

Reflexión y crítica

La génesis de una metafísica cosmológica en el pensamiento de Popper

Ramón Queraltó Moreno

El objetivo de este artículo es dar razón del itinerario popperiano en su primera fase de evolución, que conduce desde un punto de partida en la lógica de la ciencia hasta la justificación misma de las ideas metafísicas en las teorías científicas. Para ello se analizan las primeras aportaciones de Popper, mostrándose que, no obstante su inicial intencionalidad lógica, nunca estuvieron cerradas a una apertura especulativa desde los mismos contenidos científicos. Esta apertura desembocará más tarde en el *Postscript a la Lógica de la Investigación Científica*, obra en donde desarrolla su metafísica propensivista de la realidad física y su concepción del universo abierto. Justamente el artículo pretende exponer las razones internas al propio pensamiento popperiano por las cuales se hace plausible y coherente esta evolución.

- I -

La dimensión metafísica en el pensamiento popperiano ha tomado especial resonancia desde la publicación en 1982 del *Postscript: After Twenty Years*, o *Postscriptum a la Lógica de la Investigación Científica*, si bien hay que advertir que Popper lo había escrito e incluso corregido pruebas en 1955-56, lo cual es preciso no olvidar desde el principio, pues de lo contrario difícilmente se entendería la evolución de su pensamiento a partir de la década de los sesenta hasta la actualidad. Porque, en efecto, la propuesta metafísica de Popper constituye, por un lado, la culminación de un proceso de reflexión e investigación del mundo físico, y por otro lado, la apertura a otro campo filo-

sófico de capital relevancia como es el entorno biológico y antropológico. Con esto se significa que, sin situar adecuadamente la metafísica de la naturaleza, muy difícilmente se entendería el por qué interno de la obra popperiana posterior. No es en ningún modo casual la evolución que ha tomado desde 1960 el pensamiento popperiano, y sin duda las raíces de su comprensión se hallan en esa propuesta metafísica acerca de la naturaleza, pues justamente ésta abrirá la posibilidad teórica de su acceso, sin transgresión de sus bases lógico-epistemológicas, es decir, en unidad general con el conjunto de su pensamiento.

Y quizás el primer punto que convenga despejar sea el de la posibilidad concreta de una investigación metafísica en la filosofía popperiana, esto es, hasta qué punto podrían estar de acuerdo la epistemología que construyó inicialmente el filósofo vienés con el hecho mismo de una metafísica de la naturaleza. Podría parecer un contrasentido, al menos en primera intención, que Popper, uno de los lógicos y epistemólogos de la Ciencia más importantes de nuestro siglo, evolucionara hasta la formulación de una teoría metafísica de la naturaleza. Y aquí es necesario ya anticipar un punto de gran relevancia: esa evolución se produce en cuanto a la cualidad de los contenidos metafísico-naturales, pero no en cuanto a la posibilidad misma de una tal metafísica. Porque, efectivamente, esa posibilidad estuvo abierta siempre, incluso desde su primer libro *Logik der Forschung*, y todavía antes durante su proceso de formación.

En un principio, y según sus propias confesiones, el objetivo de Popper estaba constituido por el estudio del aumento y crecimiento del conocimiento¹, y su principal preocupación consistía en encontrar un método de discernimiento crítico entre las diversas formas y teorías cognoscitivas que ante él aparecían. En este contexto, el conocimiento científico va a tomar una relevancia científica que nunca le abandonará. El propio Popper nos informa de que en fecha tan temprana como era el año 1919 se había convertido en «fali-bilista» y era profundamente consciente de las «diferencias entre el pensar dogmático y el pensar crítico»². Fue justamente su crítica personal al marxismo y al psicoanálisis lo que le condujo según su testimonio a esta opción metodológica, la cual se transformaría en uno de los fundamentos básicos de su epistemología. No obstante, y a pesar de las aseveraciones popperianas, creo que existe otro motivo de mayor peso que influyó progresivamente en su pensamiento. El mismo lo relata, aunque al parecer sin asignarle la importancia que a los anteriores. Se trata del estudio que, *al mismo tiempo*, realizó de la obra de Einstein. Popper admite que «a la larga se convirtió en una influencia dominante, tal vez la influencia más importante de todas»³. De este modo se explicarían tanto el origen específico del interés popperiano por el conocimiento científico como el germen más probable de su teoría del método. De

¹ Cf. L.I.C., p. 16.

² B.S.T., p. 49.

³ *Ibid.*, p. 50.

lo contrario, y llevando hasta sus últimas consecuencias su anterior afirmación, Popper debería haber desconfiado profundamente de toda teoría científica al rechazar las propuestas freudiana y adleriana. Ahora bien, ¿qué fue precisamente lo que le pareció más significativo de la actitud de Einstein en cuanto al valor de las teorías científicas? Precisamente su posibilidad de contrastación buscando una prueba crucial que las falsara, y la declaración einsteiniana de que toda teoría debería señalar el camino de su propia superación⁴. Referirá Popper:

«Einstein buscaba experimentos cruciales, cuyo acuerdo en modo alguno establecería la teoría; mientras que un desacuerdo, como él mismo fue el primero en señalar, mostraría que su teoría era insostenible. Esta pensó era la verdadera actitud científica.»⁵

Por una parte, Popper halló en Einstein un ejemplo concreto de lo que él estaba buscando, o sea, un criterio para dilucidar el valor de progreso cognoscitivo entre unas teorías y otras; por otra parte, el contraejemplo correspondiente en las otras teorías mencionadas. Ambas circunstancias se sucedieron en muy corto espacio de tiempo, de ahí que, unidas, poseyeran una gran fuerza argumentativa ante un estudiante que todavía habría de comenzar sus estudios universitarios.

Pero también esta experiencia decisiva, según confiesa el propio Popper, tuvo otra consecuencia de radical importancia que condicionará el alcance y ámbito de la Filosofía en nuestro autor. Se trata del lugar asignado a la Ciencia en el «conocimiento del mundo». Y es que para Popper la Ciencia va a constituir desde ahora el ejemplo más importante de conocimiento y de aumento del mismo, de ahí que la Filosofía no pueda ejercitarse sino a través del examen y contraste de las teorías científicas. Esta actitud, la cual puede tener diferentes modos de aplicación, atraviesa todo el pensamiento popperiano hasta el momento presente, si bien con matizaciones que más adelante veremos, las cuales impedirían convertirle en un «reduccionista científico». Así, las relaciones entre Ciencia y Filosofía no son en modo alguno de «servidumbre» de ninguna de ellas, sino que ambas contribuyen a su manera a ese objetivo general del conocimiento del mundo. Ahora bien, si se aplica el criterio de falsación a ambas en la forma inicial en que Popper lo concibió en la década de los veinte, parece claro que la posición de la Ciencia saldrá beneficiada, ya que por esa fecha el requisito de cientificidad general no era el de análisis crítico básico, sino el de contrastación interpretado como falsación. Difícilmente podría aplicarse tal criterio a la Filosofía, de ahí que todavía por el momento la Ciencia adquiera un protagonismo epistémico relevante, y la Filosofía se centre en cuestiones referentes al método. Esta situación se aprecia en la *Logik der Forschung* (1934), aunque no se cierra el camino a ulterio-

⁴ *Ibid.*, pp. 50-52.

⁵ *Ibid.* p. 52.

res desarrollos. Es importante aquí destacar dos cosas; por un lado, que en esta primera obra la discusión filosófica estricta se dedica especialmente a aspectos relativos al conocimiento científico como tal, y en concreto al problema de la demarcación («Abgrenzung») entre ciencia empírica y metafísica, así como al rechazo del procedimiento inductivo. Por otro lado, el autor no cierra la vía a otro tipo de análisis que no estuviera directamente enraizado en la Ciencia: en ningún caso, por ejemplo, rechaza la presencia e importancia de caracteres metafísicos en las teorías científicas. Prueba de ello sería el conocido párrafo 78 donde analiza, con este nombre, la «metafísica indeterminista» contenida en la teoría cuántica. Esta actitud popperiana es de importancia capital, porque significa que ni siquiera en sus comienzos ha rechazado la posibilidad de un análisis metafísico en directa conexión con la Ciencia; antes bien, si unimos los dos presupuestos apuntados, o sea, la consideración de la Ciencia como máximo ejemplo de aumento del conocimiento, y esa actitud de expectativa ante los contenidos metafísicos, se obtendría como resultado general que la elaboración posterior de la metafísica de las propensiones no sólo no contradice las bases del pensamiento popperiano sino que supone un posible desarrollo implícito en ellas.

Ahora bien, lo que queda definitivamente claro ya en este momento es la importancia del conocimiento científico. Y esto se conservará a lo largo de toda la evolución posterior hasta la actualidad. La razón última de esta relevancia hay que situarla, al menos en este período, en que para Popper es el ejemplo fidedigno de aumento eficaz del conocimiento, afirmación que también suscribiría hoy, pues no en vano calificará a la Ciencia recientemente como «el conocimiento específicamente humano»⁶.

En directa conexión con esto último se explica la preocupación popperiana por la mecánica cuántica, pues en efecto, en la década considerada, puede decirse que surge y se origina polémicamente la teoría científica, junto con la relatividad, más importante de nuestro siglo. Pero en lo que respecta a la evolución de su pensamiento, el análisis de los problemas filosóficos de la mecánica cuántica contribuyó no sólo a la polémica filosófica⁷, sino a la conformación de una base fundamental de dicho pensamiento. Popper entenderá las relaciones de indeterminación de Heisenberg como relaciones estadísticas de dispersión, y proclamará que la teoría implica necesariamente dichas relaciones a causa de su estructura y naturaleza estadísticas; o, en otros términos, que al plantear problemas de tipo probabilístico, sus resultados han de ser de esa naturaleza. Y obtendrá la conclusión final de que en ningún modo se ha

⁶ Cf. POPPER, K.R.: *Replies to my Critics*. En *The Philosophy of Karl R. Popper*. Edited by P.A. Schilpp. La Salle (Ill.), Open Court, 1974, 2 vols.; p. 1060. También en *Campbell On the Evolutionary Theory of Knowledge*, publicado en *Evolutionary Epistemology, Theory of Rationality and the Sociology of Knowledge*, Edited by G. Radnitzky and W.W. Bartley III. La Salle (Ill.), Open Court, 1987; p. 116.

⁷ Véase por ejemplo la carta de Einstein a Popper (11-IX-1935), y en especial el conocido párrafo 77 de *La Lógica de la Investigación Científica*. L.I.C., p. 220 ss.

de considerar una teoría «subjettiva» o idealista en la que se pudiera poner en cuestión la «objetividad del mundo»⁸, con lo que se enfrenta decididamente con la interpretación, denominada ortodoxa, de Copenhague. Pero además, su interpretación lleva consigo la tesis contraria, o sea, el realismo epistemológico y la objetividad de la realidad física desde la teoría cuántica. Sin estas bases hubiera sido imposible radicalmente el desarrollo metafísico posterior de Popper.

Así pues, la presencia del indeterminismo en la teoría científica no supone ni el subjetivismo ni tampoco la incompletud de la teoría. Esto significa que, desde el principio, nuestro autor se sitúa en una posición especialmente independiente. En efecto, en la época indicada la alternativa parecía estar entre dos posibilidades muy claras: o bien la interpretación de Bohr y su escuela, o bien la crítica de Einstein que se referirá a un problema de fondo cual es el de la completud de sus postulados, esto es, sería el famoso «argumento EPR»⁹. Si se aceptaba la primera parte de la alternativa, la objetividad del mundo se difuminaba notablemente para Einstein, Landé, y otras figuras científicas y filosóficas; pero si se aceptaba la segunda, entonces la teoría cuántica no era sino una teoría muy imperfecta todavía, ante la que se justificaba una actitud crítica profunda. Esto último significaba un rechazo del indeterminismo y de la imagen de la realidad que llevaba consigo. Sin embargo, desde la interpretación frecuencial¹⁰ —que más tarde se convertirá en la interpretación propensivista—, Popper asumirá ambos términos de la cuestión, es decir, por una parte el alcance real del indeterminismo, y por otra la aceptación de la mecánica cuántica como una teoría sin especial defecto, a no ser el carácter común a cualquier teoría científica, o sea, su naturaleza conjetural fundamental. Por eso, no tendrá ningún reparo Popper en declarar finalmente que «siempre fui un partidario del realismo»¹¹, afirmación que también se sustenta en una actitud realista de sentido común, pues según él, «el punto de vista opuesto no merece la pena ser tomado seriamente»¹².

Este postulado crítico de carácter realista supone implícitamente que el conocimiento, al referirse a un mundo exterior independiente de nuestros actos cognoscitivos, puede proponerse la meta de ser objetivo, es decir, de describir y también de explicar esa realidad. De ahí que, en principio, la teoría cuántica, en la medida que cumpla con las bases epistemológicas de la teoría popperiana del método, no podrá ser atacada de incompletud, planteándose seguidamente de modo coherente el problema de «cómo» descubre el mundo correspondiente. Y es aquí donde se sitúa su interpretación estadística de la teoría, la cual, comprendida de esta forma, describe el mundo objetivamente

⁸ Véase especialmente el cap. 9 de L.I.C.; p. 201 ss.

⁹ EINSTEIN, A.; PODOLSKY, B.; ROSEN, N.: «Can Quantum Mechanical Description be considered Complete?», *Physical Review*, 1935, pp. 777-780.

¹⁰ Véanse en especial los caps. 8 y 9 de L.I.C.; p. 137 ss.

¹¹ B.S.T., p. 27; Vid. *Autobiography*, en *The Philosophy of Karl R. Popper*, o.c., p. 13.

¹² *Ibid.*

de acuerdo con sus límites y sus exigencias. De ahí que si sus problemas son de índole estadística no pueda exigirse posteriormente un mayor grado de certidumbre¹³.

Esta aceptación de las consecuencias de la teoría cuántica, en concreto del indeterminismo, tendrá a su vez un conjunto de consecuencias decisivas para nuestro cometido. En efecto, porque si la teoría de las propensiones tiene a su base la interpretación indicada, y si según los presupuestos popperianos el conocimiento científico es el ejemplo más importante de aumento cognoscitivo, entonces es claro que sólo asignando a la mecánica cuántica un carácter objetivo podría llegarse a una propuesta metafísica basada en ella. Conviene señalar además que esta posición en sí misma posee una significación especial, porque de una parte enlaza con la tradición histórica, filosófica y científica, y de otra va más allá de ella. Así, por un lado defiende y asume el realismo y la objetividad cognoscitivas, y por otro lado introduce en ellos el paradigma indeterminista, que se consideraba incompatible con la existencia misma del conocimiento científico. Para Popper es preciso salvaguardar ambas cosas, entre otras razones, porque así lo exigen los hechos, es decir, el asentamiento de la teoría cuántica como teoría científica.

No obstante, tras la publicación en 1934 de *Logik der Forschung*, que es una refundición resumida de un escrito más amplio titulado «Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie», Popper no centró su atención en los temas mecanocuánticos. La causa, o al menos una de ellas, nos la señala en su Autobiografía: se trata del fallido experimento mental contenido en el párrafo 77, que fue criticado por Von Weizsäcker y Einstein¹⁴, lo cual, confiesa, le hizo permanecer profundamente desanimado¹⁵. Pero esta razón conviene complementarla con otras que hacen entender con más credibilidad la situación. En ningún modo ha de suponerse que la intención del filósofo en estos años hasta la publicación de *Logik der Forschung* era la de una propuesta metafísica basada en la Ciencia. De hecho, tanto esa obra como «Die beiden Grundprobleme», tenían como finalidad el análisis de los problemas epistemológicos de las teorías científicas y del criterio de demarcación, y ello además en directa confrontación con las tesis mantenidas por el Círculo de Viena, como el propio Popper revela¹⁶. Esto significa que los intereses popperianos no estaban directamente referidos al tema metafísico, aunque éste pudiera sin duda estar presente. Por lo que respecta a nuestro objetivo ahora, hemos de reseñar que la relación crítica con el neopositivismo incidió indirectamente en él, aunque de forma que no debe ser ignorada. En efecto, porque el rechazo del criterio de verificación y el añadido de que un criterio de cientificidad no debía ser planteado en términos de sentido o de significado, despejarán la vía de acceso a la posibilidad de formulaciones teóricas válidas

¹³ Cf. párrafos 70 y 78 de L.I.C., p. 193 ss., y 229 ss., respectivamente.

¹⁴ L.I.C., p. 220 ss., 426-428. Véase también *Naturwissenschaften*, 22 (1934), p. 807.

¹⁵ B.S.T., p. 126.

¹⁶ B.S.T., p. 111.

que no tengan que suponerse verificables. Esto significa que, si en el ámbito del Círculo de Viena la metafísica es rechazada en función de aquel criterio de validez, y si Popper a su vez rechaza y critica dicho criterio, entonces, aunque sea de modo indirecto, queda abierta en su pensamiento la posibilidad de una propuesta metafísica.

Ahora bien, también sirvió esta relación con el Círculo de Viena para preparar un acontecimiento de radicales consecuencias en el pensamiento popperiano: su encuentro con Tarski y su teoría de la verdad.

- II -

Popper llegará a decir de Tarski que había aprendido de él más que «de ninguna otra persona»¹⁷. El filósofo reconoce que en su *Logik der Forschung* había utilizado de manera insatisfactoria la noción de verdad y sus derivaciones epistemológicas en relación con su filosofía¹⁸. Afirmará que «gracias a la doctrina de Tarski ya no vacilo en hablar de verdad o falsedad»¹⁹. Tal confesión señala implícitamente que existía sin duda en su pensamiento algún temor a proclamar por el momento la teoría de la verdad como correspondencia, la cual parecía adaptarse a sus presupuestos. Sus afirmaciones al respecto son tajantes:

«Cuando en 1935 me explicó Tarski la idea de su definición del concepto de verdad comprendí que había rehabilitado finalmente la tan vejada teoría de la verdad como correspondencia que, pienso yo, es y ha sido siempre la idea racional de verdad».²⁰

Puede afirmarse ahora que las bases epistemológicas de Popper, es decir, el realismo y la objetividad del mundo, el criterio falsacionista de demarcación, y el punto de partida situado en la lógica de la Ciencia, encontraban con la adopción de la verdad como correspondencia sus conexiones más estrictas.

Pero, ¿qué virtualidades posee la idea tarskiana de verdad para que Popper no haya dejado nunca de reconocer su deuda con ella?²¹ Lo fundamental para él es que justamente da razón lógica, técnicamente considerada, de la verdad como correspondencia sin temor a caer en antinomias, de tal manera que se podría fundamentar contra todo ataque serio el uso del concepto de

¹⁷ *Ibid.*, p. 119.

¹⁸ *Ibid.* p. 133.

¹⁹ L.I.C., p. 255, cita nº 1.

²⁰ B.S.T., p. 134.

²¹ Cf. TARSKI, A.: «Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen.» En *Studia Philosophica*, I (1935), p. 261 ss. Traducido al inglés como *The Concept of Truth in Formalized Languages*, en TARSKI, A.: *Logics, Semantics, Metamathematics*. Oxford, Clarendon Press, 1956.

verdad como correspondencia con los hechos del mundo. Explicaba así, desde un punto de vista lógico-formal, tan importante para Popper, que el contenido de un enunciado señale o se corresponda con hechos de la realidad. Pero además hay otra gran virtualidad de la teoría de Tarski que posee una profunda relevancia epistemológica. Se trata de que fundamenta lógicamente una epistemología realista como la popperiana. Porque, en efecto, funda la posibilidad de que el conocimiento se refiera a lo real *verdaderamente*, o sea, reconoce que la actividad cognoscitiva del sujeto pueda describir la realidad del mundo *objetivamente*, lo que vale decir como realidad independiente y además cognoscible.

Incluso para Popper la teoría tarskiana puede ser utilizada para *definir* lo real. De la misma manera que permite definir la verdad como correspondencia, afirmará el filósofo que se podría usar para definir la realidad como «aquello a lo que corresponde un enunciado verdadero»²². Esto quiere decir que del mismo modo que que puede entenderse, según Tarski, el término «verdad» como el «conjunto de enunciados verdaderos» se podría entender el término «realidad» como «el conjunto de hechos reales». Concluirá tajantemente Popper diciendo que si «podemos definir el concepto de verdad también podemos definir el concepto de realidad»²³. Esta funcionalidad del concepto de verdad tiene no poca importancia para el asentamiento del pensamiento popperiano. Porque, al igual que encuentra una «explicación» del significado del término «verdadero», del mismo modo la «realidad» como tal se le presenta no como un término vacío o sospechoso, —o todavía más allá, la idea de un universo o mundo que tanta importancia poseerá en el *Postscriptum*—, sino que todas ellas podrán ser utilizadas sin temor a equívoco o a indefinición. Así, los conceptos más generales, que corresponderían con los «objetos» más abarcativos, aquí «omniabarcantes», se abren paso implícita y explícitamente en la mente de Popper. Igualmente, si su problema inicial había sido el del aumento del conocimiento, la adopción de la teoría de la correspondencia le proporciona las bases epistemológicas para enlazar coherentemente con otras cuestiones cuya naturaleza ya no es primordialmente de ese nivel, sino de otros niveles donde se estudien los contenidos del mundo, y no sólo su modo de acceso cognoscitivo. En definitiva, de esta forma se posibilita el paso a lo metafísico hasta un cierto límite. Del temor confesado a hablar de verdad en el conocimiento²⁴, se llega ya a declarar que «la verdad es intemporal y así también la falsedad»²⁵. Esto supone no sólo una apertura epistemológica, sino principalmente una invitación a trascender el ámbito epistemológico estrictamente considerado.

Ahora bien, hay que preguntar de forma inmediata cómo se puede entender la funcionalidad del concepto de verdad como correspondencia si al mis-

²² C.O., p. 296.

²³ *Ibid.*

²⁴ D.C.C., p. 266.

²⁵ B.S.T., p. 249.

mo tiempo no es posible «verificar» o «confirmar», sino solamente «refutar» o contrastar, sin poder afirmar que una teoría sea verdadera. ¿No parecería todo esto una contradicción en un pensamiento que sin embargo está buscando una unidad teórica? Al respecto es preciso establecer dos consecuencias que de algún modo se presentan como restrictivas del alcance epistemológico indicado antes, pero que forman parte necesaria del pensamiento popperiano: la idea de verosimilitud (*verisimilitude, truthlikeness*), y la función regulativa del concepto de verdad.

Ambas nociones derivan directamente de las exigencias de refutabilidad como criterio de cientificidad. Efectivamente, pues si no se puede asegurar plenamente la verdad de una teoría, lo máximo a lo que se podrá aspirar será a un cierto grado de aproximación a la misma, grado que lógicamente se tratará de incrementar indefinidamente. Esta explicación traduce la idea de «verosimilitud», o sea, semejanza o parecido con la verdad. Ahora bien, esto trae como consecuencia que si todavía se puede utilizar el concepto de verdad en cuanto tal, habrá de ser como ideal o meta a alcanzar, que, de alguna forma, guía nuestro proceso de investigación. Eso significa claramente que dicho concepto teórico opera como idea regulativa, siendo un concepto que Popper toma prestado de Kant. Toda esta concepción, sin duda discutible, es la consecuencia lógica de la necesidad de tener que unir el conjunto de exigencias epistemológicas y ontológicas mencionadas.

Y es preciso también destacar algo que se contiene implícitamente en todo lo precedente y que matiza este aspecto del pensar popperiano. Se trata de que con esta utilización del concepto de verdad no se ha conseguido criterio de verdad de ninguna clase. Esto es importante, porque si así fuera, entonces el resultado final obtenido sería contradictorio. No se trata de un método para decidir si un enunciado es o no verdadero, pues tal cosa se opondría flagrantemente al criterio de refutabilidad, aparte de que en ningún momento Popper ha ido buscando algo semejante. Se ha buscado, en todo caso, una cierta base para justificar el hecho antropológico mismo del conocimiento como búsqueda referida al mundo. En definitiva, de lo que se trataba era de fundar la posibilidad misma del conocimiento científico en cuanto acceso a lo real, teniendo en cuenta las condiciones impuestas por el propio criterio de demarcación. De ahí que si tal criterio se opone a la verificación como criterio de cientificidad, entonces la afirmación de la verdad como correspondencia no será a su vez criterio alguno de decisión acerca de la «verdad» de un enunciado. Por eso, nuevamente, el carácter regulativo necesario del concepto de verdad. Finalmente, concluirá Popper, que la «búsqueda de la verosimilitud es una meta más clara y realista que la búsqueda de la verdad».²⁶

Habría que señalar aquí, y en justa convergencia con la matización hecha al concepto de verdad anteriormente, las consecuencias oportunas respecto al concepto de realidad. Si la teoría de la verdad como correspondencia abría

²⁶ C.O., p. 63.

la posibilidad de una definición teórica del concepto de realidad, ahora tal posibilidad resulta ciertamente restringida, ya que, en el mejor de los casos, sólo se obtendría una aproximación —o verosimilitud— a esa «estructura de la realidad» contenida en su concepto. Esto es claro si se considera que lo real se entendió, paralelamente a la verdad, como lo correspondiente a un enunciado verdadero. Pero al no poder asegurar la veracidad de un enunciado se torna imposible una definición en términos esenciales de lo real, aunque sea sólo lo abarcado o lo relativo al contenido de la afirmación considerada. En realidad, todas estas consecuencias no son sino derivaciones necesarias del nivel regulativo de la verdad como correspondencia en todo el entramado de la metodología popperiana. En definitiva, lo que se entienda en cada momento por realidad será siempre algo parcial y necesitado permanente e indefinidamente de análisis crítico. Por eso, todo proceso cognoscitivo, sea filosófico o científico, o mejor, de ambos conjuntamente, constituirá por su misma naturaleza una «búsqueda sin fin» («unended quest»), título de la *Autobiografía* del filósofo.

Con todo esto Popper está preparado para iniciar el planteamiento de su metafísica de las propensiones, pues con los temas hasta aquí aludidos se poseen el conjunto de elementos necesarios, directa e indirectamente, para tal construcción teórica. Veamos cómo a continuación.

Como ya se ha indicado, esta propuesta metafísica se contiene fundamentalmente en el *Postscriptum* a la *Logik der Forschung*, titulado *Postscript: After Twenty Years*. La obra se compone de tres volúmenes: *Realism and the Aim of Science*, *The Open Universe: An Argument for Indeterminism* y *Quantum Theory and the Schism in Physics*. Estas aportaciones tan sólo han llegado a ver la luz editorial en la década de los ochenta, pero estaban ya compuestas y redactadas hacia 1953-55, de ahí el título que les había puesto su autor, o sea, «veinte años después» de la «Lógica de la Investigación Científica». Obviamente existe una concatenación interna en todo este proceso que sitúa su metafísica indeterminista en un punto nuclear de todo el camino recorrido. En efecto, pues si su comienzo había sido el estudio del conocimiento científico, inevitablemente en aquella época tenía que haberse concentrado en el modelo de la Física, tanto por su desarrollo específico como por la situación de crisis de fundamentos que sufría con la teoría de la relatividad y, sobre todo, con la mecánica cuántica. De aquí preferentemente obtendrá su epistemología y su apertura a lo metafísico. Y será justamente con la formulación de una visión metafísica del mundo físico, pues éste es para él lo estudiado a fondo por el momento, lo que servirá de conexión y de fundamento con cuestiones muy diferentes que sólo después de esa base metafísica podrán ocupar un lugar determinado y coherente en el conjunto de su filosofía. Así, las tesis del indeterminismo y su idea conjugada, la teoría de las propensiones físicas, resultan ser fundamentales en dicho conjunto, pues ambas son a su vez las fundamentales de su concepción metafísica.

Pero es necesario indagar al principio la naturaleza de tal metafísica. Pues, ¿de qué tipo de metafísica estamos tratando?, o planteado de otro modo, ¿qué

condiciones impone el método crítico —refutabilidad en el terreno de las ciencias empíricas— en esta nueva dimensión del conocimiento no científico? Desde el comienzo un punto ha de quedar claro: lo metafísico, caracterizado inicialmente negativa y ambiguamente como aquello que no puede someterse a la refutabilidad operada por el método científico, aparecerá y se aceptará en función de sus relaciones con las teorías científicas, afirmándose su presencia indiscutible en ellas. Esto, que sin duda es coherente con sus bases iniciales, va a condicionar notablemente tanto el contenido de su propuesta metafísica como la propia aceptación general de la metafísica en su conjunto. La presencia e importancia de las ideas metafísicas aparecen explícitamente en textos de comienzos de la década de los cincuenta, como era lógico esperar. Al respecto, se cita el siguiente que aún no pertenece al *Postscriptum*:

«Creo, pues, que si una teoría no es científica, si es metafísica, esto no quiere decir en modo alguno que carezca de importancia, de valor, de significado, o que carezca de sentido. Pero a lo que no puede aspirar es a estar respaldada por elementos de juicio empíricos, en el sentido científico.»²⁷

De otra parte, y de forma progresiva, la distinción entre lo «metafísico» y lo «científico», basada únicamente en la posibilidad o imposibilidad de refutación, se tornará más difícil de aplicar conforme Popper examine las teorías científicas de universo más generales de la historia, precisamente por su extremo carácter abarcativo. Así por ejemplo, las teorías de campo (Faraday, Maxwell, Einstein), contendrán para él un respetable número de ideas no estrictamente científicas según su criterio de demarcación. Este es otro de los motivos que influye en su interés por encontrarle a estas ideas metafísicas, que están irremediablemente presentes, el lugar adecuado según sus criterios epistemológicos. Esta será una tarea que se llevará a cabo con gran claridad en el primer volumen del *Postscriptum*, de tal modo que el capítulo dedicado a la demarcación, prácticamente comienza con la siguiente afirmación que marca ya el avance respecto a la *Logik der Forschung*:

«En lo que respecta a la Ciencia y a la Metafísica, yo no creo ciertamente en una demarcación precisa. La Ciencia en todas las épocas ha sido profundamente influida por las ideas metafísicas; ciertas ideas y problemas metafísicos (tales como el problema del cambio, o el problema cartesiano de explicar todo cambio por una acción a distancia) han dominado el desarrollo de la Ciencia durante siglos, como ideas reguladoras.»²⁸

Esto nos lleva ya directamente al problema de justificar, según el criterio de demarcación, la viabilidad de las ideas metafísicas. Obsérvese que para Popper el hecho histórico es que la metafísica está ahí, es, diría, un dato que

²⁷ Sobre las fuentes del Conocimiento y de la Ignorancia, en D.C.C., p. 49.

²⁸ R.O.C., pp. 199-200.

no puede ser ignorado, por ello es preciso su incorporación al ámbito del conocimiento con toda claridad, pues lo contrario sería como ignorar la historia de la filosofía y de la ciencia.

La cuestión se analiza en confrontación con la interpretación positivista de su criterio de demarcación. Popper mantuvo una actitud crítica hasta el fin frente a los criterios de sentido o significado, y la interpretación genuinamente propia de su criterio de demarcación se explicitará claramente en el siguiente texto del volumen primero del *Postscriptum*:

«Porque mi objetivo es mostrar que mi problema de la demarcación fue desde el comienzo el problema práctico de evaluar teorías y de juzgar sus afirmaciones. No era, por cierto, un problema de clasificarlas o de distinguir ciertas disciplinas llamadas “ciencia” y “metafísica”...»²⁹

Es decir, como resultado del objetivo primario de evaluar teorías, se podría obtener una distinción entre ciencia y metafísica, pero siempre dependiendo de esa primera intencionalidad. Por eso continuará afirmando que

«De ahí que yo sugiriese que la contrastabilidad o refutabilidad o falsabilidad se aceptase para juzgar el carácter científico de los sistemas teóricos; es decir, como un criterio de demarcación entre la ciencia empírica por un lado, y la lógica, la matemática pura, la metafísica, y la pseudo-ciencia por otro.»³⁰

Es necesario aquí destacar dos cosas de capital importancia. La primera es que Popper centra su atención en la evaluación de los sistemas teóricos, a los que no especifica con mayor detalle. Esto significa implícitamente que el criterio de refutabilidad no es un criterio de rechazo, o lo que es igual, se trata de un criterio de distinción pero no de un criterio de «sentido», que asigne valor o no a un determinado sistema teórico. De este modo, se abre el camino a la aceptación de sistemas teóricos que no sean necesariamente de carácter científico, y que puedan cumplir cometidos de importancia cognoscitiva. Así podrían considerarse por el momento los «sistemas metafísicos». Y en segundo lugar que, como ejemplo clarificador de esta argumentación, se sitúa, como conjunto de sistemas teóricos no científicos, nada menos que a la matemática pura y a la lógica, junto con la metafísica. Esto significa que, en base al criterio de demarcación, *de ninguna manera* se podría rechazar la metafísica, ya que al igual que la matemática y la lógica podrá tener —y de hecho ya sabemos que la tiene— una funcionalidad importante y necesaria en el avance del conocimiento.

Finalmente, la conclusión a la que llega el propio Popper es como sigue:

«La ancha línea de demarcación tiene que trazarse a través del corazón

²⁹ *Ibid.* p. 214.

³⁰ *Ibid.*

mismo de la región del sentido —con teorías con sentido a ambos lados de la línea divisoria— y no entre regiones de sentido y sin sentido.»³¹

Con esta afirmación sin duda se cierra esta fase para justificar la aceptación y necesidad de las nociones metafísicas. En efecto, pues se admite explícitamente que *a los dos lados* de la divisoria trazada por la demarcación existen sistemas teóricos dignos de ser examinados y tenidos en cuenta, porque, contrariamente a la actitud neopositivista, sí tienen sentido o significado. En el fondo, esta argumentación es una profundización posterior en la concepción popperiana de la naturaleza conjetural del conocimiento científico. Pues si éste no posee criterio de verdad, entonces se ha de ser muy cauto al rechazar apriorísticamente un sistema teórico, aunque adolezca de falta de contrastabilidad, máxime si además se ha constatado que tales sistemas están presentes en la historia del conocimiento científico.

Como consecuencia de esto parece claro que será necesario encontrar otras formas de aplicación de los criterios epistemológicos, a fin de analizar críticamente la contribución cognoscitiva de los sistemas no-científicos. Popper lo afirma de modo taxativo:

«Mi criterio de demarcación... advierte al científico que hay otras teorías que no pueden discutirse en términos de experiencia; y le llama la atención sobre el hecho de que esas otras teorías, al no ser contrastables, deben examinarse por otros métodos diferentes de la contrastación.»³²

En realidad, lo que aplicará Popper en este momento será el método más general y más clásico de análisis filosófico que se ha hecho patente de modo fehaciente a lo largo de la historia:

«Toda teoría racional, sea científica o filosófica, es racional en la medida en que trata de *resolver ciertos problemas*. Una teoría es comprensible y razonable sólo en relación con un conjunto de problemas dados y sólo puede ser discutida racionalmente mediante la discusión de esta relación. Si consideramos una teoría como una solución propuesta para un conjunto de problemas, entonces la teoría se presta inmediatamente a la discusión crítica, aunque no sea empírica ni refutable.»³³

La racionalidad crítica de una propuesta, de esta manera, estará primordialmente en función de cómo resuelve los problemas concretos a que se refiere, y es la posibilidad misma del análisis de esta relación la que, en un primer momento, la hace susceptible de científicidad epistemológica general. En realidad, de lo que se trata es de llevar a cabo, como él mismo dice, «un exa-

³¹ *Ibid.* p. 215.

³² *Ibid.* p. 229.

³³ Sobre el carácter de la Ciencia y de la Metafísica, en D.C.C., p. 231.

men concienzudo y crítico del conjunto de problemas que subyacen en las suposiciones, o sea, las conjeturas de carácter filosófico, y de las diversas maneras posibles de resolverlos³⁴. Los resultados de tal examen conducirán habitualmente a la preferencia de una teoría sobre otra, haciendo así racional y críticamente aceptable el uso o aplicación de la teoría preferida, tanto en la continuación de la investigación como en la existencia ordinaria.

Puede afirmarse que no hay mayores desarrollos significativos en la obra popperiana acerca de este tema del análisis crítico de las teorías metafísicas. Sin duda tal circunstancia deja una cierta insatisfacción, pues lícitamente, incluso por «sentido común» que tanto gusta a Popper, se podría esperar que hubiera desarrollado algo más esta justificación del uso y aceptación de las ideas metafísicas. En realidad, lo que hace es proporcionar ejemplos vivos de esta discusión crítica. Así, por ejemplo, en el ensayo *Sobre el carácter de la Ciencia y de la Metafísica*³⁵, y por supuesto en el *Postscriptum*³⁶. A pesar de todo y de que afirme que «la crítica racional sea un proceso imaginativo y no una mera técnica»³⁷, para disimular esta laguna, es claro que falta una profundización en la relación entre la función del problema como inicio del conocimiento y el sistema teórico relativo al mismo, para así poder cerrar el círculo de estas cuestiones.

No obstante, lo que sí parece suficiente para él es que de esta manera se llega a la justificación de la elaboración de una metafísica de la realidad física en directa conexión con los contenidos de las teorías científicas. No sólo tal actitud no constituye transgresión de las reglas epistémicas para Popper, sino que se encuentran ejemplos de su desarrollo a lo largo de toda la historia del conocimiento científico. De ahí que la formulación de una metafísica cosmológica sea una tarea del pensamiento filosófico perfectamente acorde con su naturaleza, límites y exigencias. Tal metafísica será la teoría de las propensiones físicas, cuyo contenido no es posible desarrollar aquí por lógicas razones de espacio. Hemos querido mostrar en este trabajo el origen y la génesis de tal posibilidad en el pensamiento popperiano, y descubrir así la posible coherencia interna del itinerario del filósofo en un tema polémico como pocos en el conjunto de la filosofía del siglo XX.

Bibliografía y modo de citar

Para facilitar el acceso a las obras de Popper, así como el uso de las citas, como regla general se han utilizado en las mismas las ediciones españolas de sus obras, acudiéndose a las ediciones originales, inglesas y alemanas, cuando la cuestión tratada lo hacía necesario. Las siglas utilizadas han sido las siguientes:

³⁴ *Ibid.*, p. 233.

³⁵ Vid. D.C.C., p. 215 ss.

³⁶ Vid. T.C.C.F, p. 176 ss.

³⁷ R.O.C., p. 220.

L.I.C.: *Logik der Forschung*. Wien, Springer, 1934. *The Logik of Scientific Discovery*. London, Hutchinson, 1959. *La Lógica de la Investigación Científica*. Trad. esp. de la ed. inglesa por V. Sánchez de Zavala. Madrid, Tecnos, 1962, 1973 (3ª reimp.).

D.C.C.: *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Discovery*. London, Routledge and Kegan Paul, 1963. *El Desarrollo del Conocimiento Científico. Conjeturas y Refutaciones*. Trad. esp. de N. Míguez. Buenos Aires, Paidós, 1967.

C.O.: *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*. London-Oxford, Clarendon Press, 1972. *Conocimiento Objetivo. Un Enfoque evolucionista*. Trad. esp. de C. Solís. Madrid, Tecnos, 1974.

B.S.T.: *Autobiography of Karl R. Popper*. En *The Philosophy of Karl Popper*, 2 vols. Ed. by P.A. Schilpp. La Salle (Ill.), Open Court, 1974; pp. 3-181. *Unended Quest. An Intellectual Autobiography*. London, Fontana-Collins, 1976. *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Trad. esp. de C. García Trevijano. Madrid, Tecnos, 1977.

R.O.C.: *Realism and the Aim of Science*. From the Postscript to the Logic of Scientific Discovery. London, Hutchinson, 1983. *Realismo y el Objetivo de la Ciencia*. Trad. esp. de M. Sansigre. Madrid, Tecnos, 1985.

U.A.: *The Open Universe. An Argument for Indeterminism*. From the Postscript to the Logic of Scientific Discovery. London, Hutchinson, 1982. *El Universo Abierto. Un Argumento en favor del indeterminismo*. Trad. esp. de M. Sansigre. Madrid, Tecnos, 1984.

T.C.C.F.: *Quantum Theory and the Schism in Physics*. From the Postscript to the Logic of Scientific Discovery. London, Hutchinson, 1982. *Teoría Cuántica y el cisma en Física*. Trad. esp. de M. Sansigre. Madrid, Tecnos, 1985.

Y.C.: *The Self and Its Brain*. (En colaboración con J. Eccles). London, Springer, 1977. *El Yo y su cerebro*. Trad. esp. de C. Solís. Barcelona, Labor, 1980.