo de las aportaciones éticas de Popper⁴, dispersas en toda su obra, me han permitido concluir que la comprensión total de sus presupuestos éticos engloban ambas disciplinas: ética y científica; no es la una sin la otra⁵. Sin embargo, no voy a dedicar este trabajo a la ética de Popper.

La reciente aparición en estas páginas de un artículo sobre el tema de la verdad⁶ y, aunque en este momento mis intereses en lo que concierne a la investigación discurren por otros caminos, me ha animado a ofrecer mi particular punto de vista al respecto. Como he dicho anteriormente, considero que el programa defendido por Popper se inserta claramente dentro de la corriente realista de la ciencia que cobró especial relieve en la década de los sesenta, época en la que fijó la meta provisional de la empresa científica como un acercamiento progresivo a la verdad. Es decir, que la actitud epistemológica de Popper en todo momento fue realista. Otra cosa es que el realismo postulado viniera exigido por su propia metodología.

Para entrar en materia y tratar de comprender esta afirmación hay que tener presente el bien conocido rechazo de Popper hacia el método inductivo. Porque su antiinductivismo falsacionista –posición que Popper no abandonó nunca– que fue también lo más característico de su metodología, conlleva consecuencias interesantes que permiten concluir la compatibilidad de las tesis contenidas en la *Lógik* con el instrumentalismo. A ello se une la problemática que presentan los enunciados básicos aceptados por decisión "convencional", no fundamentada, puesto que este hecho justamente es lo que le permitió a Popper jugar con la noción de verdad coherentista en la *Logic*, como se verá a continuación.

Así pues, para mostrar en qué medida podría ser compatible el antiinductivismo falsacionista con una actitud instrumentalista se examinarán estos dos aspectos concretos: 1º.- La afirmación del autor diciendo que la *Logic* podría haber sido reescrita sin hacer uso de la noción de verdad o falsedad, y 2º.- El problema de la naturaleza de los enunciados básicos; su falta de conexión con la experiencia y su aceptación convencional por parte de la comunidad científica.

1. Noción de verdad como consistencia. Breve apunte

Comenzaré recordando que si en la *Logic*⁷ Popper mismo hizo notar que habría podido reescribirse esa obra sin utilizar las palabras "verdad" o "falsedad" es porque él mismo dejaba entrever que su metodología –su antiinductivismo falsacionista– era *independiente* de la noción de verdad.

Veamos. Popper redujo la cuestión de la falsabilidad de las teorías a la de la falsabilidad de los enunciados singulares o, en su expresión, "enunciados básicos" (enunciados observacionales, empíricos). Al no existir una correspondencia entre enunciados y hechos (los enunciados básicos aparecen desconectados de la experiencia) la única verdad que podía defender era la de la consistencia entre enunciados básicos y conjeturas teóricas. Es decir, sólo podía establecer entre ellos una conexión en térmi-

hasta el punto de aparecer estrechamente conectada a su teoría de la ciencia. De tal modo, que la visión ética que ofrece es importante para comprender mejor su pensamiento global. Pero Popper no tiene una doctrina ética formal.

5. Cf. asimismo I. ORELLANA, "Legado ético de Popper: Luces y sombras" en *Naturaleza y Gracia*, LI (2-3), mayo-diciembre, 2004, pp. 621-641. Art. publicado también en M.A. Pena González y D. Castillo Caballero (Eds.): *Las razones del corazón*, Naturaleza y Gracia, Salamanca, 2005, pp. 289-309.

6. Cf. R. FAYOS, "El concepto de verdad en Karl Raimund Popper", *Espiritu* LIV (2005) 89-106.

7. Cf. K. POPPER, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, 1968 (2nd edition; revised), pp., 273-274. (En adelante, *Logic*).

nos de coherencia. Y, ¿qué señala la verdad coherentista? La *consistencia* ideal entre enunciados básicos y conjeturas teóricas. En el caso de la falsedad lo que hace es subrayar la *inconsistencia* entre enunciados básicos y conjeturas teóricas, pero no apunta una adecuación o conformidad entre enunciados y hechos, que sí ofrece la teoría de la verdad como correspondencia en la que se afirma que un enunciado es verdadero siempre que se produzca en la realidad la situación expresada por él, y falso si ocurre lo contrario.

He presentado este criterio lógico (falsabilidad), hasta ahora, de una manera algo formal: como una relación lógica existente entre enunciados, es decir, los de la teoría y los enunciados básicos. Quizá aclare estas cuestiones y las haga más intuitivas si expreso ahora mi criterio en un lenguaje más "realista": que, aunque equivalente al modo de hablar formal, puede encontrarse un poco más cercano al uso corriente.

En esta manera "realista" de expresarnos podemos decir que un enunciado singular (un enunciado básico) describe un *acontecimiento*. En lugar de hablar de enunciados básicos excluidos y prohibidos por una teoría, podemos decir que ésta excluye ciertos acontecimientos posibles, y que quedará falsada si tales acontecimientos posibles acontecen realmente⁸.

Se comprende, entonces, que Popper dijera que la *Logic* podría haber sido escrita al margen de los conceptos de verdad y de falsedad. Y de hecho, si se examina con detenimiento esta obra se constatará que no hay mención de la verdad como correspondencia. A Popper no le convenía hacer uso de ella en ese momento dadas las dificultades e implicaciones que su uso hubiera representado para su epistemología. Por si hubiera dudas, en *Conjeturas y Refutaciones*⁹ el autor recordó de forma retrospectiva que cuando escribió la *Logic* era partidario de la verdad objetiva. Pero le pareció "inútil" tratar de entender la cuestión de la correspondencia entre enunciados y hechos, razón por la cual "eludió" la teoría de la verdad objetiva¹⁰. De modo que, si atendemos a las propias manifestaciones de Popper, *la verdad como correspondencia quedó en su intención, pero no hizo uso de ella*, lo cual significa que no afectaba a su antiinductivismo falsacionista.

Ciertamente. La defensa que Popper había hecho en la *Logic* de su metodología no le impidió proporcionar explicaciones del mundo desde una perspectiva realista ya que podía creer en la existencia del mundo exterior y sustentar la tesis de un acercamiento a la verdad, si bien es cierto que en esa época no llegó a asumir ciertos compromisos epistemológicos que adoptaría a partir de *Conjeturas*, una vez incorporado a su sistema la verdad como correspondencia tras su inolvidable conversación con Tarski. Pero, por lo demás, desde un punto de vista lógico no habría nada que reprocharle. Como él mismo había previsto, el método hipotético-deductivo era perfectamente coherente con su antiinductivismo falsacionista.

2. Enunciados básicos y experiencia

El "problema de la base empírica" que Popper trató en el cap. 5 de la *Logic* se plantea conocer si hay métodos para averiguar con certeza la verdad de un enunciado observacional. O, si se prefiere, se trata de dilucidar el carácter empírico de los enun-

8. K. POPPER, *The Logic*, o.c., p. 88.

9. Cf. K. POPPER, *Conjectures and Refutations*, Routledge and Kegan Paul, London, First Edition, 1963, pp. 88 y 223.

10. Esta noción de verdad, más bien problemática, es la que no permite asimilar su epistemología evolucionista a una interpretación instrumentalista, como han postulado algunos de sus críticos.

ciados singulares y su contrastación. Popper no aceptó ningún criterio que tuviera la finalidad de establecer la verdad de una hipótesis científica. Y, además, negó expresamente la distinción entre enunciados teóricos y enunciados observacionales. Pero resulta que el contenido empírico de una teoría viene determinado por la totalidad de los enunciados básicos que se siguen de ella y si atendemos al planteamiento negativo de Popper hemos de preguntarnos ¿cómo puede conectarse la teoría y la experiencia? Popper no abordó esta cuestión. Se limitó a decir que se trata de enunciados convencionales, admitidos como tal por la comunidad científica, constatando con ello la dificultad de vincular un enunciado con un hecho:

No creo que la cuestión que la epistemología haya de plantear sea '... ¿en qué se apoya nuestro *conocimiento*?... o –con más exactitud–, si he tenido la *experiencia* S, ¿cómo puedo justificar mi descripción de ella y defenderla frente a las dudas?' [...] en mi opinión, lo que la epistemología ha de preguntar más bien es: ¿cómo contrastamos los enunciados científicos por medio de sus consecuencias deductivas?; y, ¿qué tipo de consecuencias podemos escoger para este propósito si es que, a su vez, tienen que ser contrastables intersubjetivamente?¹¹

De modo que no hay duda. Por lo que se deduce de estas líneas Popper no halló explicación lógica de cómo se conectan los enunciados básicos con la experiencia. Parece que vienen guiados por ella, pero lo cierto es que no se propuso esclarecer este asunto:

Estoy dispuesto a admitir que solamente la observación puede proporcionarnos un 'conocimiento acerca de hechos' y que (como dice Hahn) 'solamente nos percatamos de los hechos por la observación'; pero este percatarnos, este conocimiento nuestro no justifica o fundamenta la verdad de ningún enunciado¹².

La diferencia entre Popper y los neopositivistas en este sentido parece clara. Cuando éstos hablaban de enunciados observacionales los consideraban independientes de los teóricos; les daban una consistencia que Popper no otorgaba a los enunciados básicos. Los enunciados observacionales constituían el fundamento del conocimiento. No obstante, se puede detectar una cierta semejanza entre enunciados básicos y conjeturas teóricas en lo que concierne a su valor de verdad o a su seguridad. Los enunciados básicos, que son premisas de una inferencia falsadora, constituyen el fundamento de su conocimiento según Popper. Es decir, hay en ellos una solidez que no ofrecen las conjeturas. Pero el hecho de que los enunciados básicos no sean considerados enunciados últimos, de que no puedan ser revisables, conduce a que todo el conocimiento –no ya solamente las conjeturas sino también los enunciados básicos– tenga carácter conjetural, que sea provisorio. Este es un asunto problemático, sin duda, pero Popper no pudo resolverlo:

Por intenso que sea un sentimiento de convicción nunca podrá justificar un enunciado. Por tanto, puedo estar absolutamente convencido de la verdad de un enunciado, seguro de la evidencia de mis percepciones, abrumado por la intensidad de mi experiencia: puede parecerme absurda toda duda. Pero, ¿aporta, acaso, todo ello la más leve razón a la ciencia para aceptar mis enunciados? ¿Puede justificarse ningún enunciado por el hecho de que K.R.P. esté absolutamente convencido de su verdad? La única respuesta posible es que no, y cualquier otra sería incompatible con la idea de la objetividad científica [...] Desde el punto de vista epistemológico, carece enteramente de importancia que mi sentimiento de convicción haya sido fuerte o débil, que

11. K. POPPER, *The Logic*, o.c., p. 98.

12. K. POPPER, *ibid.*

haya procedido de una impresión poderosa o incluso irresistible certeza indudable (o 'evidencia'), o simplemente de una insegura sospecha: nada de todo esto desempeña el menor papel en la cuestión de cómo pueden justificarse los enunciados científicos.

Las consideraciones del tipo que acabo de hacer no nos proporcionan, desde luego, una respuesta para el problema de la base empírica; pero, al menos, nos ayudan a caer en la cuenta de su dificultad principal. Al exigir que haya objetividad, tanto en los enunciados básicos, como en cualesquiera otros enunciados científicos, nos privamos de todos los medios lógicos por cuyo medio pudiéramos haber esperado reducir la verdad de los enunciados científicos a nuestras experiencias¹³.

Los enunciados y los hechos son dos entidades de naturaleza distinta que no pueden ser comparadas. De tal modo que Popper compartiría la opinión de Stegmüller al considerar que no se había ofrecido una explicación racional satisfactoria de cómo fundamentar enunciados en hechos tildando de pseudoexplicaciones las que se habían proporcionado al respecto. La cuestión es que, dadas las circunstancias de no poder comparar enunciados y hechos, se ve que Popper encontró otra salida: soslayar el problema sustituyendo los enunciados observacionales por "enunciados básicos" que, en la mayoría de los casos, podían ser los mismos que los observacionales, con la particularidad de que los enunciados básicos están muy próximos a la experiencia; es la que los avala. Otra ventaja era saber que se trata de enunciados que vienen garantizados por el tipo de conocimiento que toda comunidad científica acepta y no considera problemático; sobre ellos no hay discusión. Esto significa que ofrecen una cierta seguridad a este nivel, proporcionando una base común para la comunidad científica. Se trata de enunciados menos problemáticos que los teóricos, aunque no son definitivamente verdaderos; no hay una seguridad absoluta sobre ellos. En conjunto, la salida elegida parecía convincente. Pero Popper era consciente también de que no se podía dar una explicación satisfactoria y racional de cómo pasar de percepción a enunciados. Por esa razón no fundamentó el conocimiento en percepciones sino en enunciados, por más que en su fuero interno estuviera convencido de que los enunciados básicos vienen garantizados por la experiencia y esto es lo que permite que los científicos se pongan de acuerdo en ellos.

Enseguida se advirtieron los inconvenientes que entrañaba esta posición, quizá porque no se comprendió la argumentación seguida por Popper y algunos de sus críticos le atribuyeron un convencionalismo radical que nunca aceptó¹⁴. Desde luego, Lakatos constató la dificultad que conllevaba una aceptación convencional, pero se apresuró a indicar que se trataba de un riesgo que debía correrse para no incurrir en un racionalismo. Eso sí, haciendo una importante precisión: que se redujera "como mínimo, el elemento convencional del falsacionismo sugiriendo que se sustituyeran las versiones *ingenuas* del falsacionismo metodológico por una versión sofisticada que ofreciera un nuevo *rationale* de la falsación para recuperar la metodología y la idea de progreso científico"¹⁵.

Popper no aceptó que se le comparase con el convencionalismo tradicional. Su idea

13. K. POPPER, *The Logic*, o.c., p. 46.

14. Cfr. al respecto, entre otros autores.: J.F. MALHERBE, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, Presses Universitaires de France, París, 1979, pp.112-115; M.A. QUINTANILLA, *Idealismo y Filosofía de la ciencia. Introducción a la epistemología de Karl R. Popper*, Tecnos, Madrid, 1972, p. 108; J. AGASSI, "Corroboration versus Induction", *Brit. J. Phil. Sci.*, 9 (36), pp. 311-317. H. PUTNAM, "The refutation of Conventionalism", *Notûs*, 8, pp. 221-240.

15. I. LAKATOS, *La metodología de los programas de investigación científica*, Alianza Universidad, Madrid, 1983, p. 46.

de progreso científico caracterizado por teorías que fueran cada vez más falsables y, por ende, con mayor contenido y cada vez más informativas, exigía la formulación de las teorías con claridad y precisión de modo que su manera de exponer a falsación el sistema que debía contrastarse contemplaba todos los medios imaginables. Es decir, su idea no era salvar la vida a sistemas insostenibles, sino elegir el más apto comparativamente hablando, tras haber sometido a todos a la más dura lucha por la supervivencia¹⁶. Así se garantizaría una refutación rigurosa. Y por ello propuso en la *Logic* (pp. 82-83) una regla metodológica "anti-convencionalista" que restringía la aceptación de las hipótesis: sólo podrían aceptarse aquellas *hipótesis auxiliares* cuya introducción no disminuyese el grado de falsabilidad o contrastabilidad del sistema, es decir que tenían que aumentarlo.

La posición de Kuhn al respecto fue clara: si se aplicara con rigor esta metodología popperiana nos quedaríamos sin ninguna teoría. Y es que en la práctica real no se abandona una teoría porque aparezcan elementos en su contra. Si bien es cierto que la falsación puede ser interesante cuando hay fenómenos que una teoría es incapaz de explicar, ya que la falsación puede poner de manifiesto la dificultad de la teoría para resolver los problemas; sería un indicativo de que debe buscarse una alternativa mejor. Pero este no fue el planteamiento de Popper. Su oposición a ser vinculado con el convencionalismo tradicional lo justificó haciendo notar el equívoco en el que habían incurrido sus críticos. Los enunciados aceptados por el tribunal popperiano son *singulares no universales* y este ya es un primer punto de fricción, advirtió Popper, entre el convencionalismo tradicional y el suyo. En segundo lugar, los convencionalistas no aceptan los experimentos cruciales, luego hablar de verificación o de falsación no tiene sentido. Además, la elección de teorías viene determinada en función de criterios como la sencillez, la comodidad, la simplicidad..., criterios rechazados por Popper, por considerarlos arbitrarios. Lo único que el tribunal popperiano es la *testabilidad* de las teorías.

Claro que son muchos autores los que han considerado que la falibilidad con la que Popper revisó los enunciados básicos sobre los que descansa el núcleo de su metodología hace inviable e incoherente su falsacionismo. El decisionismo está en la raíz; no en el procedimiento de la ciencia. No hay quien justifique los enunciados básicos y eso es problemático porque, aunque Popper recurriera a ciertos elementos para eludir el convencionalismo, el conjunto de enunciados básicos sólo tienen el apoyo de la decisión y, por esta razón, pueden ser considerados convencionales. La importancia de la relación del binomio *falsación-aceptación* sobre el que descansa la ciencia en la concepción de Popper resta fuerza a su posterior afirmación de que la finalidad de la ciencia es acercarse cada vez más a la verdad.

Así pues, se comprenden las razones que condujeron a Popper a defender un convencionalismo, que no fue tan radical como algunos autores han hecho creer, pero que no impide advertir la dificultad de su postura para garantizar la racionalidad científica, como pretendió. Es decir, no parece factible justificar una metodología objetiva basada en un falsacionismo convencionalista a la luz del cual, tanto las teorías científicas como las reglas sobre las que descansan las experiencias falsadoras son aceptadas por un tribunal, y con la que se pretende decir, además, que el elemento motor del científico es encontrar teorías cada vez más verosímiles. Ciertamente Popper quiso eludir esta debilidad de sus tesis con la teoría de la verdad tarskiana pero esta teoría no eximió de dificultades a su realismo.

16. K. POPPER, *The Logic*, o.c., p. 42.

3. *Concepción realista de la verdad*

Podría dar la impresión de que Popper no estaba demasiado satisfecho al haber diseñado una lógica en la que, como él mismo reconoció, no habría sido preciso utilizar los conceptos "verdadero" o "falso". Es posible que esta afirmación del autor, de no haber conocido a Tarski, probablemente no hubiera pasado de ser más que un mero apéndice que, en cierto modo, habría quedado deshilvanado en la urdimbre metodológica que Popper había tejido. Pero, como él mismo repitió en numerosas ocasiones, sus preocupaciones se desvanecieron cuando tuvo la ocasión de compartir esa inolvidable tarde con Tarski, que fue quien disipó todas sus dudas.

Hasta entonces había suscrito el carácter conjetural del conocimiento. El enfoque metológico-epistemológico de la *Logic* era objetivo porque se fijaba en el estudio de los productos y exigía que estos fuesen intersubjetivamente válidos, por más que siempre permaneciesen en el ámbito de lo conjetural. Por el contrario, los enfoques subjetivos se han centrado en el estudio de los procesos y no en el estudio de los objetos del conocimiento o de los productos. Así pues, al no haberse propuesto vincular en la *Logic* el mundo físico (Mundo 1) con el Mundo 3, constituido por las teorías en sí mismas con sus relaciones lógicas, argumentos y problemas, Popper había podido eludir perfectamente los conceptos "sospechosos" de verdad (y de falsedad). Pero tras su conversación con Tarski consideró que podía incorporar a su epistemología la verdad objetiva, *verdad como correspondencia* con los hechos.

Ya no nos planteamos las preguntas: ¿Es la verdad una correspondencia? ¿Es coherencia? ¿Es utilidad? Siendo así, ¿cómo formular nuestro problema real? Dicho problema sólo puede ser drásticamente planteado señalando el hecho de que todos los que se oponen a las teorías de la correspondencia hacen una *afirmación*. Todos afirman que no puede existir esa correspondencia entre un enunciado y un hecho [...] Dicen que esta idea carece de significado (o que es indefinible, cosa que en mi opinión no importa, pues no importan las definiciones). En otras palabras, todo el problema surge por culpa de las dudas o del escepticismo acerca de la correspondencia: si hay o no algo así como correspondencia entre un enunciado y un hecho¹⁷.

Según Popper de no tener estas dudas los partidarios de la teoría de la coherencia o de la utilidad pragmática no tendrían nada que decir al respecto. "Mas si hubiese algo así como *correspondencia de una teoría con los hechos*, entonces es evidente que eso sería más importante que la simple auto-consistencia y también mucho más importante que la coherencia con el conocimiento (o creencia) previo; pues si una teoría corresponde a los hechos y contradice algún conocimiento previo, entonces dicho conocimiento ha de ser descartado". En suma, Popper creyó que la teoría de la verdad como correspondencia había resuelto estas cuestiones, rehabilitando "la posibilidad de hablar acerca de la correspondencia (y la verdad)"¹⁸.

Conviene recordar que Tarski no pretendió proporcionar con su teoría ningún "criterio de verdad". Esta era una aspiración propia, más bien, de las teorías de la coherencia y de la utilidad pragmática. De tal modo que Popper reconoció que ni siquiera el mismo Tarski hubiese estado de acuerdo en calificar su teoría como realista: "Puesto que yo era un realista de sentido común consciente del hecho de que, por tanto, sostenía una teoría 'metafísica' –afirmó– estaba muy interesado por un aspecto cuya mera

17. K. POPPER, *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*, Clarendon Press, Oxford, 1972, pp. 310-311.

18. K. POPPER, *Objective*, o.c., p. 316.

existencia sospecho que él (Tarski) habría negado"¹⁹. Lo cierto es que Popper, en realidad, no pudo saber nunca "con exactitud cuál era la actitud de Tarski hacia el realismo", aunque calificó como "servicio incalculable"²⁰ el valor de esta teoría para la corriente realista.

Hay otra cuestión. Tarski estableció su teoría de la verdad para lenguajes formalizados porque su estructura permitía establecer una distinción entre lenguaje y metalenguaje. No pretendió aplicarla a lenguajes naturales. Y de hecho, plantea problemas para estos lenguajes, dificultad que no tuvo en cuenta Popper cuando la introdujo en su obra. Además, no existe acuerdo respecto a su capacidad de restablecer la idea de 'correspondencia'. Pero a Popper esto no pareció importarle. Fue consciente de que la teoría tarskiana no proporciona ningún criterio de verdad, ni tampoco la seguridad de habernos acercado a ella, pero esta peculiaridad, precisamente, es la que la hizo valiosa para su epistemología porque la relación de *satisfacción* que, desde el punto de vista lógico, contiene la teoría de la verdad tarskiana resulta crucial para la definición de verdad de Popper al permitirle llenar de contenido su defensa del realismo y profundizar en el carácter evolutivo y objetivo del conocimiento.

En efecto, Tarski formula su teoría con la finalidad de aplicarla únicamente a oraciones o enunciados de un lenguaje, el lenguaje objeto, que permite afirmar la "verdad" y la "falsedad" de un enunciado cuando se realiza en un lenguaje diferente, el metalenguaje. Para ello tiene que cumplir dos requisitos: formal y material. El primero alude a la necesidad de poder formular un lenguaje, el "lenguaje-objeto" en otro lenguaje distinto, el "meta-lenguaje". En cuanto a la adecuación material de la definición –el que mayor trascendencia ha tenido– viene expresado por "x" es verdadera si y sólo si p". Por ejemplo: " 'La nieve es blanca' es verdadera si y sólo si la nieve es blanca". La oración entrecomillada contiene en meta-lenguaje el lenguaje objeto que expresa que la nieve es blanca. El metalenguaje en el que se afirma la verdad de las oraciones del lenguaje-objeto que describen los enunciados de este lenguaje es el que permite expresar esta relación. Pero de ello lo único que podemos deducir es que en un análisis lógico del lenguaje resulta lícito afirmar en metalenguaje que el enunciado del lenguaje objeto 'la nieve es blanca' es verdadero sí y sólo si la función proposicional 'x es blanca' es satisfecha por el argumento 'la nieve'.

Ahora bien, ¿podemos afirmar que con esta teoría quedó rehabilitada la definición de verdad como *correspondencia*?, ¿podemos decir de ella que es *realista*? Popper así lo creyó al afirmar que "una teoría es verdadera si y sólo si se corresponde con los hechos" aunque Tarski no pretendiera suministrar con ella ningún criterio de verdad y, en consecuencia, no se propusiera examinar la realidad ontológica de esos hechos desde un punto de vista metafísico. En una palabra, para Popper estaba claro que una vez demostrada la ausencia de un criterio de verdad no tenía sentido preguntar por él, dejando abierta la posibilidad de descubrir la falsedad de una teoría. Es más, en el caso de que dispusiésemos de una conjetura falsa la teoría de la verdad como correspondencia permitiría comprobar su mayor o menor cercanía a la verdad. A fin de cuentas, no hay que olvidar que se trata de un concepto de verdad objetiva, absoluta, con la particularidad de que no permite hablar con "absoluta certeza o seguridad" algo muy valioso también para Popper, quien, como es sabido, se oponía frontalmente al criterio de seguridad o de certeza neopositivista.

19. K. POPPER, *Objective*, o.c., p. 323.

20. *Ibíd.*

Resumiendo. La *Logic* contenía la idea de que la ciencia progresa gradualmente hacia la verdad, pero esa tesis sólo podía mantenerla Popper con un concepto de "verdad" distinto al que había utilizado en esa obra: la *verdad coherentista*. Esta verdad era imprescindible en su metodología falsacionista, pero era incapaz de regular el progreso de la ciencia. De ahí el agradecimiento con el Popper recordó siempre a Tarski por haberle proporcionado la teoría objetiva de la verdad como correspondencia con los hechos que se convirtió en un *principio regulador* del desarrollo científico y que fue determinante para la defensa de su realismo. Con ella Popper pudo conectar la verdad como correspondencia con la realidad y defender la idea de que la ciencia proporciona el mejor conocimiento de lo real a pesar de sus imperfecciones. De modo que la teoría de Tarski fue el cauce para subrayar la existencia del Tercer Mundo.

¿Se modifica la epistemología de Popper a raíz de la adopción de la teoría de la verdad como correspondencia? Pues sí. Hay sensibles diferencias entre el que denominé en su momento "segundo Popper" para distinguir esta etapa nueva que surge tras la incorporación de la teoría de la *verdad como correspondencia*, del "primer Popper" de la *Logic*, que utilizaba únicamente la *verdad como coherencia*. Por una parte, se produjo una cierta moderación en su metodología falsacionista, toda vez que las teorías ya no se eliminaban sólo a la luz de los enunciados básicos. Este "segundo Popper" consideró que las teorías rivales debían someterse a discusión. Por otra parte, el autor se mostró menos exigente en lo concerniente a la legitimación consensual de los enunciados básicos. No desapareció el consenso, pero se había mitigado. La teoría no era ya la "figura" por antonomasia, como había mantenido, sino que se ponía el énfasis en la comprobación de lo que lo que podía ser conocido a través de ella.

4. Argumentos a favor de una compatibilidad con el instrumentalismo en el Popper de la "Logic ders Forschung"

Indudablemente Popper propugnó la clase de realismo que afirma que la ciencia empírica busca teorías "verdaderas" o que estén más cerca de la verdad que otras, aunque ésta verdad sea un límite que nunca podremos conocer si hemos alcanzado o no. Y desde luego dedicó notables esfuerzos en mostrar seriamente la debilidad del instrumentalismo en el que veía una amenaza para la concepción racional y crítica del conocimiento científico. Sin embargo, al criticar el instrumentalismo no tuvo en cuenta los auténticos fundamentos que lo avalan. Toda la fuerza de sus argumentos fue encaminada a mostrar que si las teorías científicas son reglas, entonces no pueden ser falsadas o que los instrumentalistas no conciben el progreso de la ciencia en términos de verdad y falsedad, evitando que las teorías científicas puedan aspirar a una descripción verdadera del mundo, en tanto que el método conjetural que él proponía, tenía como objetivo fundamental alcanzar esa descripción.

Pero existen otros muchos argumentos en contra del instrumentalismo, ignorados por Popper, cuya discusión le hubiera permitido justificar de otro modo su rechazo a esta corriente. Un argumento interesante, proporcionado por Newton-Smith, viene a decir que la tesis que defendieron los instrumentalistas clásicos de conceder carácter descriptivo a los enunciados básicos (haciendo uso con ello de la terminología de Popper) y no concedérselo a los enunciados teóricos, solamente es defendible si mantenemos un distinto nivel semántico entre unos y otros. Es decir, si aceptamos una separación tajante entre enunciados teóricos y enunciados observacionales. Pero Popper no defendió esta tesis con lo cual de su planteamiento podía seguirse un razonamiento similar a éste, que constituye, además, un argumento a favor del realismo.

En efecto, si se admite, como parece ser del dominio común, que no existe tal separación entre enunciados observacionales y enunciados teóricos, sino que lo que se da es una diferencia de grado, como también afirmaba Kuhn, estamos aceptando que todo enunciado tiene una carga teórica incluyendo los enunciados observacionales (denominación de los neopositivistas). Así pues, podremos decir que unos enunciados estarán más próximos a la experiencia y otros lo estarán menos, pero la diferencia, en cualquier caso, es de grado. Si esto es así, es decir, si no existen diferencias semánticas que nos permitan caracterizar a los enunciados observacionales por una parte, y a los enunciados teóricos por otra, ¿por qué considerar unos como descriptivos y otros no? Los instrumentalistas, en general, convendrían con Popper en que hay toda una carga teórica en las observaciones. Aceptarían que tenemos unos enunciados –que Popper denomina 'básicos'–, más creíbles, menos problemáticos, con menos carga teórica, aceptados sin reserva por la comunidad científica en la medida en que son una especie de registro de datos, construido con teorías bastante elementales (en el sentido de fundamentales que nadie pone en tela de juicio, al menos en ese momento), y que están más próximos a la experiencia. Esto no significa que no haya carga teórica, pero la que hay no resulta problemática. Pero también existe otro tipo de enunciados, cuyo asentamiento, su fundamentación en la comunidad científica puede ser más problemática, aunque la diferencia, como se ha dicho, sea de grado. Entonces, ¿por qué adscribir carácter descriptivo a unos enunciados básicos y no a los otros enunciados? Esta es una debilidad del instrumentalismo que podría haber aprovechado Popper para rebatir las tesis en las que se apoya esa doctrina y mostrar el carácter peculiar de su enfoque, pero Popper no persiguió esta discusión.

Hay otro aspecto que apuntaría a la fortaleza del instrumentalismo, que tampoco tuvo en cuenta Popper y que podría seguirse de su propio planteamiento. En la actualidad se admitiría, en general, que las conclusiones que se siguen de un razonamiento inductivo no tienen carácter de necesidad. Esto es lo que trató de indicar Popper. Por consiguiente, pudo aceptar que la ciencia procede inductivamente, no en un sentido rudimentario de que sea preciso llevar a cabo una serie de observaciones para llegar a una conclusión acerca de ellas, sino que aprendemos de la experiencia y construimos conjeturas, orientados, en cierto modo, por la experiencia para resolver problemas. Este es un proceder inductivo. Por tanto, Popper tenía razón al afirmar que esa conclusión a la que hemos llegado no reviste un carácter de necesidad, y que puede ser falsa. Pero eso tiene también otra explicación: En el fondo podemos construir dos conjeturas o más que den cuenta de los mismos hechos, lo que significa que no podemos conocer el valor de verdad de esas conjeturas. Es decir, que la inducción, entendida de un modo estricto, nos permitiría pasar de los enunciados observacionales a los enunciados teóricos; habría una conexión entre ellos. La inducción parece presuponer que los enunciados observacionales determinarían una única teoría posible que diese cuenta de ellos. Pero Popper no aceptó la inducción. Entonces, ¿qué nos indica? Que podemos tener dos hipótesis que den cuenta de los mismos enunciados básicos. En otras palabras, presupone que podemos construir dos teorías o dos conjeturas que den cuenta del mismo conjunto de enunciados básicos. Esto es, que sean ambas *consistentes* con el conjunto de enunciados básicos.

Pero resulta que admitir este tipo de razonamiento equivale a establecer una defensa del instrumentalismo. ¿Qué razones pueden alegarse para decidir cuál de esas dos teorías o conjeturas es la verdadera? Ninguna. Popper afirmó reiteradamente que nunca podemos conocer su valor de verdad. Permanecen siempre con un carácter conjetural. Pero si no podemos saber cuál de ellas es verdadera, ¿por qué hemos de creer necesariamente que esas teorías o esas conjeturas son descriptivas del mundo?

Sería mucho más lógico considerarlas como estructuras que permiten proporcionar una explicación de los fenómenos y eso es todo. El carácter descriptivo lo exigiría la aceptación del método inductivo que Popper rechazó, de tal modo que esa recusación –es decir, su antiinductivismo falsacionista– hasta cierto punto sería más propicio para apoyar tesis o actitudes instrumentalistas y no realistas.

Si un instrumentalista aceptase que la ciencia procede inductivamente, podría considerar con Popper que la inducción no lleva a conclusiones necesarias puesto que con la misma base experimental podemos construir dos modelos que den cuenta de esta base experimental y que sean distintos entre sí. Este razonamiento estaría permitido por la inducción, a pesar de recusarla, como se lo permitió a Popper cuando intentó falsar una teoría. El hecho de que una teoría no sea falsable no quiere decir que sea verdadera. Significa únicamente que con esos mismos datos el fenómeno puede ser explicado desde la conjetura, pero también podría ser explicado desde otra conjetura. Así pues, ¿qué razones pueden darse para afirmar que el modelo es verdadero? Esta es una conclusión que se deriva de la lógica de la inducción y del propio planteamiento de Popper sobre la base de que la inducción no concluye necesariamente.

En síntesis. Un instrumentalista podría aceptar perfectamente la metodología de Popper (esto es, su antiinductivismo falsacionista) y defenderlo desde una postura instrumentalista. La aproximación a la verdad, objetivo del desarrollo científico según Popper, es la búsqueda de la consistencia ideal entre las conjeturas teóricas y los enunciados básicos, de tal modo que si tenemos dos teorías y una posee menos contenido de verdad (es más *inconsistente* con el conjunto de enunciados básicos que la otra teoría) entonces elegimos la que se aproxima más a esa verdad última que necesitamos que es la de consistencia ideal.

No afirmo que Popper mantuviera esta postura. Ya he subrayado su carácter realista. Pero también es cierto que un instrumentalista podría defender igualmente esa metodología, puesto que de lo que *se está hablando es de una consistencia lógica; no de una correspondencia*. Como se ha dicho, Popper había reconocido en la *Logic* que el objetivo de la ciencia es la búsqueda de la verdad, pero no hizo uso de ella. Esa verdad puede entenderse perfectamente en el sentido realista que aparece de modo claro en el "segundo Popper", con su noción de verosimilitud. Pero se puede admitir también desde una perspectiva instrumentalista, tomada como la búsqueda de la consistencia ideal entre las conjeturas teóricas y los enunciados básicos que es como aparece en la *Logic*. Por consiguiente, creo que la metodología de Popper *no exige* o no va vinculada al realismo. Es más, me inclino a pensar que encajaría más con una actitud instrumentalista que con una realista.

DRA. ISABEL ORELLANA VILCHES
Profesora de Ética y de Metafísica
Málaga