

Hume, Popper: el conocimiento de las determinaciones del objeto

Juan Antonio VALOR YÉBENES

Formulado de distintas maneras, el problema de la inducción ha ocupado una parte central de la reflexión filosófica a lo largo de toda la historia. Tanto si hacemos de la ontología la filosofía primera como si reservamos este lugar para la teoría del conocimiento, e incluso aunque pensemos que no hay filosofía primera, que por su propia naturaleza toda filosofía es una reflexión de segundo orden, en un momento o en otro tenemos que preguntarnos, primero, por la validez de los enunciados que se refieren a objetos situados más allá de nuestra experiencia de particulares, y segundo, por las condiciones que hacen o no posible tal validez.

Lo que aquí nos proponemos es analizar las soluciones que dan al problema tanto el empirismo de Hume como el realismo metafísico de Popper con el fin de deslindar, entre uno y otro, nuestro propio punto de vista. Este puede resumirse así: mientras Hume encuentra en la conjunción constante y en la semejanza las condiciones que hacen posible la inducción y Popper niega cualquier forma de inducción a partir del principio del racionalismo crítico, nosotros reconocemos la inducción como un hecho, juzgamos que los enunciados generales son válidos y afirmamos que tal validez tiene su fundamento exclusivamente en el conocimiento de particulares.

1. Fundamentos de la solución de Hume al problema de la inducción.

De manera muy general divide Hume las percepciones, los objetos del conocimiento, todo lo presente en la mente en un momento u otro, en *relaciones de ideas* (*relations of ideas*) y *cuestiones de hecho* (*matters of fact*)¹. El criterio de distinción radica en la naturaleza de la *verdad* —o *evidencia*, o *certeza*, términos intercambiables para Hume—. En el caso de las relaciones de ideas, tal es la inmediatez del objeto dado y tan completa su manifestación por todos los lados que la negación del alguno de ellos resulta imposible si no se quiere la absoluta destrucción del objeto. De aquí resultan dos consecuencias fundamentales: 1) el principio lógico de que lo contrario de cualquier relación de ideas es imposible —principio de contradicción— y 2) la perfecta unidad entre mención y efectiva donación de la cosa, o para decirlo con términos más exactos, la ausencia del mínimo resquicio que sirva para despegar la manifestación del objeto como siendo meramente posible de su presencia aquí ahora. Relaciones de ideas son, por tanto, todos los conocimientos de la Matemática.

En el caso de las cuestiones de hecho no hay absoluto asentimiento, sino *creencia* (*belief*); se trata de un *sentimiento* (*feeling*) que lleva a considerar fuertemente los objetos desde el punto de vista en que se muestran, pero sin erradicar cierto grado de incertidumbre². Y es que su manifestación no tiene lugar por todos los lados, sino que siempre quedan partes ocultas, partes indeterminadas o por determinarse un poco más. Ello permite separar la mención, en la que el objeto se muestra como siendo posiblemente de esta manera, posiblemente de tal otra, de su efectiva manifestación como siendo justamente así. Por esta razón hablamos aquí de *conocimiento por pruebas* (*proofs*) o *conocimiento probable* (*probability*) frente al *conocimiento seguro* (*knowledge*) de la Matemática³. Pertenecen al campo de las cuestiones de

¹ Tal división no aparece en el *Tratado*, sino en la *Investigación*. Véase Hume (1748), 4, I, pág. 47. (El primer número se refiere a la sección y el segundo a la parte correspondiente de la sección).

² Hume (1739), I, IV, 7. (El primer número se refiere al libro, el segundo a la parte y el tercero a la sección correspondiente de la parte).

³ En este punto las distinciones no se mantienen a lo largo de todos los textos. Frente al conocimiento seguro se diferencia, unas veces, el conocimiento de pruebas del conocimiento probable, y se asigna al primero un menor índice de incertidumbre —véase Hume (1739), I, III, 11, págs. 243-244—. Otras veces, en cambio, se reducen las pruebas a la probabilidad: véase Hume (1739), I, III, 13. Nuestra conclusión es la siguiente: hay un conocimiento abso-

hecho los conocimientos de las ciencias empíricas, de la filosofía moral, del comportamiento humano, etc.

Aún dentro de las cuestiones de hecho podemos diferenciar: 1) el testimonio actual (*present testimony*) bien de los sentidos, bien de las pasiones, deseos y emociones⁴, y 2) lo presente más allá del aquí y ahora, que va de la cercanía de lo dado en la memoria a la distancia de lo dado en la imaginación. En el primer caso hablamos de *impresiones de sensación y reflexión* respectivamente⁵, las cuales pueden ser, a su vez, *simples y complejas*; en el segundo caso hablamos de *ideas*⁶. La inmediatez de las impresiones las convierte en el conocimiento más seguro de la región de las cuestiones de hecho, a pesar de que, al igual que cualquier otro hecho, estén rodeadas de cierto halo de incertidumbre: lo que en un momento pareció ser así puede tornarse, bajo una nueva luz, como siendo distinto en algún respecto, y esto es válido incluso para las sensaciones simples —colores, sonidos, sabores, etc.—. Por esta razón entendemos que no es posible, en ninguna región de hechos, hablar de conocimiento seguro (*Knowledge*).

La tesis empirista dice “*que todas nuestras ideas simples, en su primera aparición, se derivan de impresiones simples a las que corresponden y representan exactamente*”⁷. En cuanto a las ideas complejas, pueden derivarse de impresiones complejas, pero pueden no hacerlo, respetando tan sólo cierto dinamismo de la imaginación que lleva a la unión de unas ideas simples con otras. En el primer caso la creencia en las ideas está justificada por su correspondencia con algún testimonio actual —impresiones complejas— o bien con ideas de la memoria que, en último extremo, están justificadas en un testimonio que fue actual. Pero hay que reconocer que nuestra creencia no se circunscribe a este caso, sino que efectivamente creemos en ideas complejas que no se corresponden con impresión alguna; es el caso de las ideas menciona-

lutamente privilegiado acompañado de evidencia: para él se reserva el término *Knowledge*; hay, además, un conocimiento acompañado de asentimiento gradualmente decreciente que va desde las pruebas a la probabilidad y al que de modo general podemos llamar *conocimiento probable*. Conviene señalar que no se entiende por “probabilidad” el tipo de conocimiento de la teoría matemática, tal como el de que la eventualidad de tirar un dado y sacar una de las caras elegida con anterioridad a la tirada sea 1/6. Este conocimiento es absolutamente cierto. A lo que se refiere el término es a ese otro tipo de conocimiento que se da con algún grado de certidumbre.

⁴ Hume (1739), I, I, 2, pág. 95.

⁵ Ibid.

⁶ Hume (1739), I, I, 1, pág. 87-88.

⁷ Ibid., pág. 91.

das por enunciados del tipo “el Sol saldrá mañana”, “todos los cisnes son blancos”, etc., esto es, por los enunciados generales del conocimiento ordinario y las leyes y teorías de la ciencia experimental. La pregunta que pone en movimiento el *Tratado* es: ¿qué hace posible nuestra creencia en unos hechos que están situados más allá del testimonio actual de nuestros sentidos o de los registros de nuestra memoria?, ¿qué es lo que hace posible las ideas de la imaginación⁸?

En el campo de las relaciones de ideas es la *comparación* entre las ideas ya adquiridas —por un lado la idea mencionada en el sujeto y por otro la idea mencionada en el predicado— lo que permite la complicación de la idea que aparece como sujeto del juicio finalmente enunciado. Las clases de comparación, que pueden ser entendidas entonces como géneros de ideas complejas incluidos en el género superior “relaciones de ideas” o bien como distintas clases de juicios, son cuatro: *semejanza, contrariedad, grados de cualidad, y proporciones en cantidad y número*⁹. Todas las ideas del Algebra, la Aritmética y la Geometría son posibles con arreglo a alguna o varias de estas clases de comparación. Pero la propuesta de Hume va más allá al considerar la contrariedad, los grados de cualidad y las proporciones en cantidad y número como géneros fundamentados¹⁰ en la semejanza. En último extremo, podemos concluir que es la semejanza la condición de posibilidad de las relaciones de ideas, o bien el *modo* de los juicios de la Matemática.

En el campo de las cuestiones de hecho podemos distinguir tres géneros:

⁸ Hume (1748), 4, I, pág. 48. Después de lo que llevamos dicho queda pendiente determinar si los objetos de la Matemática son impresiones o ideas. A juzgar por su inmediatez se diría que se trata de impresiones, pero dado que este término se reserva para los objetos inmediatos de los sentidos y para las pasiones y emociones que levantan las ideas, hemos de concluir que los objetos de la Matemática son ideas. Así se reconoce en Hume (1739), I, I, 7, e *ibid.*, I, III, 1. Pero si se trata de ideas, hay que explicar de qué impresiones proceden, y cómo es posible que se alcance un conocimiento absolutamente cierto a partir del conocimiento de impresiones, el cual en todo caso es siempre en alguna medida incierto. Toda la parte II del libro I del *Tratado* está dedicada a mostrar que la Geometría no es una ciencia, sino un *arte* que, “a pesar de superar en universalidad y exactitud a los vagos juicios de los sentidos y la imaginación, no alcanza jamás una precisión y exactitud perfectas” (*ibid.*, pág. 173). Por nuestra parte entendemos que, siendo consecuentes, nos vemos obligados a extender la conclusión al Algebra y a la Aritmética.

⁹ Hume (1739), I, III, 1, págs. 171-172.

¹⁰ Que la semejanza es el fundamento del resto de los géneros no significa sólo que dependen de ella, sino incluso que se pueden reducir genéticamente a ella. Sin embargo, no entra Hume, ni en el *Tratado*, ni en la *Investigación*, ni en el *Abstract*, a describir los pasos concretos de una reducción así.

la *identidad*, las *relaciones de tiempo y lugar* y la *causalidad*. Aquí es la causalidad el fundamento de los restantes géneros y, en esa medida, la condición de posibilidad de las cuestiones de hecho, o bien el modo en que las ciencias empíricas y el conocimiento ordinario atribuyen un predicado a un sujeto.

¿Puede reducirse la causalidad a la semejanza? La consecución de este objetivo acarrea como consecuencia la sustitución del conocimiento probable por el conocimiento absolutamente seguro en campos tan necesitados de conocimiento seguro como la filosofía moral. Un análisis detallado de la causalidad revela que puede ser reducida a la *contigüidad* espacial y temporal, a la *sucesión* temporal y a la *conexión necesaria* de impresiones¹¹. A su vez la conexión necesaria puede entenderse como el efecto de la *conjunción constante*¹², pero la mera conjunción constante de impresiones no da lugar a la manifestación del objeto como siendo en la determinación del predicado; la repetición de un sujeto y un predicado es condición necesaria, pero no suficiente, para que tenga lugar su unión en el juicio. De nuevo nos encontramos, en el caso de las cuestiones de hecho, con que no poseemos un principio que explique la unión de la multiplicidad de las determinaciones en el objeto.

El asunto no alcanza este grado de complicación cuando se trata del objeto de la Matemática. Su manifestación en una u otra determinación necesita tan sólo de una vuelta reflexiva de la mirada: inmediatamente se hace presente la semejanza entre lo mencionado en el sujeto y en el predicado, semejanza que constituye el sentido de la cópula del juicio. Aparece finalmente el objeto mencionado en el sujeto, pero ya se le ha adherido una nueva determinación. No podemos decir, por tanto, que el predicado estuviese contenido en el sujeto¹³, pero sí que se trata de un juicio *a priori*, esto es, que el objeto se manifiesta a la *razón*, entendiendo por tal la presencia inmediata a través de la reflexión o la presencia mediata a través de la deducción.

Hablar de conjunción constante como fundamento del conocimiento de hechos implica que los juicios correspondientes no pueden ser *a priori*¹⁴. Esto es: la razón —una vuelta reflexiva, un proceso deductivo— no da ningún hecho, no deja aparecer ninguno de los objetos pertenecientes a esta región. El juicio, la constitución del objeto mencionado en el sujeto en la determinación del predicado, requiere la presencia de ambos términos, pero

¹¹ Hume (1739), I, III, 2, págs. 178-182.

¹² *Ibid.*, secc. 6, págs. 194-196.

¹³ O dicho kantianamente: los juicios de la Matemática son sintéticos.

¹⁴ Hume (1748), 4, I, págs. 49-50

ni la reflexión ni la deducción sobre las ideas presentes permiten su unión: la reflexión no encuentra semejanza alguna y la deducción, con el afán de reconocer, al final del proceso, la semejanza que al comienzo no se halló, no permite el tránsito de un término a otro. Por tanto, no es suficiente, como lo era en la Matemática, un sólo caso para determinar el objeto en el modo mencionado por el predicado; se necesita la repetición frecuente de la conjunción constante de los dos términos.

Sin embargo, esto implica tan sólo que sujeto y predicado se disponen siempre en las mismas o parecidas relaciones de contigüidad y sucesión, por lo que, aunque la repetición se prolongue infinitamente, nunca aparecerá la conexión necesaria que es posible reconocer en los juicios acerca de las cuestiones de hecho¹⁵. Se necesita un término más en la relación que haga posible la unidad predicativa. Y como antes, se trata de la *semejanza* reconocida inmediatamente a través de la reflexión observante sobre los diferentes casos de conjunción constante¹⁶. De esta manera, vemos que la condición de posibilidad de los hechos radica en la conjunción constante y en la semejanza, o bien que lo uno y lo otro determinan el sentido de la cópula de los juicios de hechos.

Por tanto: ¿es posible reducir las cuestiones de hecho a relaciones de ideas? Evidentemente no, y una respuesta así no hubiera necesitado de un análisis como el anterior, sino sencillamente reconocer la enorme distancia que hay entre el conocimiento cierto que delimita las relaciones de ideas y la creencia rodeada de mayor o menor incertidumbre que delimita la región de los hechos. Pero después del análisis se ve que aquella distancia radica no en la semejanza, condición que afecta a ambas regiones, sino en la conjunción constante. Un sólo caso es suficiente para mostrarse reflexivamente el objeto de la Matemática en una u otra determinación y enunciar juicios del tipo “dos más dos son cuatro” o “los tres ángulos de un triángulo son iguales a dos rectos”, pero la reflexión sobre un caso presente no permite la mostración del objeto de la ciencia empírica o de la filosofía moral en alguna nueva determinación, ni enunciar juicios del tipo “mañana saldrá el Sol”, o “todos los cisnes son blancos”; se requiere además la repetición de la conjunción de las determinaciones mencionadas en el sujeto y en el predicado. Es a esta repetición a lo que se refiere Hume con los términos *hábito* o *costumbre*¹⁷. Por

¹⁵ Hume (1739), I, III, 6, pág. 195.

¹⁶ *Ibid.*, secc. 14, págs. 291-292.

¹⁷ *Ibid.*, pág. 292; *ibid.*, secc. 8, págs. 215-219.

todo ello concluimos que el conocimiento de hechos no se alcanza por la razón, sino por la *experiencia*, y que es la experiencia habitual lo que hace posible nuestra creencia en unos hechos situados más allá del testimonio actual de los sentidos o de la memoria, esto es, nuestra creencia en las ideas de la imaginación¹⁸.

Resulta interesante leer a Hume desde el punto de vista en que lo hemos hecho: centrados en el problema de las condiciones ontológicas que hacen posible la constitución de los objetos —ideas— y no en el problema de las condiciones subjetivas o causas ópticas. Se nos puede decir que con ello llevamos a Hume a un terreno que comienza a explorarse justamente a partir de su obra, y más concretamente, a partir de la revisión kantiana, pero no antes. No lo creemos así, y aunque el punto de vista que defendemos determina el marco y la solución del problema central que aquí tratamos, el problema de la inducción, no podemos justificarlo mínimamente. Sin embargo, nos permite evitar dos problemas esenciales que Russell atribuye a la doctrina de Hume de la causalidad. Primero: si cabe en ella la distinción entre una parte objetiva, que dice que hay motivo para suponer, pero no fundamento para afirmar sin ningún género de duda, que la conjunción constante permanecerá en el futuro, y una parte subjetiva, que dice que la causa de la causalidad es la percepción por parte de la subjetividad de cierta semejanza en la con-

¹⁸ La pregunta era: ¿qué es lo que hace posible las ideas de la imaginación, esto es, qué es lo que hay de necesario en tales ideas para que no sean simplemente un producto arbitrario? Ya sabemos que se trata de la conjunción constante de impresiones y de la semejanza observada en ellas. Ahora bien: el análisis de Hume es mucho más general, y no se refiere sólo a las ideas de la imaginación, sino a todas las cuestiones de hecho. Por otro lado, sabemos que elementos primeros del conocimiento son las impresiones e ideas simples; las ideas complejas de la memoria tienen su fundamento en las impresiones complejas; el problema es cómo se pasa de las impresiones simples a las complejas y de éstas a las ideas complejas de la imaginación. A nuestro modo de ver, la generalidad del análisis de Hume pretende hacer de la respuesta a la segunda pregunta una respuesta de la primera: la conjunción constante y la semejanza permiten el paso de las impresiones a las ideas de la imaginación, pero también hacen posible el paso de las impresiones simples a las complejas; esto es: son condiciones del objeto complejo ya constituido a partir de impresiones simples y presente en la actualidad de la sensación o la reflexión. Esto acarrea una importante consecuencia, y es que la misma consistencia ontológica tiene la mesa sobre la que escribo que las leyes relativistas del movimiento, de tal manera que cualquier diferencia que seamos capaces de reconocer —y no podemos negar que hay diferencias entre los objetos sensibles y las leyes de la física— debe ser explicada a partir de la conjunción constante y la semejanza.

junción constante¹⁹, entonces tiene razón Russell cuando afirma que “en lo que atañe a la psicología, Hume se permite creer en la causación en un sentido que, en general, condena”²⁰. Efectivamente, si el análisis de la causalidad realizado en la parte objetiva se aplica a la subjetividad, entonces resulta claro que el hecho de que en el pasado la conjunción constante haya originado cierta unión entre sujeto y predicado no es razón para suponer que esto ocurrirá igualmente en el futuro. Por tanto, no sólo no es posible justificar que mañana, si como una manzana, experimentaré cierto tipo de sabor, sino que tampoco es posible justificar mi expectativa de cierto tipo de sabor al ver la manzana: quizá la próxima vez que vea una manzana esperaré que sepa a carne asada²¹. Y en segundo lugar: si, como afirma Hume²², la mente no es más que una sucesión de percepciones, y no tenemos noción alguna del lugar donde se representan tales escenas ni los materiales de que se compone, entonces no es posible hablar de unos hábitos o propensiones²³ de la mente que dan lugar —que causan— un objeto en el modo de la determinación explícita en el predicado.

Ambos problemas surgen cuando hacemos de la subjetividad al menos “algo en general” y le concedemos el papel de condición necesaria, aunque no suficiente, de todo otro “algo en general” distinto de sí misma. Que esto pueda ser defendido o no es una cosa que aquí no vamos a tratar. Pero si consideramos la investigación de Hume como una búsqueda de las condiciones —no de las causas— que hacen posible la presencia de la multiplicidad de los objetos en el modo dado, entonces, en relación con los problemas que ve Russell, hay que decir que: 1) el problema de la causalidad admite sólo un sentido objetivo, y la respuesta de Hume dice, según hemos visto, que son dos las condiciones que hacen posible tal noción, que son dos las condiciones de posibilidad de la presencia de las cuestiones de hecho, a saber, la conjunción constante y la semejanza; obviamente, si hablamos de condiciones ontológicas no tiene sentido hacer de la conjunción constante —hábito o costumbre— un atributo, propiedad, facultad, etc. de la subjetividad, y con ello el primer problema de Russell desaparece; y 2) una vez liberada la mente de toda forma de sustantivación, es posible reconocer que ésta no consiste más que en la

¹⁹ Russell (1946), libro III, parte I, cap. 17, págs. 578-579.

²⁰ *Ibid.* pág. 579.

²¹ *Ibid.*

²² Hume (1739), I, IV, 6.

²³ Hume (1748), 5, I, pág. 66.

presencia de lo que en cada caso se muestra, esto es, en la presencia sucesiva bien de ideas, bien de impresiones.

Por tanto, entiéndase que la doctrina de Hume acerca de la causalidad es una doctrina objetiva. Y en lo que a la parte objetiva se refiere, tiene razón Russell cuando afirma que la reducción a la conjunción constante y a la semejanza percibida sobre la repetición justifica la constitución de los objetos en el pasado, pero nada nos dice respecto del futuro. Efectivamente, puede ocurrir que las determinaciones que hasta ahora han aparecido en cierta conjunción dejen de aparecer así, o incluso que aparezca conjuntamente otra absolutamente contraria a la que hasta el momento había aparecido. Si esto no es posible en el caso del objeto de la Matemática, ya que la absoluta certeza con la que se presenta no deja espacio alguno para la negación de sus determinaciones, sí es posible en el caso de los hechos, porque recordemos que aunque se les puede conceder asentimiento, siempre se muestran con partes ocultas, siempre rodeados de mayor o menor incertidumbre.

2. El principio del racionalismo crítico de Popper.

En definitiva, Hume reconoce que:

1) en las ciencias empíricas, en la filosofía moral y en el conocimiento ordinario, se da el paso de las impresiones de sensación —o de los recuerdos de tales impresiones— a las ideas complejas de la imaginación, y la *creencia* en el objeto —hecho— así constituido; es decir: creemos en objetos —ideas complejas de la imaginación— cuyo modo de manifestarse es radicalmente distinto tanto de la inmediatez absoluta de las relaciones de ideas como del testimonio actual de las impresiones.

Además, el análisis de las condiciones de posibilidad de cada una de las regiones de objetos ha mostrado que:

2) ninguna idea de la imaginación puede tener su fundamento exclusivamente en la *razón*, porque un conocimiento así no puede ser reducido ni a la semejanza ni a la deducción; y

3) si el fundamento que buscamos no puede ser exclusivamente racional, tampoco puede ser exclusivamente empírico, porque ninguna idea de la imaginación puede ser reducida a impresiones.

El choque entre el punto 1) por un lado y los puntos 2) y 3) por otro es lo que se conoce como el *problema de la inducción*. Hume lo soluciona reconociendo que efectivamente se da el paso de las impresiones presentes a las ideas complejas de la imaginación, y encuentra en la experiencia y en la razón, en la conjunción constante y en la semejanza, las condiciones que lo hacen posible. Aquí radica la validez del objeto inducido, la necesidad que impide considerarlo como un mero producto arbitrario.

Para su aplicación al caso de la ciencia experimental, Popper reformula estos tres puntos de la siguiente manera²⁴:

1) efectivamente hay enunciados generales en los que todo el mundo confía y leyes universales que los científicos aceptan;

2) no hay ningún razonamiento válido que permita el paso de las observaciones de casos particulares a leyes universales de la naturaleza, y de modo general, a teorías científicas, a hipótesis; es el *principio de la no validez de la inducción*.

3) la adopción y el rechazo de nuestras teorías —hipótesis— depende de los resultados experimentales y de observación, esto es, de observaciones de casos particulares; es el *principio del empirismo*.

El problema de la inducción ahora puede ser formulado de la siguiente manera: si confiamos en enunciados generales, si basamos nuestra confianza en las observaciones de casos particulares, pero al mismo tiempo vemos que no es posible el paso de lo particular a lo general por medio de razonamientos, entonces, ¿cómo se produce este paso?, ¿o es que no hay tal paso?

Hume dice que pasamos de lo particular a lo general, pero no exclusivamente por medio de razonamientos sino, además, por la experiencia. Popper dice que no hay tal paso. Muestra que el error primero que vicia toda la teoría de Hume consiste en sustituir la pregunta: ¿cómo podemos juzgar o valorar enunciados generales rivales?, por la pregunta: ¿cómo podemos justificar (=dar cuenta de la creencia en) nuestros enunciados generales? Lo que permite a Hume considerar una pregunta y otra equivalentes es el supuesto de que uno juzga entre enunciados generales rivales a partir de razones positivas —enunciados particulares— que dan cuenta de la creencia en unos enunciados en vez de otros²⁵. En cambio, Popper resuelve la primera pregunta recha-

²⁴ Popper (1956), págs. 71-72.

²⁵ *Ibid.*, pág. 59.

zando la segunda y el supuesto que lleva de la una a la otra. La clave de la solución radica en el reconocimiento de que los enunciados generales y, de modo general, las hipótesis y teorías tanto de la ciencia experimental como del conocimiento ordinario, son siempre suposiciones o *conjeturas*²⁶. Esto quiere decir que se deja fuera de consideración la posición de creencia que acompaña a los enunciados generales que mencionan cuestiones de hecho. Lo cual no significa negar la creencia, sino sencillamente considerarla irrelevante para valorar enunciados generales rivales²⁷. Así las cosas, se concluye que la valoración de enunciados generales o teorías no tiene que ver en absoluto con la creencia y, por tanto, se hace imposible la equivalencia entre la primera pregunta y la segunda.

Pero si los enunciados generales son conjeturas, ¿cómo podemos juzgar o valorar conjeturas rivales? Esto no se puede hacer dando razones positivas, puesto que el principio de la no validez de la inducción dice que, en el campo de los hechos, no existe ningún razonamiento que por sí mismo permita el paso de lo particular a lo general²⁸. Las razones positivas pueden sugerir lo general, y hasta pueden aumentar nuestra creencia en ello, pero aquí no se trata de investigar el origen de las hipótesis y las teorías en el conocimiento, sino de dar razones para considerar unas preferibles a otras; no se trata de dar *razones positivas*, que se presentan para dar cuenta de la creencia, sino de dar *razones críticas*²⁹. Las razones críticas no justifican una teoría, porque el que una teoría resista mejor la crítica que otra no aumenta nuestra creencia en ella; las razones críticas no sacan a una teoría del mundo de las suposiciones, no le conceden una posición de creencia. Pero nos sirven para juzgar teorías rivales propuestas hasta el momento.

Las razones críticas son, como las razones positivas, enunciados particulares, pero no tienen como fin aumentar nuestra creencia en el enunciado general, sino negarlo, lo cual es posible racionalmente por medio del *modus tollens*. Se mantiene, por tanto, el principio del empirismo, que dice que la adopción y el rechazo de las teorías depende de las observaciones de casos

²⁶ Ibid., pág. 73.

²⁷ "... no estoy interesado en una filosofía de la creencia y no creo que las creencias y su justificación o fundamento o racionalidad sean objeto de la teoría del conocimiento." En Popper (1956), pág. 62.

²⁸ El paso de lo particular a lo general se realiza, en el caso de las relaciones de ideas, atendiendo a la razón, esto es, por medio de una vuelta reflexiva que permite observar la semejanza.

²⁹ Popper (1956), pág. 60.

particulares. Ahora bien: si la teoría no resulta rechazada, ¿qué quiere decir que su adopción depende de la observación particular? Efectivamente, ocurre que su adopción continúa realizándose en el modo de la conjetura hasta que nuevas razones críticas nos obliguen a rechazarla o a seguir adoptándola conjeturalmente.

Se ve el paso del problema de la justificación al problema de la crítica como eje central de la teoría del conocimiento. Se niega la justificación, como hacen el escepticismo y el irracionalismo, pero a diferencia de uno y otro, se responde afirmativamente al problema de si una teoría es preferible a otra, lo cual es compatible con la concepción de que nuestro conocimiento puede crecer por medio del uso de la razón, del argumento crítico. Por tanto, no se soluciona el problema de la justificación, pero aparece como insignificante.

Puestas así las cosas, la solución de Popper al problema de la inducción se puede resumir en los siguientes puntos:

- 1) los enunciados generales de la ciencia experimental son meras hipótesis o conjeturas, y desde el punto de vista de su validez es irrelevante que estén acompañados o no por la creencia; por tanto
- 2) los enunciados particulares no deben entenderse como razones positivas para dar cuenta de la creencia, sino como razones críticas;
- 3) las razones críticas pueden llevarnos al rechazo de un enunciado general o bien a su adopción si no hay otras razones críticas en contra, pero la adopción de los enunciados generales es siempre conjetural.

Los tres puntos constituyen el *principio del racionalismo crítico*³⁰. Con ello no nos salimos ni de lo dado en la experiencia ni de las exigencias de la razón; excepto en lo que concierne a la creencia, respetamos los tres puntos de Hume, y no nos vemos en la obligación de recurrir ni a hábitos ni a leyes de asociación. En definitiva, se acepta el hecho de los enunciados generales en la ciencia junto a la validez de los enunciados que se refieren a observaciones de casos particulares —impresiones— y la validez de las reglas lógicas de paso de unos enunciados a otros, pero se niega cualquier forma de inducción al ser considerados los enunciados generales como meras conjeturas. Efectivamente, “la alegación de que, de hecho, procedemos por inducción es puro mito, y la pretendida evidencia en favor de este pretendido hecho

³⁰ Popper (1956), págs. 72-74.

es en parte inexistente y en parte producto de una interpretación equivocada de los hechos”³¹. La pregunta que nos vemos obligados a responder en tal caso es la de las condiciones que hacen posible la validez de los enunciados generales. Popper responde por medio de su argumento crítico, declarando que el método no tiene nada que ver con la repetición de observaciones y la formación de hábitos, sino con la prueba y el error, la conjetura y la refutación. La validez de los enunciados generales se gana aprendiendo de los errores, mediante el uso crítico de experimentos y observaciones concebidas para detectar los enunciados falsos³².

3. Cuatro problemas en torno a la inducción.

Con el fin de entender los matices que diferencian las soluciones de Hume y de Popper al problema de la inducción, vamos a formularlo de cuatro modos diferentes. Popper los llama el desafío de Russell, el problema de la creencia racional, el problema de Hume sobre el mañana y la fase cuarta o metafísica del problema de la inducción³³.

1) *El problema de Russell* puede formularse así³⁴: si Hume tiene razón y no es posible hacer ninguna inferencia exclusivamente racional o exclusivamente empírica de la observación a la teoría, entonces cualquier teoría científica, por arbitraria que sea, es tan justificable —o sea: tan injustificable— como cualquier otra, con lo cual carecemos de razones para despreciar las ilusiones de los locos en favor de los argumentos de los mejores científicos.

El argumento de Russell no se puede mantener del todo a la luz de la teoría de Hume, pero sí se puede mantener la conclusión. Efectivamente, tanto en el campo de las relaciones de ideas como en el de las cuestiones de hecho se da el paso de lo particular a lo general, pero las condiciones que lo hacen posible en el campo de los hechos son dos: la conjunción constante y la semejanza, o dicho de otra manera, la experiencia y la razón. A una y a otra debemos recurrir para justificar una teoría sobre sus rivales. No es cierto, por

.....
³¹ Ibid., pág. 75.

³² Ibid.

³³ Ibid., págs. 92-93.

³⁴ Puede verse al respecto Russell (1946), libro III, parte I, cap. 17, págs. 583-584.

tanto, que cualquier teoría, por arbitraria que sea, es tan justificable como cualquier otra. Pero otro tipo de conjunción constante puede ser la base para reconocer otro tipo de semejanza, de tal manera que las creencias del loco pueden estar tan justificadas sobre la semejanza que él ha observado como las creencias del científico. Es posible decir, por tanto, que carecemos de razones para despreciar *definitivamente* las ilusiones de los locos en favor de los argumentos de los científicos. Aquí radica, así nos parece, la grandeza del escepticismo de Hume.

Por otro lado, el principio del racionalismo crítico no puede justificar que la teoría del científico sea verdadera ni tampoco que lo sea la teoría del loco, pero aún así es posible defender la preferencia por una de ellas en la medida en que esté mejor sustentada por observaciones, esto es, en la medida en que las observaciones particulares hagan posible la negación, por *modus tollens*, de unos enunciados generales en vez de otros, aunque no se puedan afirmar positivamente en ningún caso. Los argumentos de Popper no establecen sin más la imposibilidad de las inferencias que van de la observación a la teoría, sino la imposibilidad de inferencias verificadoras. Siempre se pueden hacer inferencias falsadoras que van de la verdad de un enunciado de observación —“esto es un cisne negro”— a la falsedad de la teoría —“todos los cisnes son blancos”—³⁵.

2) El *problema de la creencia racional* surge como sigue: si el principio del racionalismo crítico sólo deja abierta la posibilidad de calificar las teorías como falsas, pero nunca como verdaderas —entendiendo que hay grados de verdad, esto es, que la verdad se extiende desde el *conocimiento* de la Matemática a la *creencia* de las ciencias empíricas y la filosofía moral— debido a que hace de los enunciados generales meras conjeturas, supuestos que en cualquier momento pueden resultar falsados, entonces, ¿qué sentido tiene decir que es razonable creer positivamente en teorías bien contrastadas por medio de las observaciones llevadas a cabo?³⁶ O dicho de otra manera: el hecho es que las teorías no se le presentan en todo momento al científico como supuestos, ya que esto haría imposible su aplicación sería para encontrar la solución del problema que se tiene entre manos y, de modo general, haría imposible su aplicación para la consecución de fines prácticos. En la medida en que se acepta una teoría en vez de otra como fundamento de la

³⁵ Popper (1956), pág. 94.

³⁶ *Ibid.*, pág. 96.

acción práctica o para la solución de cierto problema, hay una creencia racional en que aquélla es mejor que ésta³⁷. ¿Cómo se hace esto compatible con el principio del racionalismo crítico?

La respuesta de Popper afirma que el objeto de nuestra creencia no es la verdad, “sino lo que podemos llamar *el parecido con la verdad* (o la *similitud con la verdad*)”³⁸. No creemos que las teorías de Newton o Einstein sean verdaderas, sino que son buenas aproximaciones a la verdad y, en tanto que aproximaciones, nunca definitivas, siempre sustituibles por aproximaciones aun mejores. Pero el asunto es en qué medida esta creencia no es tan sólo un prejuicio o fruto de alguna ley perteneciente al campo de lo subjetivo o psicológico pero sin ninguna relación con las cosas mismas. Popper responde que es racional porque, aún en el caso de que mañana los hechos nieguen las teorías en las que hoy creemos, no por ello dejaríamos de creer en toda teoría, sino que, por el contrario, buscaríamos una nueva de la que obtener la antigua como una buena aproximación bajo las condiciones correspondientes y que, por otro lado, permitiese explicar las condiciones que produjeron el cambio en los hechos. “Someterse simplemente al hecho de que ha ocurrido el cambio y reducirse a describirlo equivaldría a la aceptación de *milagros*, al abandono de la búsqueda de explicación racional y, por tanto, al abandono de la ciencia: la búsqueda de racionalidad”³⁹. En definitiva, la creencia en la verdad de tal teoría concreta es un mero producto de la subjetividad; lo que ya no es de corte subjetivo, sino racional, es la creencia en las teorías como aproximaciones sucesivas a la verdad.

Si llamamos *grado de similitud con la verdad* al grado de parecido que una teoría tiene con la verdad y *grado de corroboración* al grado de racionalidad de nuestra creencia de que una determinada teoría ha logrado un cierto parecido con la verdad⁴⁰, un mayor grado de corroboración implica un mayor grado de similitud con la verdad. Dado que el grado de corroboración aumenta conforme la teoría va saliendo indemne de las críticas y las contrastaciones, hay que decir que nuestras razones para creer en una teoría son más fuertes cuanto más resiste a los intentos críticos encaminados a mostrar que no es verdad, esto es, que no está más cerca de la verdad que sus competidoras. Las

³⁷ Ibid., págs. 101-102.

³⁸ Ibid., pág. 97.

³⁹ Ibid., pág. 97.

⁴⁰ Ibid., págs. 97-98.

razones para creer no aumentan ni se fortalecen en la medida en que se acumulan más observaciones, sino en la medida en que el examen a partir del principio del racionalismo crítico elimina las teorías rivales y no consigue derrocar, por el momento al menos, la teoría en la que creemos. Se ve que el examen crítico proporciona una clara definición de la superioridad de una teoría sobre otra cuando determina la falsedad de una de ellas, y de ahí nuestra creencia en que la otra se aproxima más a la verdad, pero la indefinición es absoluta respecto a la verdad misma: por tal razón no puede ser objeto de nuestra creencia.

Es importante reconocer aquí la distancia entre Popper y Hume. Cuando Hume dice que efectivamente creemos en los hechos, lo que está poniendo de manifiesto es que la presencia del hecho no tiene lugar por todos los lados, sino que siempre quedan partes que no están determinadas completamente, partes que pueden iluminarse, pero siempre de forma parcial. No se trata de que yo, por unas razones u otras, digamos de tipo subjetivo o psicológico, no vea el objeto en su totalidad, sino de que la presencia del objeto tiene lugar así y no de otro modo. Por tanto, no debe entenderse la creencia como un modo de la subjetividad, sino como un modo de hacerse presente el objeto, precisamente aquel objeto que pertenece al campo de las cuestiones de hecho. Así las cosas, en contra de Popper hemos de admitir que creemos en la verdad —en la presencia del objeto en la indeterminación en que se hace presente— y no en el parecido del objeto presente con la verdad. La concepción de Popper supone 1) distinguir un objeto verdadero más allá del objeto presente, y 2) la presencia, al menos en algún momento —al final de la historia de la ciencia— del objeto verdadero reconocido como distinto de cualquier otro objeto presente. En contra, Hume no reconoce más que el objeto presente en el modo en que en cada caso es presente —ya se trate de creencia o de conocimiento—.

3) *El problema del mañana* puede formularse sencillamente así: ¿cómo se sabe que las leyes de la naturaleza seguirán siendo válidas mañana? Y la respuesta de Popper es: no sabemos que las leyes de la naturaleza seguirán siendo válidas mañana; por el contrario, tenemos la sospecha de que pueden ser diferentes⁴¹. Si esperamos que el Sol salga mañana no es porque sepamos que el futuro vaya a ser igual que el pasado, sino porque de entre las teorías de que disponemos ésta es la mejor corroborada y, por tanto, en ella creemos.

⁴¹ Ibid., págs. 102-103.

Dado que la acción práctica exige constantemente elegir, no es posible permanecer en la duda; la opción racional es aquella que está fundamentada en el estado actual de la discusión crítica, esto es, aquella que ha resistido los argumentos críticos penetrantes.

El grado de corroboración no es más que una evaluación de la actuación de la teoría en el pasado, y no implica expectativas futuras. Quiere esto decir que por muy bien contrastada que esté una teoría, ello no nos tiene que llevar a pensar que permanecerá en el futuro, ni tampoco que tiene mayor probabilidad de sobrevivir a contrastaciones futuras. La probabilidad de sobrevivir no depende del grado de corroboración, sino del progreso en tal rama de la ciencia, del interés que se tome en concebir nuevas contrastaciones y del rigor de éstas, etc. De modo general, no hay que esperar que una teoría muy corroborada sobreviva más que una teoría menos corroborada. Y por esta razón, no es posible saber que las leyes que hasta hoy se mantienen, aquellas que no han sido falsadas, se puedan mantener mañana.

Desde el punto de vista de Hume tampoco sabemos que el Sol vaya a salir mañana. Dado que se trata de un hecho, siempre quedan partes por descubrir, y una de esas partes puede provocar la negación de alguna de las determinaciones hasta el momento presente; por ejemplo, puede resultar que el Sol no es de este color, o bien que no saldrá más desde hoy. ¿Qué tiene que ocurrir para que una nueva determinación se adhiera al sujeto? Sencillamente, la conjunción constante de ambos términos, además de una vuelta reflexiva de la mirada que permita ver la semejanza en la conjunción constante.

4) *La fase cuarta o etapa metafísica del problema de la inducción* consiste en mostrar que existen leyes naturales verdaderas y que esto lo sabemos por “experiencia”⁴². El problema puede ser formulado de tres maneras distintas⁴³:

- a) En el conocimiento actual existe al menos un enunciado universal verdadero que se refiere a regularidades invariables de la naturaleza.
- b) Se haya expresado ya o no, algún enunciado universal que se refiere a regularidades invariables de la naturaleza es verdadero.
- c) Se expresen o no, incluso aunque no sean expresables, existen regularidades en la naturaleza.

⁴² Ibid., págs. 111-112.

⁴³ Ibid., pág. 112.

Así formulada, la cuestión escapa a la crítica de Popper a propósito de la validez de los enunciados universales por varias razones: primero, porque ninguna de las tres afirmaciones son enunciados universales, sino existenciales, con lo cual es posible mantener que las leyes naturales son conjeturas —lo cual implica no apostar por que una determinada ley nunca será falsada— y defender al mismo tiempo que alguna es verdadera; y segundo, porque al menos las dos primeras formulaciones del problema no pertenecen a la física, sino a la metateoría de la física, ya que no hablan de los objetos del mundo, sino de los objetos lingüísticos con que nos referimos a los objetos del mundo, mientras que la crítica de Popper se circunscribe a la relación lógica entre un enunciado universal —ley natural— y el mundo —alguna experiencia observacional—⁴⁴.

Formulada por medio de la tercera afirmación tampoco es la cuestión criticada por Popper, debido al carácter lógico, metodológico y epistemológico de la crítica y al carácter metafísico de la afirmación. Carácter metafísico porque: 1) la afirmación puede entenderse como una conjetura acerca de la estructura regular del mundo, por lo que pertenece a una teoría estructural del mundo, a una cosmología general o metafísica; 2) es una conjetura existencial que no puede ser contrastada empíricamente, razón por la que no es falsable; pero tampoco es verificable, dado que ninguna ley lo es, por lo que se trata de una afirmación irrefutable y, por tanto, situada fuera de la física —y de modo general, del conocimiento de la ciencia experimental—; y 3) dado que no pertenece a la ciencia, la afirmación es metafísica según el sentido que dan los positivistas a este término⁴⁵.

Resulta claro en qué medida la cuarta fase del problema de la inducción es metafísica y cae fuera de la crítica de Popper a la inducción. Por tanto, es posible que existan leyes naturales verdaderas. Pero todavía no se ha argumentado en favor de la existencia de tales leyes. Desde nuestro punto de vista, las razones que ofrece Popper son las siguientes:

1) La idea de la existencia de leyes naturales verdaderas da sentido a la actividad de la ciencia, la cual pretende la búsqueda de la verdad. El propósito de la argumentación racional tal como aquí se ha planteado —como argumentación crítica— es el de acercarse cada vez más a la verdad median-

⁴⁴ *Ibid.*, págs. 112-113.

⁴⁵ *Ibid.*, págs. 113-114.

te la constante eliminación de errores a partir de los conocimientos particulares obtenidos por observación y experimentación. Sin una realidad objetiva, sin un mundo que en todo momento una y otra vez pretendemos descubrir aunque permanentemente sea desconocido o quizá sólo en alguna medida desconocido, sin todo ello el objetivo de la ciencia carecería de sentido⁴⁶.

2) Hay un mundo más allá de mis propias experiencias, un mundo que se me revela como ajeno e independiente, un mundo en todo momento dado, y dado en cierta legalidad. En favor de ello habla mi absoluta seguridad en que yo no he creado la música de Bach ni de Mozart, ni los cuadros de Rembrandt ni Boticelli, ni *La Iliada*, ni *el Infierno*, ni *La Tempestad*, ni las montañas, ni los glaciares, ni las flores, ni los árboles⁴⁷.

El problema metafísico de la inducción queda reducido a la tercera formulación: se expresen o no, sean expresables o no, existen regularidades en la naturaleza. El primer argumento muestra que la idea de la regularidad de la naturaleza determina el objetivo de la ciencia, que es el de un conocimiento cada vez más aproximado. La idea de verdad, de adecuación de lo expresado en la ley a la naturaleza misma, aparece como una *idea regulativa*, es decir, “como un criterio respecto al cual nos quedamos cortos”⁴⁸, dado que la mayoría de las veces no encontramos la verdad, y aunque la encontremos no sabremos que la hemos encontrado. El segundo argumento señala que una idea así no tiene nada de subjetivo ni psicológico, sino que pertenece a la estructura de lo dado, esto es, a la naturaleza misma tal y como se nos presenta.

Desde el punto de vista de Hume no hay ningún problema en mantener la primera formulación de la etapa metafísica del problema de la inducción, e incluso se diría más: en el conocimiento actual no sólo existe un enunciado universal verdadero, referido a regularidades invariables de la naturaleza, en el que creer —al hablar de creencia nos referimos a la ciencia experimental— sino que todo enunciado universal que respete las condiciones de conjunción constante y semejanza levanta la creencia, es verdadero en su particular forma indeterminada de manifestarse. Lo que no tiene sentido para Hume son las otras dos formulaciones del problema, porque ambas suponen un mundo

⁴⁶ Ibid., pág. 121.

⁴⁷ Ibid., págs. 123-124.

⁴⁸ Ibid., pág. 66.

regular más allá de toda expresión y, por extensión, de todo conocimiento. Esto se puede admitir en la propuesta metodológica de Popper, según la cual la idea de un mundo ajeno, independiente y siempre situado más allá de lo conocido da sentido a una ciencia que pretende la búsqueda de la verdad.

4. Fundamentación empírica de la inducción.

Lo que llevamos dicho puede resumirse de la manera siguiente:

El problema que pone en marcha el *Tratado de la naturaleza humana* es el de encontrar las condiciones que hacen posible un conocimiento de hechos que va más allá de lo dado aquí y ahora —impresiones—. La solución de Hume incorpora los siguientes puntos:

1) efectivamente creemos en la verdad de los enunciados generales, lo cual quiere decir: efectivamente puede manifestarse como siendo un hecho —en cierto halo de incertidumbre— un objeto que no es presente aquí y ahora;

2) el paso de lo particular a lo general no es posible exclusivamente por medio de la semejanza; o bien: la semejanza no es la única condición de posibilidad del objeto que no se puede reducir a impresiones;

3) la inferencia inductiva a lo general —el objeto así dado— tampoco es posible exclusivamente en virtud de la conjunción constante;

4) la condición de posibilidad que buscamos incorpora los dos términos, tanto la conjunción constante como la semejanza.

Por otro lado, la solución de Popper puede resumirse en los siguientes puntos:

1) nuestra creencia en la verdad de los enunciados generales es meramente subjetiva;

2) hablar de esta manera supone la división de la totalidad de lo que hay en tres partes: por un lado la subjetividad, regida por sus propias leyes, por otro lado el mundo, regido por sus propias leyes, y por otro lado la parte de mundo conocida por la subjetividad;

3) los enunciados generales son meras conjeturas producidas por la subjetividad, pero se trata de ver en qué medida tales productos son válidos (= tienen algo que ver con el mundo);

4) por tanto, el paso de lo particular a lo general puede explicarse atendiendo al proceso de génesis con arreglo a la legalidad de la subjetividad, pero esto no da cuenta de la validez de las conjeturas;

5) desde el punto de vista de la validez, las conjeturas están absolutamente infundadas, carecen de base; su relación con el mundo sólo puede establecerse por la negación desde un enunciado particular referido a una impresión, en cuyo caso se demuestra que no son válidas, que no tienen nada que ver con el mundo, que son meramente un producto subjetivo.

Por nuestra parte, vemos que la creencia en los enunciados generales, tanto en el caso de la ciencia experimental como en el caso del conocimiento ordinario, es algo que no se puede negar. Otra cosa distinta es que se considere que es de corte subjetivo y no tiene nada que ver con la validez de los enunciados. Pero bajo la apariencia de no dar nada por supuesto⁴⁹, tal consideración se mantiene sobre la afirmación, explícita o implícita, de la distancia entre el mundo y el conocimiento del mundo. Si obviamos este dualismo y nos atenemos sencillamente a lo que en cada caso es presente en el modo en que es presente, entonces nos encontramos con un campo de objetos dados en una multiplicidad de determinaciones distintas. La división más general distingue dos regiones en función del modo en que se dan los objetos: por un lado, los objetos del conocimiento; por otro, los objetos de la creencia. Así las cosas, resulta que la creencia ha dejado de ser algo privativo de la subjetividad para ser el modo en que se manifiestan los objetos de cierta región.

Conviene aclarar que la verdad no es algo exclusivo del conocimiento frente a la creencia. En la medida en que algo tiene lugar, en la medida en que algo se muestra en este o aquel modo y en estas o aquellas determinaciones, es verdadero. Sin embargo, ello no nos tiene que llevar a pensar que todo se muestra de la misma manera: ya sabemos que los objetos del conocimiento —las relaciones de ideas— aparecen de una vez por todas partes, mientras que los objetos de la creencia —las cuestiones de hecho— siempre aparecen con partes oscuras, partes incluso significadas o mencionadas, pero efectivamente no dadas. Si queremos, no obstante, recuperar la vieja idea de la verdad como adecuación sin caer de nuevo en el dualismo que hemos obviado, podemos reservar el término para aplicarlo exclusivamente a los nombres y los enunciados. Así, un enunciado es verdadero cuando es presente aquello a

⁴⁹ Frecuentemente defiende Popper que la metodología no tiene por qué presuponer el realismo metafísico. Véase, por ejemplo, Popper (1956), pág. 186.

lo que se refiere en el modo referido, y la misma definición se puede aplicar al caso de los nombres⁵⁰.

Puede ocurrir que alguien diga que nunca ha creído en cuestiones de hecho y que nunca ha conocido relaciones de ideas. Para él carece de sentido la división establecida, porque es seguro que se le mostrará del mismo modo un teorema matemático que el bolígrafo con el que escribo. El asunto es de importancia, porque la afirmación del recién llegado vale tanto como la nuestra en la medida en que se le conceda cierta seriedad. A nosotros sólo nos queda el recurso de afirmar nuestra propia posición; al fin y al cabo, situados como estamos en el punto de partida, tanto vale una afirmación como la otra. Concédasenos, pues, nuestro punto de vista, aunque solicitamos su revisión crítica a la luz de lo ganado con posterioridad.

Por tanto, estamos de acuerdo tanto con Hume como con Popper cuando afirman que hay enunciados generales en los que todo el mundo confía y leyes universales que los científicos aceptan, y que tales enunciados se dan envueltos en cierta creencia. Pero a diferencia de Popper, no vemos que el objeto de la creencia sea el parecido con la verdad, sino la verdad misma, de tal manera que las teorías de Newton o de Einstein son calificadas como verdaderas, y no como simples aproximaciones a la verdad. El argumento más inmediato en nuestro favor consiste en atenerse a la ciencia real tal como de hecho acontece y observar que los científicos efectivamente califican las teorías como verdaderas o falsas. El segundo argumento reduce al absurdo el punto de partida de Popper: entender que aquello en lo que se cree es tan sólo algo parecido a la cosa situada más allá de la creencia, supone encerrar lo conocido en los límites de la subjetividad y afirmar un mundo más allá de estos límites; pero, ¿cómo afirmar algo que, por principio, no puede ser objeto del conocimiento?

Popper observa que los enunciados generales de la ciencia son siempre susceptibles de ser revisados y corregidos, y dado que la corrección pocas

⁵⁰ La concepción tradicional en lógica defiende, siguiendo el criterio de Tarski, que sólo a propósito de los enunciados se puede predicar la verdad. Aquí extendemos la noción de verdad a los nombres, cosa que ya hace Husserl en la 6ª Investigación [Véase Husserl (1900-1)]. E incluso extendemos aún más la noción al hablar de la verdad no sólo a propósito del signo, sino también a propósito del objeto en general. Así, algo es verdadero si efectivamente se muestra en alguna determinación, sea la que fuere y en el modo que fuere —afirmación, duda, creencia, conocimiento, etc. — y sólo porque algo es verdadero puedo decir con posterioridad que tal enunciado o tal nombre, si se refieren a ese algo, son verdaderos. Clásicamente esta noción de verdad ha sido denominada *verdad lógica* y aquella *verdad ontológica*.

veces lleva a recuperar conclusiones anteriores, sino que, por el contrario, los resultados son en la mayoría de las ocasiones nuevos, entiende que la ciencia es la historia de un continuo progreso cuyo final coincide con la verdad. Popper entiende la verdad sólo a propósito del conocimiento conquistado de una vez para siempre, por lo que el conocimiento verdadero es aquél que de hecho no resulta corregido tras innumerables intentos por declararlo falso. Es evidente que siempre queda abierta la posibilidad de que en el futuro algún enunciado particular logre la falsación, por lo que nadie puede asegurar que este o aquel enunciado general sea verdadero, aunque lo sea.

Por nuestra parte, también pensamos que las teorías de la ciencia experimental son siempre susceptibles de ser corregidas, y que la verdad es una conquista definitiva. Pero esto no nos lleva a entender la ciencia como la historia de un progreso hacia la verdad. Es compatible la idea de una ciencia que corrige una y otra vez sus resultados con la idea de una ciencia que logra una y otra vez conocimientos verdaderos. El objeto conocido puede ser un objeto dado en determinaciones oscuras, o bien dado sólo por algunos lados: es lo que ocurre con las cuestiones de hecho. Sin embargo, por ello el objeto no deja de ser verdadero. Es verdad, lo cual quiere decir: aparece, se muestra como siendo así, en estas determinaciones, en esta incertidumbre, etc., y así puede ser reconquistado tantas veces como queramos. Popper piensa que un objeto que por su propia naturaleza se presenta con partes ocultas no puede ser verdadero, y por esta razón sitúa la verdad al final del proceso de conocimiento, y valdría decir, fuera del conocimiento que proporciona la ciencia experimental. Confunde, a nuestro modo de ver, la verdad con uno de los modos de darse el objeto, a saber, aquél en que aparece por todos los lados. Pero la verdad no queda reservada para estos privilegiados objetos, sino que, más cotidianamente, hay verdad en el conocimiento ordinario y en la ciencia experimental, cuando los objetos presentes se dan rodeados de incertidumbre.

En fin, estamos de acuerdo con Hume cuando afirma el hecho de la inducción, el paso del testimonio actual de las impresiones a objetos que ya no se dan con la misma inmediatez aquí y ahora. A diferencia de las relaciones de ideas, se trata de objetos en los que creemos, siendo la creencia no un estado de la subjetividad, sino el modo en que tales objetos se hacen presentes, esto es, el modo en que podemos decir que son verdaderos o falsos. Pero queda pendiente averiguar cuáles son sus condiciones de posibilidad, esto es, qué es lo que permite el tránsito de las impresiones a dichos objetos. Hume dice que se trata de la conjunción constante y de la semejanza. Popper sencillamente niega la inducción. Niega la inducción porque niega la verdad de los

objetos referidos por los enunciados generales. Su principio del racionalismo crítico dice que se trata de meras conjeturas que quizá genéticamente dependan de las impresiones, pero añade que esto no asegura que sean válidas, es decir, que tengan algo que ver con el mundo.

En cambio, afirmar que las teorías de la ciencia experimental son verdad implica que los objetos por ellas referidos se muestran efectivamente como siendo en las determinaciones en que son mencionados. Esto es: no sólo son presentes las impresiones simples o complejas, de sensación o de reflexión, sino un objeto distinto de las impresiones. A diferencia de Popper, vemos que es posible una justificación positiva de los enunciados generales. Dado que tales enunciados se refieren a determinaciones presentes efectivamente en el objeto cuando éste resulta verificado, su justificación se logra por el recurso a la experiencia empírica, de la misma manera que se justifican los enunciados particulares. Vale tanto para unos como para otros el viejo criterio de adecuación: un enunciado es verdadero si efectivamente ocurre lo que menciona tal como lo menciona. En definitiva, en contra de Hume, lo dado en la experiencia empírica no es sólo objeto de enunciados particulares.

Y sin embargo, hemos de admitir el principio del empirismo en la formulación de Popper, que dice que la adopción y el rechazo de nuestras teorías depende de las observaciones de los casos particulares. No es posible la verificación de los enunciados generales si ya de antemano no se han verificado los enunciados particulares. Se necesita la presencia del objeto en las determinaciones mencionadas por el sujeto y el sintagma predicativo del enunciado particular de verificación para que puedan hacerse presentes las determinaciones mencionadas por la hipótesis, dado que éstas se fundamentan en aquéllas. Por tanto, el sentido que damos a la inducción —que seguimos considerando como un remontarse de lo particular a lo general— es el de una fundamentación de la verdad de los enunciados generales en los enunciados particulares, fundamentación que se refiere a la imposibilidad de declarar la verdad de aquéllos con independencia de la verdad de éstos.

Todo ello nos sirve para justificar la inducción sin recurrir a leyes subjetivas ni a una nueva lógica inductiva⁵¹, sino tan sólo a través del recurso —

⁵¹ Es la alternativa de Russell, que consiste en declarar de principio la validez de los enunciados generales, reconocer que tal validez no proviene de la referencia a los hechos y derivarla de un principio de inducción que a su vez no puede basarse en la inducción y que marca el comienzo de la construcción de una lógica inductiva. Véase al respecto Russell (1912), caps. 6 y 7.

radicalmente empirista, absolutamente realista— de atenerse a las cosas mismas tal y como se manifiestan. Nuestra justificación no es, por tanto, ni subjetiva, ni lógica —como la de Russell— ni empírico-racional —como la de Hume— ni crítica —como la de Popper— sino sencillamente *empírica*, tanto como lo pueda ser la justificación de cualquier enunciado particular. Decir que los enunciados generales tienen su origen en la experiencia empírica adquiere ahora un nuevo sentido: no se trata sólo de una afirmación que concierne a su génesis, sino también a su verdad.

Pero hemos de reconocer cierta distancia entre el proceso de génesis y el proceso de verificación. La existencia no es ningún predicado real, no es ningún contenido ingrediente del campo de significados en que se menciona el objeto. Desde este punto de vista, es posible la distinción entre el *contexto de descubrimiento*, formado por los *conocimientos ya adquiridos* y los *intereses* que permiten el paso a la hipótesis, y el *contexto de justificación*, es decir, la presencia del objeto como siendo efectivamente. Así las cosas, tiene razón Popper al separar el problema de la validez del problema del origen en el conocimiento. No obstante hay que tener en cuenta que el objeto se hace presente, cuando se logra la verificación, en el modo de la mención, esto es, precisamente en los predicados que definen el objeto. Que esto es así no se puede negar, porque en caso contrario nos veríamos ante dos objetos distintos, a saber, el objeto mencionado y el objeto dado en la experiencia empírica, lo cual haría imposible la verificación, que en todo momento da un único objeto. Por tanto, en la verificación objeto mencionado y objeto dado como existente coinciden. Esto nos lleva a pensar que no conviene ignorar completamente el contexto de descubrimiento cuando se trata del problema de la validez. El objeto dado empíricamente por medio de la observación o el experimento se manifiesta en las determinaciones mencionadas por los predicados implícitos y explícitos de la teoría, y tales predicados adquieren su sentido en el seno de lo ya conocido iluminado parcialmente en función del interés concreto de nuestra investigación. En fin, el objeto dado empíricamente no es algo ajeno a la teoría, sino que adquiere en ella su sentido y sus posibilidades para llegar a ser. Ninguna teoría de la verdad puede evitar un análisis de la génesis del objeto, porque no hay objetos dados con independencia del campo de conocimientos adquiridos, cuyo substrato fundamental está constituido por el conocimiento ordinario⁵². Por tanto, hemos de concluir

⁵² No podemos entrar ahora en un estudio del planteamiento ontológico que se sigue de todo esto.

que, aunque la presencia del objeto aquí ahora es independiente del contexto de descubrimiento, el objeto se da en las determinaciones mencionadas, y la mención adquiere su sentido en dicho contexto.

Nos parece que es aquí, en la inferencia inductiva que lleva a la hipótesis como supuesto, donde tiene sentido el análisis de Hume. Al hablar sin más de conjeturas, Popper se desinteresa de los procesos que llevan a la hipótesis, cosa que se puede permitir debido a su realismo metafísico: recordemos que él es capaz de entender un mundo más allá de toda expresión. Nosotros no vemos las cosas así, y Hume tampoco. Más arriba hemos hablado del conocimiento ya adquirido y del interés como condiciones que hacen posible el objeto mencionado en la hipótesis. Donde nosotros ponemos “conocimiento ya adquirido” pone Hume “conjunción constante”, y donde nosotros ponemos “interés” pone él “semejanza”. Lo que queremos decir es que lo uno y lo otro son condiciones de posibilidad de la inferencia inductiva que va de lo ya conocido —de las impresiones— a la mención de lo desconocido en el enunciado general o hipótesis, pero no son condiciones de posibilidad de la inferencia inductiva que va de la presencia del objeto verificado a la presencia del objeto mencionado en la hipótesis; esta segunda inducción es posible exclusivamente en virtud de lo particular presente. Por tanto, en contra de Hume afirmamos que, en el momento de la verificación, el paso de lo particular a lo general puede reducirse a impresiones.

¿Qué ocurre entonces con la creencia? Vemos que en este asunto tienen razón tanto Popper como Hume. Por un lado, en el momento en que el objeto de la hipótesis es tan sólo un objeto mencionado, no hay en modo alguno creencia, sino tan sólo una conjetura, una suposición de cómo pueden ser las cosas. Ahora la hipótesis todavía se mantiene en suspenso; no hay ninguna justificación positiva en su favor ni ninguna crítica en contra. Pero la cosa cambia en el momento de la verificación. Entonces, la presencia del objeto particular acontece en el modo de la creencia: la cosa es presente aquí y ahora, con partes ocultas e indeterminadas, rodeada de incertidumbre, pero en todo caso presente así. Sin embargo, vemos, de nuevo en contra de Hume, que el objeto general no acontece en el modo de la creencia, sino en el del conocimiento. Ocurre que se da absolutamente, de una vez por todos lados, sin partes por descubrir. Por tanto, estamos obligados a reconocer con Popper que el objeto referido por la hipótesis no es un hecho, aunque no es posible su manifestación con independencia de los hechos. Lo cual no deja de parecernos, viniendo del análisis de Hume, una conclusión inesperada, pero muy valiosa, porque da cuenta de lo que pasa en la ciencia real, a saber, que aun-

que el objeto particular resulte, a la luz de nuevos conocimientos e intereses, negado en alguna determinación, o bien dado en nuevas determinaciones sobre las que se fundamenta una nueva teoría, por ello la teoría antigua no se entiende como falsa; sigue siendo tan verdad como lo fue antes, y es posible su verificación tantas veces como queramos: para ello tenemos que contar con el viejo objeto particular. Aún podemos radicalizar un poco más nuestra conclusión y decir que, diga Popper lo que diga, ninguna teoría que alguna vez fue verificada puede falsarse. Lo que sí puede ocurrir es un cambio en las determinaciones del objeto particular, y sobre este cambio se puede fundamentar una nueva teoría. Pero el nuevo particular no falsa la vieja teoría sencillamente porque no *cae* dentro de ella, porque las determinaciones del objeto particular no tienen nada que ver con las relaciones explícitas en la hipótesis⁵³. Así, y a modo de ejemplo, podemos afirmar como conclusión que se desprende de nuestro punto de vista y también como hecho que puede reconocerse en la ciencia real, que la partícula subatómica de la mecánica cuántica no ofrece argumentos para falsar la mecánica clásica, sencillamente porque las determinaciones sobre las que se levanta la mecánica clásica no son las que definen la partícula cuántica.

Quede claro, por tanto, que a diferencia de Popper creemos en una justificación positiva de los enunciados generales que no tiene por qué ser entendida como psicológica. Se trata, también para el caso de los enunciados generales, de algo tan sencillo como de mirar y ver: mirar el objeto y ver si es presente o no en las determinaciones referidas por estos enunciados. Con este principio en la mano se encuentran nuevas soluciones a los cuatro problemas que expusimos en torno a la inducción:

1) El desafío de Russell ponía de manifiesto que si es cierto el argumento de Hume en contra de la validez de los enunciados generales, entonces todos ellos son equiparables, todos ellos son igualmente inválidos. El racionalismo crítico de Popper tampoco podía justificar la validez de unos sobre otros. Desde nuestro punto de vista es posible distinguir los enunciados generales verdaderos de los falsos por medio de la verificación de los enunciados particulares derivados de aquéllos bajo las condiciones circunstanciales

⁵³ Donde nosotros hablamos de “enunciados particulares” Mosterín habla de “sistemas”, y donde hablamos de enunciados generales él habla de “estructuras”. Entendemos que su conclusión coincide con la que aquí defendemos. Véase al respecto especialmente el artículo “Historia y teoría abstracta”, en Mosterín (1984), págs. 131-146.

correspondientes. Efectivamente, dado que la verdad de los enunciados generales se fundamenta sobre la verdad de los particulares, no es posible la verificación inmediata de aquéllos. Pero en todo caso, es la presencia del objeto en sus determinaciones lo que hace posible distinguir los enunciados válidos de los sueños de un visionario.

2) El problema de la creencia racional lo podemos formular de otra manera: en la ciencia —y de modo general en cualquier tipo de conocimiento— hay teorías verdaderas y teorías falsas; sencillamente, desde un punto de vista descriptivo nos vemos obligados a reconocer que lo verdadero y lo falso no sólo se dicen a propósito de enunciados particulares, sino también a propósito de enunciados generales y hasta de teorías enteras. Entonces: ¿qué sentido tiene afirmar las teorías como verdaderas? Que las teorías son verdaderas significa que mencionan el objeto en las determinaciones en que se muestra.

Popper afirma que el objeto de nuestra creencia no es la verdad, sino el parecido con la verdad, y argumenta que tal creencia no tiene nada de subjetivo ni psicológico porque la idea de verdad tiene un carácter regulativo. Llegados a este punto no hay argumentación posible en contra más consistente que la de atenernos a nuestro punto de vista descriptivo y afirmar lo que vemos: que las teorías pueden ser calificadas como verdaderas o falsas, y que no podemos decir que una teoría está más o menos próxima a la verdad si no conocemos de antemano la teoría verdadera a la que más o menos se aproxima, cosa imposible, según Popper.

3) ¿Cómo se sabe que las leyes de la naturaleza seguirán siendo válidas mañana? Popper dice que esto es algo que no se sabe nunca; nosotros afirmamos que cualquier enunciado universal que fue verdadero una vez será verdadero mañana y siempre. En la medida en que nos atenemos a los intereses que delimitan el campo de predicados a partir del cual se construye el objeto, la verdad de la teoría se puede reconquistar tantas veces como queramos, lo cual es compatible con el hecho de que a la luz de otros intereses y por medio de otros cúmulos de predicados se construyan otras teorías verdaderas. Tan verdadera es la teoría de Newton como la de Einstein. Cada una se levanta sobre un objeto definido en un campo de conocimientos a cuya luz el objeto construido resulta verdadero. Una teoría no es una aproximación a un objeto puesto de antemano —como sospechamos que piensa Popper— sino que la teoría define —construye— su propio objeto, y por esta razón es siempre válida cuando se aplica a los objetos correspondientes.

4) A la luz de nuestros argumentos, la etapa metafísica de la inducción, que consiste en mostrar que existen leyes naturales verdaderas, desaparece como problema, al menos en sus dos primeras formulaciones, porque ya sabemos que sobre la verdad de los enunciados particulares deducidos de la teoría se levanta la verdad de los enunciados universales, entre los que se encuentran las leyes. Además, diremos que desde nuestro punto de vista no es posible la tercera formulación del problema, porque supone salirse de la metodología. Cuando se afirma que, se hayan expresado ya o no, e incluso con independencia de su expresión, existen regularidades en la naturaleza, se está haciendo la distinción entre los enunciados y la naturaleza misma con independencia de su expresión. Sin embargo, la construcción del objeto y su verificación nos indican que tal distinción de hecho no se da, que no hay más objeto que el que resulta dado por la teoría en el modo de la mención. Ya hemos dicho que, cuando se logra la verificación, no aparecen dos objetos, por un lado el objeto mencionado y por otro el objeto dado empíricamente, sino tan sólo un objeto, el objeto empírico, en las determinaciones más o menos explícitas significadas por el enunciado particular de verificación y levantadas sobre el campo de lo conocido por medio de la construcción, y más concretamente, por medio de la hipótesis. Por tanto, el objeto de la ciencia experimental es un objeto construido, pero esto no significa que sea distinto al objeto de la naturaleza, ni tampoco que sea tan sólo una aproximación a éste. Por el contrario, sólo hay un objeto, el objeto de la observación o el experimento, presente en la medida en que la construcción es la condición que hace posible su mostración. Y creemos firmemente que esto no se trata de una tesis ontológica previa al análisis metodológico, sino una conclusión estrictamente metodológica que tiene corolarios ontológicos que aquí no hemos tratado.

En cambio, la tercera formulación de la etapa metafísica de la inducción se sostiene, a nuestro parecer, sobre la aceptación sin previa crítica de la tesis ontológica que dice que hay un mundo más allá y con independencia del saber del mundo. Es esta tesis la que fundamenta los argumentos de Popper en favor de la existencia de leyes naturales verdaderas:

a) El primer argumento dice que el principio del racionalismo crítico, según el cual nunca podemos saber cuándo una teoría es verdadera, es compatible con la idea de la existencia de leyes naturales verdaderas, idea que da sentido a la actividad de la ciencia en su búsqueda continuada de la verdad.

Estamos de acuerdo con la segunda parte de la tesis, porque descriptivamente resulta claro que el científico posee una idea de la verdad en virtud de la cual califica como verdaderos o falsos los enunciados particulares y las teorías, y si las teorías incorporan enunciados de leyes naturales, entonces la teoría verificada supone la existencia de tales leyes como determinación del objeto sobre el que se fundamenta la verificación. Pero, obviamente, todo esto es incompatible con el racionalismo crítico.

b) El segundo argumento afirma que el mundo es absolutamente independiente del mundo privado de cada subjetividad. Nuestras conclusiones metodológicas no se oponen a este realismo; es más: toda descripción de la construcción del objeto debe incorporarlo. Es posible afirmar que no hay un objeto más allá de su construcción a partir de lo ya conocido y mantener que el objeto dado en la verificación resulta ajeno e independiente. Esto quiere decir que la construcción sólo es una mención que no dice nada a propósito de la existencia del objeto; o de otra manera: la construcción trae a ser al objeto, pero no da el objeto. Por ello la ciencia experimental necesita la verificación.

5. Conclusión.

Hasta aquí nuestro análisis. Según hemos explicado, entendemos que el método de la ciencia es inductivo, pero nuestro planteamiento del asunto no coincide ni con el análisis empírico-racional de Hume ni con el análisis racional crítico de Popper. Frente a los dos hemos deslindado nuestra posición, que puede resumirse en los siguientes puntos:

1) es un hecho del que hay que partir que en el conocimiento de la ciencia experimental se da la creencia en los particulares y el absoluto conocimiento de lo general referido por las teorías;

2) no obstante, hay que distinguir en el caso de las hipótesis y los enunciados de verificación, el objeto mencionado como meramente posible del objeto efectivamente dado;

3) la verificación del objeto acarrea la presencia efectiva del objeto — relación — mencionado en la hipótesis, por lo que

4) el conocimiento empírico no es sólo presencia de impresiones, sino que también es presencia de la relación en que tales impresiones acontecen;

5) si entendemos la inducción como el paso de lo particular a lo general, entonces, en el momento de la verificación, es la presencia de las impresiones la condición de posibilidad de la inducción;

6) también es una inferencia inductiva el tránsito a la hipótesis en el modo de la conjetura; son la conjunción constante y la semejanza las condiciones que lo hacen posible.

Referencias bibliográficas

- Hume, D.: 1739, *A Treatise of Human Nature*. Edición de la Selby-Bigge, Clarendon Press, Oxford, 1973. Trad. castellana: *Tratado de la naturaleza humana*, Editora Nacional, Madrid, 1977.
- 1740, *An Abstract of a book lately published entitled "A Treatise of Human Nature"*, C. Bordet, Londres. Trad. castellana: *Compendio de un tratado de la naturaleza humana*, Revista Teorema, Valencia, 1977.
- 1748, *Enquiry concerning the human Understanding*. Edición de la Selby Bigge, Clarendon Press, Oxford, 1975. Trad. castellana: *Investigación sobre el conocimiento humano*, Alianza Editorial, Madrid, 1984.
- Husserl, E.: 1900-1901, *Logische Untersuchungen*. 2ª edición, 1913-1921. Edición de la *Husserliana* sobre la 2ª ed., Bände XVIII y XIX. Trad. castellana: *Investigaciones lógicas*, Alianza Editorial, Madrid, 1985.
- Mosterín, J.: 1984, *Conceptos y teorías en la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid.
- Popper, K.R.: 1956, *Realism and the aim of Science*, W.W. Bartley III. Trad. castellana: *Realismo y el objetivo de la ciencia*, Tecnos, Madrid, 1985.
- Russell, B.: 1912, *Problems of Philosophy*, Oxford University Press, Londres. Trad. castellana: *Los problemas de la filosofía*, Labor, 1986.
- 1946, *History of Western Philosophy*, George Allen and Unwin, Londres. Trad. castellana: *Historia de la filosofía occidental*, Espasa Calpe, Madrid, 1978.