

Quesada, Daniel (1998): Saber, opinión y ciencia. Barcelona: Ariel.

Capítulo I. EL SABER Y SU RELACIÓN CON LA OPINIÓN.
Pp. 17-66.

1. Sobre la relación entre saber y opinar

El objetivo de este capítulo es la caracterización del saber y el examen de las relaciones entre el saber y la opinión.

Comúnmente pensamos que saber algo y tener una (mera) opinión o hacer una conjetura acerca de algo son cosas claramente distintas. Pero también pensamos comúnmente que estas cosas distintas están relacionadas. Una de las relaciones que hay entre ellas nos concierne inmediatamente, y vamos a comenzar a sacarla a la luz mediante un ejemplo. Si nos enteramos de que Sydney "es una ciudad costera, podemos conjeturar que tiene puerto y luego convertir esa conjetura en una opinión nuestra más o menos firme, al oír hablar de que el trasatlántico Queen Elizabeth II ha hecho escala en Sydney. Cuando, con posterioridad, vemos reportajes sobre las sedes olímpicas, o cuando finalmente viajamos a esa sede particular, la creencia de que Sydney tiene puerto deja de ser una mera creencia que nosotros tenemos; ahora es algo que sabemos. Fijémonos en que, como el ejemplo revela, nos vemos impelidos a afirmar que lo que en un primer momento conjeturamos se convierte luego en una opinión más o menos firme y, finalmente, en algo que sabemos. En otras palabras, que hay "algo" que sucesivamente conjeturamos y creemos, para llegar finalmente a saber.

Dicho de otro modo aún: en un caso de éstos, lo mismo que conjeturamos y creemos llega a ser lo que finalmente sabemos. En lenguaje técnico de muchos filósofos: el "objeto" (en un sentido amplio del que habremos de hablar posteriormente, la "cosa de que trata") de la conjetura, la opinión y el saber puede ser el mismo.

Esta posibilidad de relación entre el saber y la opinión – el que

puedan tratar sobre lo mismo– , que parece tan clara si reflexionamos sobre ejemplos completamente normales como el presentado, ha sido negada al menos por uno de los más grandes filósofos de la historia. En efecto, en un conocido pasaje de La república – uno de los abundantísimos pasajes fascinantes de su obra– Platón argumenta, por boca de Sócrates, que lo que sabemos es necesariamente de naturaleza distinta a aquello sobre lo que mantenemos una opinión. De ser ello así – de tener razón Platón en esto– , la conclusión a la que habíamos llegado al hilo de nuestro ejemplo no sería más que expresión de una de tantas creencias de sentido común que los filósofos de todas las épocas nos han urgido a revisar y finalmente a abandonar, por hallarse – según tales filósofos– faltas de apoyo razonable una vez que se las inspecciona atentamente. Como nos importa indagar en los diversos aspectos de la relación de la opinión como el saber, nos compete examinar las razones de "Sócrates":

[Sócrates] Comenzaré situando las capacidades en una clase propia: son poderes que hay en nosotros y en todas las demás cosas, por medio de los que hacemos lo que hacemos. Son capacidades nuestras, por ejemplo, el ver y el oír. ¿He explicado claramente a qué clase me refiero?

[Glaucón] Sí, lo entiendo muy bien.

– Deja entonces que te diga lo que pienso sobre ellas. No son algo que veamos, y, por lo tanto, las distinciones de figura, color y otras parecidas, que me capacitan para discernir las diferencias de algunas cosas, no se aplican a ellas. Al hablar de una capacidad, pienso solamente en su dominio de aplicación y en su resultado; y a la que se aplica al mismo dominio y tiene el mismo resultado la considero la misma capacidad, pero la que tiene otro dominio de aplicación y otro resultado la considero una distinta. ¿Qué dirías tú a esto?

– Lo mismo.

– ¿Serás entonces tan amable de responderme una pregunta más? ¿Dirías que el saber es una capacidad o cómo lo clasificarías?

– Ciertamente el saber es una capacidad, la más poderosa de todas las capacidades.

– ¿Y la opinión? ¿Es también una capacidad?

– Ciertamente, pues la opinión no es sino aquello en virtud de lo

cual nos podemos formar opiniones.

– Pero ¿no admitiste hace un rato que el saber no es lo mismo que el opinar?

– Claro, ¿cómo podría nadie en sus cabales identificar lo que es infalible con lo que es falible?

– Excelente respuesta, que muestra que tenemos clara una distinción entre ambas cosas.

– Sí.

– Por lo tanto, al ser el saber y la opinión capacidades distintas, ¿tienen diferentes dominios, es decir, tratan de cosas diferentes?

– Cierto.

– ¿Presumiblemente es la realidad el dominio o aquello de lo que trata el saber, es decir, que saber es conocer la realidad tal como es?

– Sí.

– ¿Y la opinión consiste en tener opiniones?

– Sí.

– ¿Y se sabe lo mismo que se opina? Es decir, ¿el objeto de la opinión es lo mismo que el objeto del saber?

– En absoluto, ya hemos refutado eso; si la diferencia de capacidades implica diferencia de dominios – diferencia en aquello de lo que tratan– y si, como estamos diciendo, la opinión y el saber son capacidades distintas, entonces el dominio del saber y el de la opinión no pueden ser lo mismo. (Platón, La república, 477b-478b.)

Como podemos ver, si reflexionamos sobre el argumento que aquí presenta "Sócrates", la primera premisa del mismo es que diferentes capacidades conciernen a esferas o dominios de objetos también diferentes; la segunda, que la opinión y el saber son capacidades diferentes; y la conclusión, que la opinión y el saber conciernen a esferas o dominios de objetos diferentes, es decir, aquello sobre lo que uno puede opinar pertenece a una esfera o dominio distinto del abarcado por lo que uno sabe. Se sigue de ello que no puede ser nunca que aquello sobre lo que uno meramente opina en un momento dado – el "objeto" de la opinión, como dice Platón– sea, al aumentar la información, lo mismo que uno sabe con posterioridad – el "objeto" del saber.

La buena filosofía nos enseña que debemos abandonar cualquier creencia u opinión que tengamos, por más arraigada que esté, cuando

existan buenas razones para hacerlo. Pero también nos enseña a ser precavidos y mirar con cierta sospecha inicial las tesis filosóficas que se oponen a creencias mantenidas general y firmemente. Y la creencia contraria a la conclusión del razonamiento anterior sin duda lo es, pues están totalmente a mano los ejemplos que entran directamente en conflicto con la tesis de que nunca puede ser que lo que uno meramente opina en un momento dado sea lo mismo que uno sabe con posterioridad. Ya hemos visto uno; considérese ahora este otro. Un juez puede formarse, ante los primeros indicios claros, la opinión provisional de que un cierto sujeto es el jefe de una banda de narcotraficantes, pongamos por caso. Según los resultados posteriores de la investigación, puede que ese juez llegue a abandonar tal creencia; pero también puede suceder que las pruebas y testimonios se acumulen de forma abrumadora, de manera que perfectamente podamos decir que el juez ya sabe que la persona en cuestión es el jefe de tal banda. Lo que antes opinaba provisionalmente es lo mismo que posteriormente sabe.

Cuando una de las tesis filosóficas contrarias a nuestras creencias firmes y generales es el resultado de un argumento (como debe mínimamente ser para aspirar a merecer nuestra atención), y el argumento es impecable desde un punto de vista lógico (como sin duda lo es el argumento anterior), la actitud crítica mencionada al comienzo del párrafo anterior nos ha de llevar a examinar las premisas de que se sirve ese argumento para apoyar esa conclusión que nos sorprende porque, como mínimo aparentemente, es contraria a lo que nos sentimos naturalmente inclinados a aceptar como verdadero. En el caso del mencionado argumento de Platón en La república, ya la primera premisa resulta sospechosa. Podemos pensar en casos comunes – casos generalmente conocidos– de capacidades para ver si encontramos apoyo para sostener esa premisa, y, si nos ponemos a ello, pronto encontraremos justamente lo contrario. Por ejemplo, el vino es el objeto común del vinicultor que se dedica a su elaboración o su comercialización, del enólogo que se dedica a estudiar la forma de mejorarlo, del catador que se dedica a describir sus propiedades en la degustación y del consumidor aficionado que se dedica a comprarlos, clasificarlos y compararlos. Esas personas exhiben, sin duda, capacidades diferentes al tratar con el mismo

objeto, el vino en este caso. O también, los caballos de carreras son el objeto común del jockey que los monta, del entrenador que se dedica a mejorar sus posibilidades de ganar, del transportista especializado que se dedica a llevarlos a los hipódromos para que puedan competir y del apostante que arriesga su dinero. Los ejemplos están tan a mano que uno se pregunta cómo pudo Platón – a quien tan familiares le eran y tanto le gustaban los ejemplos de oficios– poner en boca de "Sócrates" una afirmación como la de esa premisa del argumento.

También podríamos interrogarnos sobre la segunda premisa del argumento, según la cual el saber y el opinar son capacidades, pero esto es algo que no vamos a hacer directamente, aunque el resto de lo que se dice en el capítulo debería suministrar una base para formarse una opinión sobre el tema.

Resumiendo las consideraciones que se han hecho hasta aquí, cuando atendemos a ejemplos cotidianos parece claramente suceder que lo mismo que uno cree en un momento dado es lo que, de obtener más información, se sabe posteriormente, y la conclusión de que esto no es así se apoya en un argumento que se basa en una premisa que es contradicha por ejemplos también cotidianos de capacidades diferentes que, al parecer, se ejercen sobre los mismos objetos.

Al caer en la cuenta de la manera indicada de cómo nuestras creencias sobre los casos cotidianos militan contra la conclusión de que opinar y saber conciernen a dominios o esferas diferentes de objetos, podemos vernos tentados a sostener que, en la cuestión de si las "esferas" del saber y del opinar son las mismas, tenemos lo que algunos filósofos llaman un 'hecho mooreano', en honor del destacado filósofo británico George Moore, y debido al énfasis que éste puso en la importancia metodológica del sentido común en filosofía. El notable filósofo australiano David Armstrong, partidario de su importancia metodológica, los caracteriza así: «es uno de esos hechos obvios a los cuales habríamos de apelar cuando estemos sometiendo a prueba tesis y argumentos filosóficos, en lugar de admitir que las tesis y argumentos filosóficos los pongan en duda. Pues el "supuesto" es mucho más seguro que prácticamente todas las tesis y argumentos filosóficos» (Armstrong, 1973a, p. 141).

Con ello daríamos la tesis platónica, que hasta ahora hemos

considerado dudosa, como obviamente falsa. Sería entonces especialmente oportuno adherirse a la advertencia que diversos filósofos han hecho sobre Platón, al efecto de que la fascinación por su escritura dificulta el reconocimiento de sus fallos. Como al respecto señala muy perceptivamente Antony Flew: «el encanto de Platón es tan grande que sus lectores han de estar constantemente en guardia. Si no lo hacen, quizá descubran, o lo que es todavía más probable, no descubrirán que han aceptado en Platón lo que no aceptarían en ningún otro» (Flew, 1989, p. 42).

Sin embargo, cuando examinamos más detenidamente la cuestión, vemos que no es, después de todo, tan claro que los ejemplos a los que se ha apelado puedan establecer concluyentemente que el saber y la opinión tengan los mismos dominios o esferas. En efecto, podemos preguntarnos si hay algún tipo de casos especialmente destacados o preeminentes que, al menos a primera vista, parezcan apoyar lo contrario, es decir, lo que afirma la primera premisa del argumento de Platón, porque, si lo hubiere, entonces tal vez podamos sostener que fueron estos casos los que pueden llevar a alguien – tal vez al propio Platón– a sostener que diferentes capacidades tienen necesariamente dominios de aplicación también diferentes. Es cierto que aún habría de argumentarse entonces que el caso de la opinión y el saber es asimilable a tales casos, pero si aquél fuera de algún modo afín a éstos, como mínimo se habría de conceder una plausibilidad inicial a la tesis que se sostiene en la primera premisa. Pues bien, la percepción parece suministrar ese tipo de casos. Al menos en principio puede parecer que, cuando uno ejerce su capacidad de ver, lo que uno ve pertenece a una esfera distinta de lo que uno capta cuando ejerce su capacidad auditiva y que es diferente también de lo que se capta cuando se ejercen las capacidades táctiles u olfativas. No es que la cuestión esté totalmente clara, ni mucho menos, pues muy bien podría sostenerse, por ejemplo, que uno puede percibir formas tanto por la vista como por el tacto. Pero podemos conceder, por mor del argumento, que por la vista uno capta brillos, colores y contrastes de luz; por el oído, sonidos; por el tacto, texturas, y por el olfato, olores, y que todas esas cosas – brillos, colores, sonidos, texturas, olores– pertenecen a esferas o dominios muy distintos.

Si aceptamos esto, podemos reconocer que en cierto modo es fácil

"dejarse llevar" y aplicar al caso de la opinión y el saber lo que creemos haber aprendido en el caso de la percepción. Al proceder así estaríamos tomando la percepción como modelo para extraer conclusiones sobre el saber. Esto es precisamente lo que parece que hizo Platón (el Platón, digamos, de La república). Mas precisamente, lo que tendríamos es una asimilación analógica del saber con la percepción que consistiría, al menos, en estas tres cosas: 1) se parte de suponer que fundamentalmente la percepción tiene, dicho en términos modernos, un contenido no proposicional (como en 'S ve o', donde 'o' está en lugar de cualquier término singular; en contraste con 'S ve que p', donde 'p' está en lugar de un enunciado), de manera que, por así decir, la percepción es percepción de cosas (en el sentido restringido del término, no en el sentido más general en que puede abarcar todo), no de hechos; 2) el saber, como la percepción en el supuesto anterior, es saber de cosas u objetos; 3) en el saber, la mente está en una suerte de contacto directo (una relación como la que Russell llamaría 'acquaintance'; cf. § 1.3) con su objeto (inteligible), lo mismo que en la percepción se supone que se está en contacto directo con el suyo (la cualidad sensible). Es de este modo en que, resumiendo, puede decirse que el saber es una aprehensión inteligible de las cosas análoga a la captación sensible; en el primero aprehendemos lo que hay de inteligible en las cosas de una manera análoga (pues involucra "contacto directo") a como en la percepción captamos lo que hay de sensible (las cualidades sensibles). Además, el saber no es saber proposicional, no consiste en proposiciones (cf. §§ 1.2 y 3).

Con todo esto, la posición de Platón acerca de la separación radical de los objetos de la opinión y el saber, y, con ella, la separación radical de la opinión y el saber mismos adquiere posiblemente una mayor plausibilidad inicial. Ha de recordarse, no obstante, que contra esa separación radical militan aún las fuertes intuiciones de que hemos hablado al comienzo, que parecen mostrar que es lo mismo que en un momento alguien conjetura o cree lo que puede ser sabido, al aumentar la información, digamos.

Podría aducirse aquí que al poner de manifiesto estas intuiciones estamos utilizando ejemplos cotidianos, hablando del saber en el sentido laxo del habla común, mientras que Platón hablaba del saber

genuino o saber científico. Pero es dudoso que esta alegación sea aquí pertinente, porque, al menos en el sentido que le damos hoy a este término, es fácil encontrar ejemplos del campo científico (el médico puede conjeturar, al examinar táctilmente a un paciente, que ciertas arterias no se encuentran en su condición normal, y puede pasar a creerlo con mayor firmeza al contrastar su parecer con el de otros médicos; al contemplar el resultado de una ecografía o de una arteriografía de las arterias en cuestión, podemos decir que eso mismo que creía es algo que ahora sabe: que el paciente tiene tal o cual problema en dichas arterias).

La apelación a separar el "genuino saber" del saber en un sentido más corriente se da en varias ocasiones y en variadas circunstancias en la historia de la filosofía. Tendremos ocasión de examinar una apelación así en un contexto distinto, en ocasión de la discusión sobre el escepticismo que Descartes trató de hacer razonable, en el siguiente capítulo. Desde la perspectiva metodológico-filosófica de este libro tal separación es difícil de justificar, pero esa perspectiva se comprenderá mejor después de haber expuesto desde ella un buen número de temas epistemológicos, con lo que se estará en mejores condiciones de hacerla explícita y discutirla (cf. V.6 a 9). De modo que es conveniente no proseguir aquí la discusión del tema.

Aunque en las secciones siguientes se expone una concepción según la cual, como mínimo en casos que son especialmente relevantes, opinión y saber no se distinguen por sus objetos, ha de quedar claro que nada de lo dicho nos debería llevar a creer que no hay diferencias muy importantes entre opinión y saber. Algunas de estas diferencias se aclaran en este primer capítulo. En realidad, Platón, en el Teeteto, fue el primero en explorar la ruta que seguiremos. Además de las secciones que siguen, el lector puede ver el apéndice 1.1 para ampliar la información sobre su posición.

En las secciones 8 y 9 de este capítulo y especialmente en el capítulo siguiente, trataremos aún de otra presunta diferencia entre el saber y la opinión, cuyo rastro puede también seguirse hasta Platón (por ejemplo, en el propio texto que se ha citado de La república): que el saber es infalible, mientras que la opinión es falible.

2. Los "objetos" del saber

¿Cómo caracterizar de una manera totalmente general el tipo de

"cosas" que sabemos cuando sabemos algo o aquello sobre lo que opinamos cuando mantenemos esta o aquella opinión? Supongamos que en una conversación casual alguien nos dice que hasta el año 1965 no les fueron reconocidos plenos derechos de ciudadanía a los aborígenes australianos. Quizá no tenemos por qué creer al que así habló en esa ocasión, pero supongamos que es una persona seria y que, si bien no tiene ninguna competencia especial en la materia, está generalmente bien informada, de manera que creemos lo que dice; es decir, nos formamos – tal vez provisionalmente– la opinión de que hasta un tiempo tan relativamente reciente como 1965 no se reconoció la plena ciudadanía (australiana) a los aborígenes de Australia. Supongamos que la cuestión nos interesa lo suficiente como para seguir indagando en el tema. Puede suceder que entremos en contacto con un experto en la historia de Australia, o que consultemos enciclopedias o bases de datos solventes y que esas fuentes nos digan que, en efecto, hasta 1965 no les fueron reconocidos tales derechos a los aborígenes australianos. En un momento determinado de esa investigación sería sensato afirmar que lo que antes sólo sospechábamos o creíamos u opinábamos ha pasado a ser algo que sabemos. Sabemos ahora que hasta 1965 no les fueron reconocidos plenos derechos de ciudadanía a los aborígenes australianos.

El caso es que necesitamos un rótulo lo suficientemente general como para abarcar, si no todo, al menos buena parte de lo que se cree y se sabe. Lo que creemos, opinamos o sabemos lo expresamos (al menos típicamente) en enunciados. Cuando decimos (atribuyendo opiniones o saberes a otro variando la forma del verbo, a uno mismo–):

1) A cree que p

2) A sabe que q,

los enunciados que hay en lugar de las letras p y q, o, si se quiere, las expresiones sustantivadas del tipo 'que /?' y 'que q', expresan, respectivamente, algo que A cree y algo que A sabe. Sin embargo, los enunciados mismos no son aquello creído, aquello en que consiste nuestra opinión o aquello que es sabido (no son lo que creemos o sabemos). ¿Por qué? Porque respecto de una cosa podemos creer lo mismo que una persona que exprese lo que cree en

enunciados muy diferentes (esto es especialmente claro si hablamos idiomas distintos). Necesitamos un término para aplicarlo a esos "algunos" que los enunciados expresan.

Siguiendo un amplio consenso existente hoy en día entre los filósofos que más se han ocupado de estas cuestiones, convendremos en llamar 'proposiciones' a aquello que se expresa en enunciados, y por tanto, a aquello que es creído, opinado o sabido. Así pues, 'proposición' es una denominación genérica para esos "algunos" de que hablábamos, los "objetos" del conocer y el saber, lo que o aquello que se cree y/o se sabe. Así, si creo que Einstein realizó sus contribuciones más importantes a la física siendo muy joven o si sé que los aborígenes australianos no alcanzaron sus plenos derechos de ciudadanía hasta 1965, aquello que creo o sé – o como solemos decir, lo que creo o sé– son proposiciones. Decir esto no es sino seguir una convención generalizada entre un amplio número de filósofos, una convención para tener una denominación completamente general que cubra a los "objetos" del saber y la opinión. No es, desde luego, decir nada todavía sobre qué tipo de cosa es aquello que creo o aquello que sé, cuál, por así decir, es su naturaleza, pues nada se ha dicho sobre la naturaleza de eso que estamos llamando 'proposiciones'.

En otras épocas de la historia de la filosofía se han aplicado denominaciones genéricas diferentes a los "objetos" del conocer y el saber. Así, no hace mucho tiempo que una terminología corriente era decir juicios' donde nosotros decimos 'proposiciones'. Ésta era la terminología de Kant, uno de los más grande epistemólogos del pasado, quien, debido precisamente a la importancia de su obra, influyó en que otros filósofos utilizaran ese mismo término como denominación genérica de lo que se cree y lo que se sabe. Con anterioridad a Kant, epistemólogos tan importantes como Locke y Hume utilizaban el término 'idea' para el mismo propósito, aunque este término tenía un carácter todavía más general (por ejemplo, la idea de triángulo o la idea del color verde no son proposiciones, pues las proposiciones se expresan en enunciados – en este sentido tienen carácter enunciativo– y las palabras 'triángulo' o 'verde' no son enunciados). Y Descartes y Leibniz utilizaron aún otros términos.

Como ocurre en muchos de los casos de cambios de terminología en

la historia de la filosofía, estos cambios no son superficiales; no son – o no lo son en su mayor parte– meramente una cuestión de "modas filosóficas". Estas terminologías llevan a menudo, por así decir, "enganchados" fragmentos enteros de teorías epistemológicas. De manera que, al adoptar una u otra terminología, debemos estar en guardia frente a la posibilidad de que estemos adoptando también, sin haberla examinado críticamente, alguna tesis epistemológica o incluso toda una colección de ellas. Esta posibilidad puede influir de manera importante en que un filósofo decida rechazar una determinada terminología dominante hasta un cierto momento y adoptar otra que a él le parece que está más libre de connotaciones indeseadas. Así, probablemente se halló en un momento dado que el término 'idea' tenía demasiadas connotaciones "subjetivistas" y estaba demasiado vinculado a las teorías epistemológicas de los grandes filósofos empiristas británicos de la Edad Moderna, Locke, Berkeley y Hume. O que el término juicio' (el alemán 'Urteil' o el inglés 'judgement'), además de sugerir la perspectiva epistemológica kantiana, no se libraba tampoco de tales connotaciones "subjetivistas" o "psicológicas" y añadía a ellas la idea de acto o actividad ('juicio' sugiere el acto de juzgar), todo lo cual dejaba menos espacio para explorar la idea de que creer o saber, aunque impliquen actividad, son más bien estados (de un sujeto o grupo de sujetos), de los que puede estudiarse su posible contenido objetivo. El término 'proposición' (el inglés 'proposition' y el alemán 'Satz') no está tampoco totalmente libre de connotaciones indeseadas. La más inmediata de ellas es que sugiere que se trata de algo estrictamente lingüístico, y, por lo que hemos visto, los "objetos" del saber no son entidades lingüísticas. Claro que no todo el mundo está de acuerdo en esto, pero incluso a aquellos filósofos – como Carnap (en alguno de los momentos de su vida filosófica), Quine o Fodor– que hubieran estado, o estarían ahora, bien dispuestos a aceptar que los "objetos" del creer o del conocer son de naturaleza lingüística (aun sin estar de acuerdo entre ellos sobre cómo hay que entender esa naturaleza), no les podía o puede agrandar la idea de que alguien asuma esa connotación como un supuesto acríticamente aceptado. Todos ellos consideraban o consideran que la tesis de la naturaleza lingüística de las proposiciones es en todo caso algo que hay que

argumentar, no algo que haya que presuponer. Y, por descontado, hay, entre los que adoptan la terminología, todavía un número mayor de filósofos – de Russell y Popper a Stalnaker y Lewis– que nos advierten contra esa naturaleza lingüística o la rechazan por completo.

Las connotaciones indeseadas de los términos 'juicio' y 'proposición' (o sus equivalentes en otras lenguas) condujeron a veces a intentos de matizarlos o acuñar una especie de terminología mixta. Así, por ejemplo, Bolzano, el destacado filósofo austríaco del siglo XIX, prefería el término 'Satz an sich' (literalmente 'oración o proposición en sí misma', pero probablemente mucho mejor traducido como 'proposición objetiva') y Frege, el padre de la lógica contemporánea, en su primera etapa utilizaba el término 'beurteilbarer Inhalt' (que podríamos traducir como 'contenido juzgable' o 'contenido de un juicio posible').

Estos intentos no prosperaron y el término 'proposición' ('proposition', 'Satz') siguió abriéndose paso y su uso se fue extendiendo en los escritos filosóficos, a veces impulsado precisamente por los que aducían razones para sostener que las proposiciones eran, de uno u otro modo, de naturaleza lingüística. Sea como fuere, en la actualidad es un término con cuyo uso se sienten "cómodos" incluso filósofos que tienen una concepción de las proposiciones que está en las antípodas de quienes sostienen que son de naturaleza lingüística. Este hecho parece proporcionarnos una buena razón para adoptarlo también aquí, pues apoya nuestra intención de que, al hacerlo, no estamos presuponiendo que las proposiciones sean de naturaleza lingüística. Quizá lo sean en último término, quizá no. Es una cuestión de filosofía del lenguaje y, en definitiva, una cuestión ontológica, que, por interesante que sea, no podemos entrar a considerar en este libro.

Lo que sí vamos a presuponer es que por proposiciones no entendemos en este libro enunciados de un lenguaje público, como el español, el inglés o el árabe, y ello a pesar de que somos muy conscientes de que el término se utiliza (en español y su equivalente aproximado en alemán; mucho menos el equivalente aproximado en inglés) también a veces como equivalente (o equivalente aproximado) a 'enunciados'. En este sentido el término es ambiguo,

pero aquí, como hemos dicho, no se utilizará nunca para hacer referencia a los enunciados de un lenguaje público, sino para referirnos a lo que tales enunciados expresan. Con esto no prejuzgamos la posición de filósofos que, como Quine, aducen argumentos contra tal concepción abstracta de las proposiciones y sostienen que los "objetos" que el epistemólogo ha de tomar en consideración son precisamente los enunciados de los lenguajes públicos. Incluso tales filósofos, al tener que argumentar sus tesis, utilizan con frecuencia el término 'proposición' en el sentido abstracto, aunque sea provisionalmente (éste es el caso del propio Quine). Por lo demás, a menudo puede resultar conveniente o incluso necesario para el epistemólogo tomar en consideración los enunciados de un lenguaje público, en lugar de las proposiciones (en nuestro sentido), pero ésta es, desde luego, una cuestión distinta.

Advirtamos por último que el término 'proposición' tiene otras acepciones. Se llama también 'proposición' a una propuesta, y en matemáticas frecuentemente se llama 'proposición' a un teorema. Ninguno de estos usos son relevantes aquí.

3. Saber y conocer

Como mínimo, casos que comúnmente consideramos como casos claros y hasta paradigmáticos de saber tienen carácter proposicional (es decir, sus "objetos" son proposiciones). Vamos a llamar 'saber proposicional' a la noción de saber que cubre estos casos, que son los que expresamos con las palabras 'saber que' ('María sabe que p', 'ellos saben que p', 'se sabe que p', 'es sabido que p'). La cuestión es si todo el saber es, en definitiva, de este tipo.

Para empezar nuestra discusión, prestemos atención a los estados o procesos que describimos con el verbo 'conocer'. Éstos son algunos ejemplos de enunciados en los que se hacen afirmaciones o preguntas sobre el conocer o desconocer algo:

- (1) Claro que conozco a Ana; hace diez años que somos amigos.
- (2) Todavía no conozco Extremadura. Me gustaría ir el verano que viene.
- (3) ¿Conoces el "Quinteto del Archiduque" de Beethoven?
- (4) Ayer conocimos al profesor de Epistemología.

En todos estos ejemplos, lo que se conoce o posiblemente se conocerá es un objeto, de naturaleza diversa en cada caso, pero

siempre un tipo de objeto más "mundano" que una proposición. Esto, claro está, no originaría por sí solo ningún problema a la posición mantenida en el apartado anterior sobre los objetos del saber si aquí pudiéramos ver un contraste decisivo entre conocer y saber. Saber sería una cosa (saber proposicional) y conocer otra. Veamos qué puede decirse sobre esto.

Para empezar, a primera vista al menos, el lenguaje común parece apoyar una distinción nítida entre casos de conocer y casos de saber, pues simplemente no podríamos intercambiar ambos verbos en los enunciados en los que tiene sentido utilizar uno u otro de ellos. Esto lo ilustran bien los ejemplos anteriores (trátese de sustituir en ellos el verbo 'conocer' por el verbo 'saber') y los ejemplos siguientes (trátese de efectuar la sustitución inversa):

(5) El presidente sabe que su popularidad ha bajado en los últimos meses.

(6) Juan no sabe que Kuala-Lumpur es la capital de Malasia.

(7) ¿Sabes que ayer hubo un accidente muy grave en el pueblo?

(8) Juan no sabe que el profesor de Epistemología tiene la nariz larga.

Existe en general un contraste lingüístico marcado en diversas lenguas entre sus respectivos equivalentes aproximados a 'conocer' y 'saber': en latín, entre 'cognoscere' y 'scire', en lenguas derivadas del latín como el francés

('connaître' y 'savoir'), en catalán ('coneixer' y 'saber'), en alemán ('kennen' y

'wissen') e incluso en el inglés antiguo ('ken' y 'wiss'). Este contraste es indudable, por más que en algún caso concreto a uno le pueda tal vez parecer que, con cierto "forcejeo", puede acomodar en alguna oración uno de los dos verbos en el lugar del otro.

La cuestión es: ¿qué importancia hay que darle a este hecho? Diversas consideraciones parecerían apoyar que el contraste es más bien un rasgo superficial de ciertos usos lingüísticos. Podría aducirse, en primer lugar, que hay lenguas que no hacen la distinción. El inglés moderno es un ejemplo destacado (con el verbo 'to know' como único verbo para construir los equivalentes de oraciones con 'conocer' y 'saber'). Incluso en las lenguas que la hacen, parece haber casos limítrofes donde se obtiene un efecto muy similar con los dos

verbos:

(9) ¿Conoces el olor del romero? / ¿Sabes cómo huele el romero?

(10) Todavía no conozco al profesor de Epistemología / Todavía no sé qué pinta tiene el profesor de Epistemología.

Sin embargo, se podría dudar de que estos ejemplos sean realmente pertinentes, porque en ellos no tenemos la expresión canónica (es decir, no tenemos 'saber que', sino 'saber cómo' y 'saber qué') y se podría aducir además que lo que viene a continuación del verbo 'saber' no es un enunciado (una oración declarativa).

De todos modos, lo que parece implausible es que saber (el saber proposicional) y conocer sean dos cosas completamente independientes. De manera que tal vez pueda plantearse mejor la cuestión haciendo la pregunta: ¿qué relación, si es que alguna, tiene conocer con saber (o saber con conocer)?

Una posibilidad es sostener que los casos que usualmente describimos como 'conocer' no son sino casos complejos de saber proposicional. Es decir, sostener que lo básico son los casos de saber proposicional y que todos los demás casos – entre ellos los casos que describimos con el verbo 'conocer' – son reducibles a esos casos básicos. Esta posición equivaldría, pues, a mantener que los objetos del saber son siempre el tipo de objetos preposicionales abstractos a los que hemos aludido en el apartado anterior y que no hay nada relacionado con el saber que no sea, en definitiva, saber proposicional.

Este reduccionismo no sólo afectaría a casos describibles con el verbo 'conocer', sino a otros casos en que utilizamos el propio verbo 'saber'. Así, por ejemplo, la expresión (11) podría analizarse como la disyunción de (12) y (13):

(11) María sí sabe si Juan vendrá.

(12) María sabe que Juan vendrá.

(13) María sabe que Juan no vendrá.

En casos como éste, la manera de efectuar la reducción es fácil de encontrar, pero eso no es así en otros casos, y podría ser que los anteriores fueran engañosamente simples. Por ejemplo, no es tan fácil ver cómo iría la reducción en casos como los que presentan los siguientes enunciados (14) y (15):

(14) Sé cómo huele el romero.

(15) Ya sé al menos qué pinta tiene el profesor de Epistemología.

¿Cómo expresaríamos casos como éstos en términos de 'saber qué'? ¿Podríamos hacerlo? Estos casos, en los que utilizamos el verbo 'saber', están próximos a casos que expresamos con 'conocer' [véanse (9) y (10)]. Aún es mayor la proximidad en el tipo que ejemplifica 'Se saben/conocen pocas cosas acerca de la vida privada de Isaac Newton'.

De modo que surge la cuestión de si realmente en los casos que expresamos con 'conocer' y en casos próximos que expresaríamos con 'saber' todo se reduce a saber proposicional. ¿Podríamos, por ejemplo, explicar los casos típicos en que decimos que conocemos a una persona como casos de 'saber proposicional'? El reduccionista diría que sí, que conocer a una persona no es sino saber una serie de hechos acerca de ella {que es rubia o morena, alta o baja, que tiene tal o cual carácter, que reacciona de tal y cual modo ante tales y cuales circunstancias, que...}. Pero ¿es esto todo? ¿No parece implausible pensar que el conocimiento que se tiene de alguien se agota en el saber proposicional? Bien, en todo caso éste no es el lugar o el momento para tratar de proseguir seriamente la cuestión, porque si entráramos a fondo en su discusión nos veríamos pronto prematuramente inmersos en algunos de los problemas más complejos de la epistemología.

Ciertamente, a lo largo de la historia y en el presente, muchos filósofos, por motivos diversos, han rechazado este reduccionismo al saber proposicional. ¿Puede, por ejemplo, el saber o conocer que hay o parece haber implicado en nuestra experiencia personal explicarse, en principio, como saber proposicional? Como veremos con mayor detalle en la última sección del libro, un cierto número de filósofos actuales han argumentado que al menos hay algo en nuestra experiencia que el saber proposicional no puede captar, y ello es lo que a veces se llama la "cualidad subjetiva" de la experiencia. Por poner un ejemplo sencillo, si uno no ha probado una cierta sustancia o un cierto alimento, por más saber proposicional que pueda adquirir sobre esa sustancia o alimento, parece que siempre le faltará saber algo: saber qué sabor tiene, a qué sabe.

Hay filósofos que han ido mucho más allá que los filósofos a los que se acaba de aludir a la hora de enfrentar lo que se obtiene o puede

obtenerse por la experiencia con el saber proposicional. Una cierta perspectiva literaria puede dar una idea más concreta de ese enfrentamiento. Por ejemplo, si uno reflexiona sobre la manera en que el protagonista de A la búsqueda del tiempo perdido trata de "recuperar" los recuerdos de su vida pasada, puede muy bien preguntarse cómo podría ser que el saber o conocer que se expresa en esa memoria del tiempo que se ha ido fuera reducible a "saber proposicional" (aunque, ciertamente, lo que Proust intenta es expresarlo, o evocarlo en enunciados). Y, en efecto, Henri Bergson (un filósofo del que a veces se ha sostenido que influyó en el autor de la novela) sostuvo explícitamente lo que otros filósofos han sostenido menos directamente; a saber, que la inspección de los "datos inmediatos de la conciencia" nos proporciona un conocimiento intuitivo inmediato, que sería radicalmente distinto y no reducible en modo alguno al conocimiento discursivo o raciocinativo vinculado al saber proposicional (vinculado a él porque se supone que el discurso o el razonamiento se realiza mediante proposiciones, o mediante enunciados que – en los casos centrales al menos– expresan proposiciones).

Muchos filósofos que, como Bergson (aunque tal vez menos explícitamente que él), han sostenido o sostienen ese contraste radical, mantienen también que tal presunto conocimiento intuitivo no sólo sería independiente, sino que sería claramente superior al otro tipo de conocimiento o saber. De hecho, sólo él proporcionaría el auténtico saber. Se llegaría así a una suerte de inversión paradójica desde el punto de vista del habla común, por cuanto los casos que en el uso común son predominantemente señalados como casos de saber por la utilización del propio verbo 'saber' quedarían eliminados de lo que realmente constituye el saber más fundamental, y, en efecto, el contraste anterior sitúa a Bergson (de la manera peculiar que le es propia, claro está) en la larga tradición de Platón y Descartes, que vincula el genuino saber con la inspección directa (bien sea de una realidad abstracta, bien de la propia mente) y con aquello con lo que en esa inspección el sujeto cognoscente entra "en contacto" directo.

Esta inversión, aunque desprovista de elementos subjetivistas, se presenta en el originador de la tradición como el contraste entre los objetos del genuino saber y los de la mera opinión de que

hablábamos en el primer apartado del capítulo. Como se explica allí, para Platón el saber consiste en la aprehensión de una realidad por la mente, rechazándose (al menos en el Platón más característico) la explicación más obvia de en qué consiste haber captado mentalmente una realidad; a saber: que consiste en poder señalar ejemplos y en formular proposiciones verdaderas acerca de ella. Así, lo que, en una medida u otra, Platón comparte con los filósofos que cabe situar en la mencionada tradición, por él originada, es la idea de que el genuino saber contiene un elemento intuitivo irreducible, algo a lo que se llega por una suerte de captación intelectual concebida en gran parte como el análogo mental de la percepción. En otras palabras – en los términos del primer apartado de este capítulo– , el genuino saber se concibe bajo el modelo del percibir. Se trata, en efecto, de una suerte de "percepción" con el "ojo de la mente", en los que el sujeto entra intelectualmente "en contacto" con los genuinos objetos del saber.

El peligro general de esta asimilación es que uno se vea llevado por tales metáforas a aceptar sin argumentos – o con argumentos claramente insuficientes– una determinada concepción del saber, creyendo que obtiene verdadera iluminación de aquéllas, cuando en realidad quedan completamente sin explicar. Un peligro más específico es el de situarse en la posición implausible en que hemos visto que Platón se situaba con respecto a la diferencia radical entre los objetos del saber y del opinar.

Sin llegar al extremo de Platón y otros filósofos de considerar sólo auténtico conocimiento aquel en el que la mente del sujeto está en "contacto directo" con un "objeto inteligible", otros filósofos han pensado que tal "contacto directo" suministra los casos básicos de saber o conocer. Un caso notable es el de Bertrand Russell y concierne directamente a un tipo especial (y especialmente importante) de saber: el tipo de saber singular acerca de un objeto particular que consiste en saber de qué objeto se trata, o, en otras palabras, el saber que se posee cuando se es capaz de identificar ese objeto. Tal vez ese saber no sea reducible al saber proposicional. Para determinar esto, es preciso entrar en la investigación de en qué consiste exactamente ese saber, qué se precisa para poseerlo, si es que realmente es un tipo distinto de saber.

Se ha sostenido que, en principio, hay básicamente dos maneras de

identificar un objeto: mediante una descripción que informe sobre propiedades que ese objeto únicamente posee, o teniendo o habiendo tenido algún tipo de "contacto directo" con el mismo. En los términos de Russell, se puede tener conocimiento por descripción (knowledge by description) de un objeto o conocimiento por "familiarización" o por "contacto" (knowledge by acquaintance), es decir, conocimiento por estar "familiarizados" con el objeto de un modo u otro, por haber entrado en algún tipo de "contacto" con el mismo (tal vez el tipo de "contacto" que sugiere el uso común del verbo "conocer", aunque sin necesidad de limitarse a casos describibles usualmente mediante ese verbo).

Digo que estoy en contacto (acquainted) con un objeto cuando tengo una relación cognitiva directa con ese objeto, es decir, cuando de manera directa estoy al tanto del objeto mismo. Cuando hablo aquí de una relación cognitiva no me refiero a la que constituye el juicio [...] como con la mayoría de las palabras cognitivas, es natural decir que estoy en contacto directo con un objeto aunque no esté realmente ante mi mente, en el supuesto de que lo haya estado y lo esté de nuevo cuando se presente la ocasión. [...]

Diré que un objeto 'se conoce por descripción' cuando sabemos que es 'el tal y cual', es decir, cuando sabemos que hay un objeto y sólo uno que tiene cierta propiedad; y en general estará implícito que no tenemos conocimiento por contacto directo de ese mismo objeto. Sabemos que existió el hombre de la máscara de hierro, y se saben muchas proposiciones acerca de él; pero no sabemos quién fue. (B. Russell, "Conocimiento por contacto y conocimiento por descripción", en *Misticismo y lógica*, pp. 202-203 y 207.)

La potencial relevancia epistemológica de la distinción que se acaba de describir se hace más clara si se atiende a dos tesis que Russell sostuvo: el principio de que no hay saber proposicional de un objeto a menos que se sepa de qué objeto se trata y la tesis de que los casos básicos de este tipo de saber o conocimiento, los casos en los que descansan todos los demás, son casos de "conocimiento por familiarización", es decir, casos en los que hay algún tipo de "contacto" con el objeto del conocimiento.

De este modo, si seguimos a Russell, obtenemos la siguiente idea de la relación entre casos de relevancia epistemológica que (al menos en

parte pero no necesariamente todos) son describibles con el verbo 'conocer' y los casos describibles con el verbo 'saber', en especial casos en que el "objeto" del saber es un objeto proposicional (una proposición): al menos por lo que respecta al saber singular, es decir, al saber sobre un objeto particular, cualquier cosa que se sepa sobre un tal objeto particular requiere el saber de qué objeto se trata, y esto requiere un "contacto" (en algunos casos, al menos, podríamos decir un "conocer el objeto"), algún tipo de "familiarización" con el objeto. La relevancia epistemológica de estas tesis es todavía mayor si se añade a ellas la tesis de que cualquier otro tipo de saber, es decir, el saber proposicional general (no acerca de un objeto en particular, sino sobre varios o una generalidad de ellos) que creamos poseer, tanto en su vertiente de saber cotidiano como en el saber científico, se apoya necesariamente, de algún modo complejo, en el saber particular.

Estas tesis requieren considerable clarificación para poder presentarse como tesis plausibles. Por ejemplo, cuando se dice que el saber singular acerca de un objeto requiere saber de qué objeto se trata, es bastante obvio que debemos aclarar en qué sentido decimos esto, ya que en el sentido cotidiano de la frase sería simplemente falso, pues parece claro que podemos saber un cierto número de cosas acerca de una persona que, por ejemplo, estamos viendo, sin saber de quién se trata. Por otro lado, si lo que se requiere para "saber de qué objeto se trata" se hace demasiado laxo, la tesis sería trivial. Un primer paso – que ya dio el propio Russell – en la clarificación y defensa de la tesis podría ser interpretar la frase como requiriendo la capacidad de discriminar el objeto en cuestión.

No es éste el lugar para proseguir este punto, ni tampoco las otras cuestiones que hemos abierto en este apartado. La conclusión más general a extraer aquí es que toda una serie de distinciones importantes en epistemología (como la distinción entre saber y conocer, la distinción entre saber de la experiencia subjetiva y saber proposicional, la distinción entre saber intuitivo, por un lado, y saber ratiocinativo o proposicional por el otro, la distinción entre saber por descripción y saber o conocer por "familiaridad" o "contacto") no son en absoluto distinciones simples que puedan hacerse sin más, sin necesidad de entrar en la discusión de tesis epistemológicas. Por ello,

al mismo tiempo que las introducimos, hemos de caer en la cuenta de la complejidad de las cuestiones teóricas implicadas, de modo que no podemos esperar razonablemente tengan una resolución inmediata o fácil. Así, lo único que se ha pretendido en esta sección es hacer una primera presentación de una serie de distinciones y conceptos básicos en la compañía de algunas de las difíciles cuestiones y posiciones teóricas en las que se presentan, sin entrar plenamente en la discusión de los temas que esa presentación suscita.

Para continuar adelante y, si se quiere, con el carácter de "hipótesis de trabajo" razonable, admitiremos, como al comienzo de la discusión, que un tipo central de saber es el saber proposicional, el saber cuyos "objetos" son proposiciones en el sentido brevemente descrito en el apartado anterior.

Dejamos abierta la cuestión de cuáles son los límites de este saber proposicional y la cuestión de si este saber requiere algún otro tipo de relación epistémica con un objeto, alguno de los tipos a los que hemos venido aludiendo genéricamente y poco precisamente como "familiarización" o "contacto", parte de los cuales tal vez sean los que expresamos con el verbo 'conocer'. Dejamos pues enteramente abierta la cuestión de si hay "objetos" de una relación epistémica diferentes de los objetos preposicionales (las proposiciones), pero ciertamente consideramos a estos últimos como los que constituyen la parte central de la relación epistémica que llamamos 'saber'.

Otra distinción que es preciso hacer entre tipos de saber es la existente entre saber explícito y saber implícito. Podríamos considerar que el saber explícito es siempre saber proposicional, pero mucho de lo que sabemos lo sabemos implícitamente (por ejemplo, tenemos conocimiento implícito de las reglas de la gramática de nuestra lengua materna), y no está claro que el saber implícito sea proposicional. En todo caso, la caracterización general del saber implícito es, nuevamente, un problema abierto en la filosofía actual.

Una última distinción que mencionaremos brevemente es la distinción entre saber que algo es de esta o aquella manera y saber cómo llevar a cabo un cierto tipo de actividad, que plantea la inmediata cuestión subsiguiente de cuál es la relación entre estos dos tipos de saberes (muchas veces abreviadamente llamados, simplemente, 'saber que' y 'saber cómo') entre los que parece que

nuestro sentido común distingue. Nuevamente ésta es una cuestión que, como la de la distinción misma, requiere un considerable desarrollo teórico. Sobre ella habremos de retornar en el capítulo 5, en el contexto de la discusión de las importantes consecuencias filosóficas que algunos filósofos (notablemente Martin Heidegger) han extraído de la tesis de que alguna variedad del segundo de los tipos de saber mencionados – el saber-cómo vinculado a capacidades prácticas– es radicalmente básica.

Una última aclaración de carácter totalmente general antes de cerrar la sección. Cuando en esta sección o en la anterior hablamos de saber y de diferentes tipos de saber, no pretendemos prejuzgar ya la cuestión de si verdaderamente hay saber de alguno de estos tipos. Hay posiciones escépticas radicales en filosofía que han negado esto y no pretendemos vaciar de contenido la cuestión del escepticismo antes de haberla discutido. Por ello, nuestra manera de hablar sobre el tema debe interpretarse de modo totalmente hipotético, y, en principio al menos, debemos estar preparados para retirar parte o la totalidad de nuestras afirmaciones en caso de que ciertas posiciones escépticas sean mantenibles. La justificación de haber introducido los conceptos de que hemos hablado en estas secciones es que seguramente constituyen parte del aparato conceptual imprescindible para plantear y discutir con provecho la propia cuestión del escepticismo.

4. La identificación del saber con la opinión o creencia verdadera

Las consideraciones intuitivas de la primera sección y otras posteriores sugieren que la relación entre saber y opinión es más estrecha de lo que según la teoría platónica de La república sería posible. De modo que, según parece, deberíamos admitir que para saber algo se necesita previamente haberse formado un juicio acerca de ello, o al menos tener una opinión o creencia, aunque no sea explícita, sobre ello.

Sin embargo, es inmediatamente obvio que una mera creencia u opinión no constituye saber. En particular, si una creencia de alguien es falsa, no diremos que sabe aquello que cree o que cree saber. De modo que, como mínimo, la hipótesis ha de ser que saber puede identificarse con creencia verdadera. Sin embargo, podemos

presentar una crítica contundente que lleva a desecharla, aunque, como se verá, no parece que la hipótesis ande totalmente desencaminada.

La crítica fue formulada por vez primera por Platón en el Teeteto. El punto clave es que podemos perfectamente "acertar por casualidad" sobre algo, y hacerlo no parece suficiente para pensar que hay ahí un saber por nuestra parte. Platón lo ilustra (cf. Teeteto, 201a-201c) con el caso práctico (sin duda cercano a sus preocupaciones y también de perenne interés) de los litigios ante los tribunales. Sin seguir a Platón completamente al pie la letra, la idea sería la siguiente. Un juez puede, en un momento dado, dejarse persuadir por la elocuencia o los trucos psicológicos o efectistas de un abogado. Para hacer aún más claro el caso, supongamos que el abogado mismo no tiene una opinión acerca de si lo que dice es o no verdad (¡incluso podríamos suponer que cree que es falso!), de manera que él mismo no cree que esté dando suficientes razones para aceptar la verdad de lo que dice; su intención es únicamente persuadir al juez. Ahora bien, supongamos que, de hecho, y aunque el abogado no tenga una opinión sobre ello (o – lo que es peor– piense lo contrario), lo que el abogado dice es verdad. El juez, sin embargo, no habría llegado a la conclusión que ha llegado (a una conclusión que, de hecho, según estamos suponiendo, es verdadera) si no hubiera sido por las artes o artimañas del abogado. No parece que quisiéramos afirmar entonces que el juez sabe eso que el abogado le ha hecho creer (esto es algo que en nuestra época de abundancia de películas de cine y series de televisión sobre jueces, abogados y juicios debería sernos tan poco difícil de aceptar como lo debía ser para los contemporáneos de Platón, quienes seguramente tenían más ocasión de contemplar juicios reales).

El tipo de caso considerado es una de las variedades de lo que hemos llamado acertar por casualidad. Podríamos imaginar otras que tal vez encajaran más directamente en este rótulo. Si alguien me pregunta quién va a ganar la quinta carrera de la tarde y yo, a pesar de mi ignorancia sobre el tema de las carreras de caballos y de mi desconocimiento de los detalles del caso concreto, digo que lo hará la yegua HalfMoon y acierto, nadie se tomará en serio un posible comentario mío que dijera: 'Lo sabía'.

En general podemos afirmar que, cuando menos, no es suficiente con tener una opinión sobre algo que, de hecho, es verdadera, para saber ese algo o sobre ese algo. No obstante, si pensamos en el caso del abogado, probablemente no es difícil que nos formemos algún tipo de idea de lo que quizá falta para que haya auténtico saber. Según esto, la vía emprendida para la caracterización del saber no es equivocada; faltaría proseguirla del modo adecuado.

Es esta idea de que vamos por buen camino, de que, al menos, si tener una opinión verdadera no es suficiente para saber, hemos acertado con una condición necesaria, la que lleva a hacer más directamente interesante y, por así decir, urgente, el examen de los conceptos de opinión y verdad. Es lo que haremos a continuación antes de seguirle la pista al tema de "lo que falta".

5. La noción de opinión o creencia

Hasta la época contemporánea no encontramos en la historia de la filosofía una discusión enfocada específicamente al concepto de opinión o creencia. Seguramente ello se debe en buena parte a que se ha dado por supuesto, como algo suficientemente bien entendido o suficientemente poco problemático como para merecer esfuerzos especiales; o, si no exactamente eso, en todo caso algo cuyos detalles se puede uno ahorrar si pretende proseguir con las cuestiones filosóficamente, o al menos epistemológicamente, importantes. Sí que encontramos históricamente, claro está, toda una serie de temas relevantes relacionados con el concepto de creencia, algunos de los cuales habremos de tratar en su momento, pero no el tipo de discusión enfocada, extensa y continuada que han merecido los que en la historia de la filosofía han sido considerados como "grandes conceptos".

La atención a este concepto es, pues, algo propio de la filosofía contemporánea, que ha llegado a descubrir muy buenas razones para ocuparse de él. En realidad, el concepto de creencia u opinión, junto con otros conceptos de estados mentales estrechamente relacionados (percepción, deseo, intención, sobre todo), forma parte de las discusiones filosóficas más vivas de la actualidad en un área de la filosofía colindante con la epistemología, la filosofía de la mente, por lo que ahora habremos de adentrarnos aunque sea mínimamente en este terreno.

Hay una metáfora muy útil para comenzar a entender el concepto de creencia u opinión, que debemos al malogrado filósofo británico Frank Ramsey, a saber, que las creencias son como "mapas con los que uno guía o conduce" (maps with which one steers). Esta metáfora da una idea adecuada del carácter doble que tienen las creencias. Por un lado son como los mapas de un territorio, es decir, "dicen" cómo son las cosas. Pero no sólo "dicen" algo, sino que juegan un papel decisivo en la conducta del sujeto. Si esta conducta la vemos motivada, digamos, por un cierto deseo (supongamos que es realizable, para concentrarnos en el caso más fácil), las creencias contribuyen a "guiar" o "conducir" al sujeto de manera que haya buenas posibilidades de que el deseo se realice, si las creencias u opiniones en cuestión son verdaderas (sí, por así decir, el mapa es fiel al territorio).

Supongamos que estoy en casa, tengo sed y me apetece beber una cerveza, y que mi deseo de beber una cerveza no se ve interferido por otras consideraciones (no me he vuelto abstemio, no estoy haciendo ningún régimen severo, tengo tiempo, no es mala hora, etc.); supongamos que creo que las cervezas que hay en la casa están en el refrigerador. Esta creencia me guiará hacia el refrigerador para satisfacer mi deseo (de nuevo, si otras circunstancias no lo desaconsejan: no estoy resfriado, no creo que vaya a estar demasiado fría, etc., etc.). Mi deseo quedará satisfecho (a menos que pase algo inesperado) si es verdad que hay cervezas en el refrigerador. Por otro lado, si mi creencia hubiera sido que las cervezas están en la bodega, esta creencia me hubiera conducido a la bodega, satisfaciéndose de nuevo mi deseo de beber cerveza si tal creencia era verdadera.

De manera que nuestro concepto común de creencia tiene dos ingredientes principales. Por un lado las creencias "dicen" o "representan" algo, o, como se suele decir, tienen un contenido representacional (expresable en proposiciones) por el que son verdaderas o falsas. Por el otro, poseen un papel causal como parte de las causas de nuestra conducta, parte de aquello que hace que ésta se dirija en esta o aquella dirección. Lo que vincula a los dos ingredientes es que "guían" o "conducen" de diferente manera según sea su contenido: el contenido de la creencia es decisivo para la acción que concretamente contribuyen a causar.

Hay un tercer elemento a considerar: la asimetría entre las creencias verdaderas y las falsas. Las falsas, por así decir, no "cumplen su cometido" de guiar adecuadamente la acción. Son, pues, creencias "defectuosas", no están, por decirlo así, en el mismo nivel que las creencias verdaderas. Son creencias, en un cierto sentido, "fallidas". Por esta razón es seguramente erróneo tratar de dar una explicación detallada de las creencias que abarque por igual las verdaderas y las falsas, como seguro que es erróneo tratar de dar una teoría fisiológica que incluya por igual a los corazones sanos y a los enfermos. Igual que en fisiología lo que debemos hacer es explicar cómo funciona un corazón sano, y sólo a partir de ahí comprenderemos las patologías – los modos en que un corazón puede funcionar mal–, algo similar ocurre con las creencias: debemos enfocar nuestra descripción a las creencias u opiniones "sanas", las verdaderas, y sólo a partir de aquí, cuando tengamos comprendido cómo funcionan, dar cuenta de los diversos modos en que algunas creencias pueden "funcionar mal", lo que en el caso de las creencias quiere decir, ni más ni menos, que son falsas. Proceder de otro modo – equiparar las creencias u opiniones verdaderas a las creencias falsas–, como han hecho algunos estudiosos del tema, sería una equivocación.

Con todo, no es un mero "accidente" sin importancia que algunas (o muchas) creencias sean falsas, sino que pertenece al concepto mismo de creencia u opinión el que una creencia puede ser falsa. Por tanto, una condición para que una teoría sobre lo que son las creencias sea siquiera un candidato a tener en cuenta es que esa teoría explique bien cómo una creencia puede ser falsa. Esto resulta ser más complicado de lo que parece a primera vista. Por ejemplo, en el Teeteto mismo nos encontramos a "Sócrates" planteándose el problema de cómo puede ser que cierto tipo de opiniones, creencias o juicios sean falsos. El problema, tal como allí aparece (cf. Teeteto, 187e-188c) es más o menos el siguiente. Consideremos dos objetos particulares, por ejemplo Teeteto y Sócrates. Nada más fácil, creemos, que imaginar que alguien pueda estar tan confundido como para confundir al uno con el otro, pensando que Teeteto y Sócrates son la misma persona, es decir, que Teeteto es Sócrates. Sin embargo, veamos más detenidamente si esta clara impresión nuestra puede mantenerse. Por ejemplo, pensemos (para concretar y facilitar

las cosas) en un contemporáneo de ambos, A. Parece que hay exactamente cuatro posibilidades por lo que respecta al conocimiento que A pueda tener de Teeteto o Sócrates: o bien los conoce a ambos, o no conoce a ninguno, o conoce al primero pero no al segundo o, a la inversa, al segundo pero no al primero. La dificultad consiste en que, en cualquiera de estas cuatro situaciones en que puede encontrarse A, parece imposible que A pueda tener la opinión o creencia falsa de que Teeteto es Sócrates. Si conoce a ambos, entonces ¿cómo puede juzgar que el uno es el otro? Si no conoce al menos a uno de ellos, ¿cómo puede juzgar que el otro es idéntico o es diferente al que no conoce?

Éste es el tipo de perplejidades que pueden hacer que muchas personas se impacienten con la filosofía. ¿Es quizá que uno tiene la sensación de que algo debe andar mal en ese razonamiento, aunque no sepa exactamente qué es lo que está mal? ¿Es también el pensamiento de que, después de todo, no debe tratarse de algo realmente importante? ¿Provoca todo junto la sensación de que a uno le están tomando el pelo?

Y sin embargo se encuentran involucrados en esta dificultad profundos problemas sobre la naturaleza del carácter representacional de nuestros estados mentales. En todo caso, Platón se enfrenta al razonamiento anterior con la actitud que a todos nos debería parecer adecuada: la conclusión, a saber, que no puede haber juicios falsos (al menos juicios falsos de este tipo, juicios de identidad falsos) ha de estar por fuerza equivocada. La cuestión es: ¿exactamente dónde está el fallo?

Una conjetura es que debe haber ahí algún tipo de supuesto sobre qué es lo que entra en la noción de conocer a alguien (una noción que se mencionó en § 1.3) que, de alguna manera, provoca todo el desaguisado. Éste es un pensamiento prometedor pero proseguirlo aquí nos alejaría demasiado de nuestros intereses inmediatos (el lector interesado puede consultar el comentario de McDowell al pasaje citado).

El problema en torno a los juicios de identidad falsos se ha presentado sólo como una manera de hacer patente una inesperada dificultad que surge al pensar en los juicios falsos. La misma cuestión puede plantearse respecto a creencias o juicios de otros

tipos: en general, ¿qué es exactamente lo que uno cree cuando tiene una creencia falsa de tal o cual tipo?

Pero no sólo las creencias falsas pueden llevar a plantearse con rigor el tema del contenido de las creencias (¿qué es lo que uno cree cuando...?). Pronto vemos igualmente que necesitamos también pensar más acerca del contenido de las creencias cuando consideramos creencias verdaderas, como se hace especialmente patente al considerar precisamente los juicios de identidad verdaderos. Veámoslo.

Parece que deberíamos estar de acuerdo en que hay un claro contraste entre las creencias de las que se habla en estos dos enunciados:

(1) Ana cree que el lucero del alba es Venus.

(2) Ana cree que el lucero del alba es el lucero del alba.

Si nos tomamos en serio (2) (es decir, no como expresión de algún tipo de chiste) es natural pensar que en ese enunciado se habla de una creencia totalmente trivial de Ana, una creencia que, en realidad, nadie puede dejar de tener. Pero la creencia de que se habla en (1) parece tener un carácter claramente distinto. Probablemente con anterioridad a las investigaciones de los astrónomos babilonios nadie tenía esa creencia. Aun en nuestras sociedades actuales, en las que algunos conocimientos astronómicos están ampliamente difundidos, hay personas que no la tienen.

Es cierto que enunciados como (1) y (2) nos "suenan" extraños, aunque los motivos son distintos en un caso y otro. La extrañeza de (2) tiene presumiblemente que ver con lo raro que pueda ser hablar de opiniones o juicios al parecer completamente triviales. La de (1), en cambio, probablemente con la que nos producen en general los enunciados que dicen menos de lo que parece que, obviamente, puede decirse, y, en particular, la que nos produce siempre hablar de creer u opinar cuando pensamos que estaríamos perfectamente justificados en utilizar el verbo 'saber'. Sin embargo, la extrañeza que podamos sentir no es pertinente en ninguno de los dos casos para la discusión, porque lo cierto es que, al fin y al cabo, alguien puede perfectamente tener las creencias u opiniones de que se habla en esos enunciados (para empezar, yo mismo las tengo y estoy convencido de que los lectores también).

Pensándolo bien, ¿en qué estriba el contraste que percibimos entre (1) y (2)? Por fuerza debería estar en el contraste entre las creencias de que se habla en uno y otro, pues el resto – el agente– es el mismo. Una de las creencias, hemos dicho, parece ser totalmente trivial; la otra no. Ahora bien, ¿qué es exactamente lo que hace que la una sea trivial y la otra no? Podemos perfectamente pensar que la primera creencia es una creencia acerca de un determinado objeto. Bien, también lo es la segunda. Más aún, ambas creencias conciernen al mismo objeto, al mismo cuerpo celeste. Más todavía, ambas creencias parecen consistir, en definitiva, en creencias acerca de la identidad de un objeto consigo mismo, la autoidentidad. ¿Dónde estaría entonces el contraste?

Filósofos como Frege y Russell, que están en el origen de la moderna tradición analítica en filosofía, iniciaron la reflexión contemporánea sobre este tema, que no es sino (por decirlo así) el reverso de la medalla de un problema que hace poco hemos visto que Platón se planteó en el Teeteto: el de explicar la posibilidad de las creencias falsas.

La respuesta de Frege a la pregunta anterior parece, al menos a primera vista, sencillamente iluminadora: la diferencia está en las maneras de pensar (en) el objeto que hay involucradas en una creencia y otra. Aunque el objeto sobre el que piensa el que tiene la creencia (el cuerpo celeste en cuestión) sea el mismo, es diferente pensar en él como "el lucero del alba" que pensar en él como "Venus".

El propio Frege pensó también que estas maneras o modos de pensar en los objetos estaban relacionados con algún aspecto del significado de las palabras que utilizamos para referirnos a ellos, y llamó 'sentido' a ese aspecto. De manera que la solución de Frege puede también describirse diciendo que, según él, el sentido (y, con él, el significado) de las expresiones 'Venus' y 'el lucero del alba' es distinto. Ello explicaría directamente la diferencia que percibimos entre los enunciados (3) y (4):

(3) Venus es el lucero del alba.

(4) El lucero del alba es el lucero del alba.

Ahora bien, la solución de Frege, tal y como ha sido expuesta hasta aquí, no hace sino abrir nuevos interrogantes. ¿Es cierto que los

modos de identificar objetos puedan equipararse a un aspecto del significado de las palabras que se utilizan para hacer referencia a esos objetos? ¿Vale esa tesis para todos los casos o sólo para un determinado tipo de palabras (tal vez los nombres propios, tal vez las descripciones, tal vez las expresiones deícticas o índicecas)? ¿Cómo se relaciona entonces exactamente la explicación de la diferencia entre (3) y (4) con la explicación de la diferencia entre (1) y (2), que es la que nos preocupaba inicialmente?

Incluso si prescindieramos por completo de la idea de Frege de que hemos dado con un nuevo aspecto del significado de las palabras, o, en concreto, que los modos de pensar en los objetos son esos nuevos aspectos del significado (los sentidos de las palabras), es decir, si prescindieramos de lo que motiva las preguntas anteriores y nos concentráramos de nuevo en la solución a nuestro problema original, se suscitarían un buen número de interrogantes: ¿estibaría la diferencia que ponen de manifiesto los enunciados (1) y (2) no exactamente en las creencias sobre las que respectivamente informan, no en el contenido de esas creencias, sino en el modo en que en uno y otro caso se cree lo mismo? No es eso lo que pensaba Frege. Para Frege el contraste se da entre las creencias mismas. Eso quiere decir que él pensaba que los modos de pensar en los objetos forman parte del contenido de las creencias mismas. ¿Es esto aceptable? ¿Qué es, en definitiva, un modo de pensar en un objeto?

Nuevamente, aunque por otra ruta, nos vemos llevados a plantear la cuestión del contenido de las creencias, vale decir, más en general, del contenido de los pensamientos. Ésta es, naturalmente, cuando se la toma en toda su generalidad, una de las cuestiones centrales de la filosofía de la mente. Y, como hemos al menos entrevisto, esa cuestión puede estar relacionada con la del significado de las palabras, que es un tema central de la filosofía del lenguaje. Otra ocasión, pues, para comprobar cómo las cuestiones y problemas filosóficos se vinculan estrechamente unos a otros y son difíciles de aislar y tratar por separado.

El tema del contenido de las creencias es por sí solo un gran tema, complejo y difícil. Uno de los problemas principales que se plantean sobre él es el siguiente: ¿está el contenido de una creencia objetivamente determinado o bien es algo cuya determinación

depende siempre de una interpretación por parte de algún agente?

Un mapa usual tiene su contenido determinado por las convenciones vigentes en ese mapa, convenciones que han fijado ciertas personas y a las que se ha atenido el autor del mapa (éste puede, naturalmente, haber estipulado también algún aspecto representacional del mapa). Es decir, en último término, lo que un mapa representa depende de las decisiones de ciertas personas (entre las que está su autor, que elige atenerse a unas u otras convenciones). La interpretación del mapa es, pues, relativa a los pensamientos de agentes humanos. El problema se presenta cuando nos preguntamos por la interpretación de esos peculiares "mapas" que son las creencias. ¿Consiste esa interpretación en hacer una hipótesis (todo lo compleja que se quiera) sobre un contenido independientemente u objetivamente determinado o, por el contrario, no existe nada determinado independientemente de las interpretaciones mismas que puedan dar el agente o personas que se preocupen por su mundo mental o por la explicación de sus acciones?

Tendemos a dar por supuesto que nuestros pensamientos tienen un contenido objetivo, por más que resulte muy arduo en muchas ocasiones explicar cuál es ese contenido, incluso para las propias personas que tienen esos pensamientos. Pero uno puede preguntarse si ésa no es una idea que la reflexión filosófica nos puede o nos debe llevar a abandonar.

El problema de la determinación del contenido se plantea ya respecto de estados representacionales mucho más simples que las creencias, como pueden ser los estados de ciertos animales cuando perciben algo del entorno. Consideremos el caso de una rana que proyecta su lengua en un rápido movimiento cuando aparece una mosca en su campo visual (con el probable resultado de capturar la mosca que le sirve de alimento). ¿Cómo debemos describir el estado complejo de percepción que precede a la proyección de la lengua? ¿Debemos decir que la rana percibe una mosca, que percibe un "bichito" comestible, que percibe algo comestible, que percibe una "cosita oscura del entorno"!

¿Cuál es – hagámonos la pregunta– la naturaleza de nuestra duda? ¿Se trata de que no tenemos suficiente conocimiento del "mundo representacional" de las ranas o se trata de que, en realidad, no hay

ninguna respuesta objetiva a esa pregunta? Si no hubiera nada objetivo respecto a cuál es el contenido del estado perceptivo de la rana, si todo dependiera de nuestra interpretación, la posibilidad misma de poder dar una explicación naturalista de la noción de contenido quedaría totalmente en entredicho en los casos considerados. Y si esto es así en el caso relativamente simple de las representaciones de animales no-humanos, como la rana, ¿no es aún mucho más arduo el problema cuando se trata de algo tan complejo como los contenidos de las percepciones o las creencias humanas?

Ésta es una cuestión central que bien puede decirse que comporta una división muy importante entre los filósofos contemporáneos. Por restringirnos a los últimos años, por un lado tenemos a filósofos naturalistas, como Fodor, Dretske o Millikan, filósofos que sostienen la objetividad del contenido de las representaciones mentales o las lingüísticas (que presumiblemente heredan o basan, al menos en parte y de modos muy complejos, su contenido en las primeras), y que piensan que una vía importante para hacer plausible esa objetividad consiste en examinar el problema de la determinación del contenido en casos relativamente simples como el de animales no-humanos, para estudiar luego las complejidades que aparecen en el caso humano. Del otro, nos encontramos con filósofos que piensan que de ningún modo puede romperse el círculo de la interpretación o "círculo hermenéutico", filósofos tan influyentes en nuestra cultura como Heidegger y otros más o menos por él influidos, como Gadamer o Ricoeur.

Una de las vías que han explorado los filósofos naturalistas consiste en ver el contenido de las creencias como determinado por una relación causal entre el estado de cosas o la situación que (al menos en los casos simples) constituye el contenido de la creencia y el estado mismo de creencia. Dicho muy toscamente, tales filósofos han pensado del siguiente modo: nuestras creencias están causadas por ciertas situaciones o estados de cosas; por lo tanto, el contenido, aquello acerca de lo que tales creencias son, no consiste sino en las situaciones o estados de cosas que las causan.

Sin embargo, parece que es justo reconocer que esta vía puramente causal de situaciones a contenido lleva pronto a un callejón sin salida, porque hay muchos factores causales de nuestras creencias y

no se ve cómo pueden elegirse de una manera no arbitraria precisamente aquellos que constituyen el contenido, pues, desde luego, sería disparatado pensar que todos ellos lo constituyen. Por esta razón varios filósofos han tratado de complementar o sustituir la idea mencionada de cómo se determina el contenido – la idea causal– mediante otra que pone el énfasis no tanto en lo que causa las creencias (aunque esto no se olvide), sino en lo que las creencias mismas causan o tienen la función de causar.

Que el contenido de las creencias está relacionado (o al menos parece estar relacionado) con su papel causal es algo que veíamos ya al comienzo de nuestro breve estudio de este concepto. En nuestro sencillo ejemplo, parte de lo que hace que el agente se dirija en un determinado momento al refrigerador en busca de una cierta bebida es que tiene una creencia con el contenido de que allí precisamente es donde encontrará tal bebida. Existe sin duda una relación entre una cosa y otra. La cuestión es precisar bien de qué relación se trata. Sin embargo, con esta manera de pensar se plantea inmediatamente una importante dificultad; como vamos a ver a continuación, la idea de que el contenido mismo de una creencia puede ser causalmente eficaz no parece estar precisamente exenta de problemas.

Según una manera de entender el contenido de una creencia como la de nuestro ejemplo del refrigerador (posiblemente la manera más inmediata de entender esa noción), este contenido (que en este ejemplo podríamos describir con el enunciado 'las cervezas están en el refrigerador' – el contenido sería ni más ni menos que la proposición expresada por este enunciado en el contexto en cuestión–) parece ser una condición del entorno externa al agente, al menos en los casos en que la creencia es verdadera. Cuando es falsa, tal vez podemos decir que el contenido estriba en una proposición falsa cuyos ingredientes son objetos particulares y propiedades del entorno. En uno y otro caso, por consiguiente, el contenido de una creencia – de acuerdo con la hipótesis que estamos considerando– consiste en algún elemento o elementos del entorno, por tanto, en algo externo al agente. Podemos entonces preguntar: ¿cómo puede ser que algo externo al agente cause su acción? Precisamente distinguimos las acciones (las cosas que hacemos) de los movimientos involuntarios (cosas que nos suceden) porque, como

diría Aristóteles, en las primeras la "fuente" (por así decir) del movimiento parece ser algo "interno" al agente.

Este problema ha conducido a algunos filósofos a tratar de formular una noción del contenido de una creencia (a la que se llama 'contenido estrecho' o 'contenido reducido') que no presente esta dificultad. Pero un problema importante para esta vía es que parece verse obligada a reformar mucho nuestra noción común del contenido de una creencia y, en la medida en que el contenido es una parte esencial de las creencias, parece conducir inevitablemente a una modificación sustancial de nuestra noción común de creencia, de manera que posiblemente viene a parar, en último término, en una renuncia a la idea de que las creencias (en el sentido en que las entendemos usualmente, no en un nuevo sentido que uno estipula y para el que usa la misma denominación) son parte de lo que explica la acción, es decir, se llegaría así a renunciar a lo más básico de nuestra psicología intuitiva o de sentido común (algunos filósofos están totalmente dispuestos a dar este paso).

No obstante, tal vez pueda salvarse la idea de que el contenido de una creencia es causalmente eficaz (o que las creencias son causalmente eficaces por su contenido) y solucionar también el problema de la determinación del contenido si, en primer lugar, identificamos claramente la creencia como estado representacional {no su contenido) con ciertas estructuras neurobiológicas y, en segundo lugar, logramos explicar cómo se establece un vínculo causal complejo entre tres cosas: una condición del entorno, las estructuras neurobiológicas en cuestión y un cierto tipo de efecto peculiar de las mismas. La función básica de esas estructuras que llamamos creencias sería, según esta idea, adaptar a otros estados causales de la acción (pri-mordialmente los deseos) a ciertas condiciones del entorno (el contenido de las creencias), de manera que las conductas que en conjunción provocan estén de acuerdo con esos otros estados (tiendan a satisfacer los deseos) cuando las creencias son verdaderas (la tendencia a la satisfacción de los deseos sería el efecto peculiar). Dicho más brevemente, las creencias contribuyen a fomentar conductas que son apropiadas a ciertas condiciones del entorno. Tales condiciones del entorno constituyen – según la teoría que estamos exponiendo– sus contenidos. Los

filósofos contemporáneos representantes del llamado funcionalismo teleológico han interpretado conceptualmente más o menos por esta vía lo que, por las investigaciones empíricas en neurobiología y psicología cognitiva, conocemos sobre estados representacionales.

Acabamos de ver algo de la complejidad que hay en la tarea de concretar la metáfora inicial de que las creencias son como "mapas" de los que el agente se sirve para guiar su conducta. Hay una ulterior complicación que no hemos hecho explícita y que está en la raíz de la diferencia de estados representacionales relativamente simples (con todo lo complejos que, por sí mismos, ya son), como el anteriormente mencionado de la rana, y estados representacionales, como son (o creemos que son) nuestras creencias. La complicación viene porque la forma de "guiar" de las creencias es más indirecta de lo que sugieren a primera vista ejemplos como el de la cerveza y el refrigerador. Las creencias guían típicamente la acción a través de inferencias. Por ello no podemos decir, en general, simplemente que las creencias conducen a algún tipo determinado de acción, es decir, que conducen, junto con un deseo, a acciones que probablemente lleven a la satisfacción del deseo, pues la mayoría de las creencias no tienen deseos que guiar que les sean propios, sino que intervienen en la guía de muchos, y lo hacen de una manera compleja, mediante procesos de inferencia en los que dan lugar a otras creencias, a la modificación de deseos y formación de otros, etc.

No podemos entrar aquí con mayor profundidad y detalle en los problemas que se plantean en el análisis de las creencias. Proseguirlos nos llevaría al núcleo de las actuales reflexiones en filosofía de la mente y para una exposición mínimamente adecuada podríamos necesitar un libro como éste.

De todos modos, la cuestión es, en definitiva, de una gran importancia para nuestro tema principal en este capítulo: el de la caracterización del conocimiento o saber, y, como decía al comienzo de esta sección, es preciso reconocer que ha sido poco tratado por los epistemólogos clásicos. Alguien, sin embargo, podría no estar de acuerdo con la afirmación de que es importante para la mencionada finalidad. Se podría tal vez pensar que, aun reconociendo la importancia del concepto mismo de creencia, no es necesario en realidad entrar en su análisis para avanzar en el tema general de la

caracterización del saber, y ello incluso aunque admitamos que uno de los ingredientes del saber es la creencia; que basta con el conocimiento intuitivo que podamos tener, sin necesidad de entrar en ese análisis. Sin embargo, aparte de la disputada necesidad de clarificación del concepto intuitivo, probablemente hay motivos adicionales para pensar que la clarificación del concepto de saber pasa por la del concepto de creencia. En efecto, como tendremos ocasión de ver, la concepción del saber que podríamos denominar clásica llega a un impasse, y es muy posible que su superación requiera una concepción determinada de la creencia.

6. El concepto de verdad

Un "ingrediente" de cualquier concepción del saber, o, al menos, del saber proposicional, es la verdad. Si alguien realmente sabe que p, entonces es verdad que p. La verdad de una creencia u opinión no es suficiente para que esa creencia constituya saber (contrariamente a la segunda caracterización del saber de las que se examinan críticamente en el Teeteto), pero en todo caso parece claro que es una condición necesaria (sólo podría poner esto en cuestión quien sostuviese una concepción radicalmente no-proposicional del saber o el conocer).

¿Qué es, pues, este concepto de verdad? La idea básica del concepto de verdad la expuso Aristóteles con admirable concisión, si bien con cierta peculiaridad expresiva, hace más de 1.300 años: «Decir, de lo que es, que no es, o, de lo que no es, que es, es falso; y decir, de lo que es, que es, y, de lo que no es, que no es, es verdad» (Metafísica, 1011b25).

La peculiaridad expresiva proviene sobre todo de que se supone (es preciso suponerlo si la caracterización ha de ser general) que lo que se dice puede ponerse siempre en la forma '... es' o '... no es'. Seguramente ello se debe, a su vez, a una peculiaridad del griego. En castellano no es inmediatamente obvio cómo poner 'Juan corre' o 'Juan no ama a María' en una de esas formas, aunque tal vez, forzando el idioma, podamos imaginárnoslo. Quizá también ayuda a entender la formulación aristotélica considerarla como una formulación elíptica, y completar '... es' con 'así', leyendo entonces, respectivamente, '... es así' y '... no es así', en lugar de '... es' y '... no es'.

A veces, aun cuando ya se la entiende mínimamente, la caracterización aristotélica de la verdad provoca, cuando menos, una inicial extrañeza debida a la sensación de que "no se nos ha dicho nada" cuando se nos dice eso sobre la verdad; de que, en otras palabras, lo que Aristóteles dice es completamente trivial. Y, en cierto sentido, si se quiere, es cierto que es trivial. Pero ¿exactamente en qué sentido? ¿Qué es lo que, en definitiva, provoca tal extrañeza?

El concepto de verdad está tan en el centro de nuestro esquema conceptual que por fuerza debemos tener una idea de qué se trata. Es en este sentido, cuando entendemos lo que Aristóteles dice, cuando vemos que "no nos ha dicho nada nuevo", nada que, de algún modo, no "supiéramos" antes. Con todo, hemos de reconocer que Aristóteles (si acertó plenamente, lo cual es algo que discutiremos luego) dio con un modo de hacer explícito lo que ya sabíamos implícitamente sobre el concepto. Y dar con el modo de hacer explícito algo que sabemos implícitamente no es nunca un logro desdeñable.

Cuando reconocemos esto, estamos ya a medio camino de diagnosticar la posible extrañeza a la que me refería. La extrañeza puede ser debida a que se nos está haciendo explícito algo que de algún modo ya sabíamos, cuando lo que esperábamos es que se nos revelase algo completamente, o al menos en gran parte, nuevo. Poniéndonos en el lugar de los que sienten la extrañeza, podemos pensar que ya "sabíamos" más o menos qué quiere decir "verdad"; lo que esperábamos que se nos dijera es cuándo, en qué condiciones epistémicas o de conocimiento estamos legitimados a aplicar el término, cuáles son, en otras palabras, los criterios para diagnosticar que algo es verdadero.

La extrañeza, pues, se disipa cuando uno hace claramente la necesaria distinción entre 1) el concepto de verdad o el significado de las expresiones 'verdad' o 'es verdadero/a', y 2) el criterio o criterios para aplicar ese concepto o esos términos, y añade además que la tarea de explicar o clarificar el concepto no requiere necesariamente el ocuparse en dar criterios para aplicarlo. Quizá entonces se esté en mejor disposición de comprender que, lo que necesitamos para clarificar las propuestas de caracterización del saber en que se reconoce la verdad como un ingrediente necesario, es

explicar (si ello es necesario) el concepto de verdad, no entrar en la cuestión de los criterios de verdad. ¿Por qué? Porque, justamente, como se acaba de decir, lo que nos concierne es la caracterización o definición del saber, la clarificación del concepto: qué entendemos o hemos de entender por saber. No nos estamos ocupando de los criterios del saber, de en qué condiciones epistémicas podemos decir que alguien sabe algo. Y, para lo que nos ocupa, la cuestión relevante es la del concepto de verdad, no la del criterio.

Espero que lo dicho sirva para contribuir a la eliminación de una confusión que a veces el principiante (y no tan principiante) tiene sobre la cuestión que nos concierne ahora. Tal vez no se acaba de comprender cuál es esta cuestión porque se tiene en mente la cuestión del criterio: ¿cuándo, en qué condiciones reconocibles o especificables, estamos legitimados para atribuir saber a alguien? No es extraño que uno que crea equivocadamente que ahora nos estamos ocupando de esta cuestión esté desconcertado por el hecho de que incluyamos la verdad como uno de los ingredientes del saber; porque, entonces, puede que pregunte (revelando con ello su confusión): ¿pero cuándo sabemos que algo es verdadero? Ésta es la pregunta por el criterio de verdad, que es pertinente para la cuestión del criterio del saber.

Así pues, respecto del saber se plantea la misma disyuntiva que respecto de la verdad, la disyuntiva entre la cuestión del concepto y la cuestión del criterio, dos cuestiones que, aunque relacionadas, son diferentes. Sólo una enmarañada confusión puede derivarse de no distinguir las dos cosas. Y la que ahora nos concierne es la del concepto; de saber y de verdad. De este último porque creemos que es un "ingrediente" del primero.

Una vez que tenemos todo esto claro, estamos en mejores condiciones de apreciar que tampoco la tarea de explicar el concepto de verdad es, después de todo, tan trivial como parecía a primera vista. No lo es por dos motivos: en primer lugar, se necesita precisar exactamente de qué se predicen esas expresiones (o a qué se le aplica el concepto); en segundo lugar, como veremos, la explicación la dificulta el hecho de la existencia de paradojas, especialmente la paradoja del mentiroso, que es la paradoja que parece afectar centralmente al concepto intuitivo de verdad expresado por

Aristóteles.

La necesidad de solucionar esta paradoja hace aún más necesaria la precisión sobre la primera cuestión. Veamos todo esto.

El texto de Aristóteles comienza: 'Decir...', y es a este 'decir' al que se le aplican los predicados 'es verdad' o, en su caso, 'es falso'. De manera que el concepto de verdad (o su correlativo, el de falsedad) se aplica a "decires". Pero ¿cómo hay que entender estos "decires"? De algún modo u otro, esos "decires" tienen que estar relacionados con oraciones y, más precisamente, con oraciones de cierto tipo determinado, pues, por un lado, no aplicamos el predicado 'es verdad' o 'es verdadero/a' cuando meramente se emiten expresiones lingüísticas suboracionales, como lo son los nombres (comunes o propios), verbos, adverbios, sintagmas nominales, etc. (a menos que tal expresión en el contexto sea una forma elíptica de emitir una oración), y, por el otro, no lo aplicamos a oraciones imperativas o interrogativas, sino únicamente a oraciones declarativas o lo que hemos llamado 'enunciados' (cf. § 2 de este capítulo, nota 3 y texto correspondiente).

Con todo, aún tenemos, cuando menos, dos opciones para concretar los "decires" del texto aristotélico. La mejor opción parece ser tomar la expresión lingüística misma – la oración– proferida por alguien en el contexto en que se profiere. Es decir, en nuestra terminología, el enunciado proferido junto con el contexto de preferencia. Otra opción podría ser, en principio, tomar lo que se expresa al emitir la expresión lingüística (el enunciado) en el contexto en que se profiere, es decir, la proposición, dicho en la terminología que se introdujo en § 2. Sin embargo, esta opción ha de considerarse como menos atractiva porque la noción de proposición es, o bien más "problemática" que la de enunciado, o bien, cuando menos, secundaria respecto a la de enunciado, pues no en vano tratamos de describir esa noción diciendo que las proposiciones son lo que se expresa en enunciados, efectivamente emitidos en un contexto, o posibles (la última matización la hemos venido haciendo implícitamente).

Parece pues que ahora estamos en condiciones de precisar la explicación de Aristóteles. Siguiendo una idea de otro de los más grandes lógicos de todos los tiempos, el polaco-norteamericano

Alfred Tarski, podemos decir (en una primera aproximación) que el predicado 'es verdadero' es un predicado que se aplica a los enunciados de un lenguaje o una lengua de acuerdo con el siguiente esquema (que, siguiendo a Tarski y la tradición posterior, llamamos esquema T):

(T) S, proferido en el contexto C, es verdadero si y sólo si p,

donde, para ejemplificar el esquema, la letra 'S' ha de sustituirse por la mención (el nombre) de un enunciado cualquiera de la lengua o lenguaje en cuestión y p es un enunciado de la lengua o lenguaje en el que estamos precisando la noción de verdad (en nuestro ejemplo, claro está, en español, puesto que ésta es la lengua que aquí se utiliza) que "expresa lo mismo" o da las condiciones de verdad de aquel otro enunciado.

Por ejemplo, supongamos una escena en que Sócrates está hablando con Teodoro, el maestro de Teeteto, refiriéndose a éste. En ese contexto Sócrates dice:

(1) (Él) es un joven muy prometedor.

La ejemplificación del esquema anterior con este ejemplo daría lo siguiente (llamémosle C a la escena o contexto descrito):

(2) '(Él) es un joven muy prometedor' (proferido en el contexto C) es verdadero si y sólo si Teeteto es un joven muy prometedor.

Nótese que, siguiendo fielmente el esquema, en (2) hemos puesto entre comillas el enunciado emitido por Sócrates. El poner esa oración entrecomillada en ese lugar simplemente es el modo convencional estándar de marcar que estamos mencionando la oración en cuestión, es decir, utilizando un nombre propio (o, si se quiere, algo que funciona igual) para aludir a ella; no estamos, pues, usando la oración misma para decir algo. Nótese que, de no hacerlo así, la primera parte de (2) no sería gramatical (y, con ello, (2) entera no lo sería), pues la expresión 'es verdadero', al ser el predicado o sintagma verbal que es, requiere la concatenación con un sintagma nominal, no con una oración (el nombre de la oración sí es un sintagma nominal, tal como la gramática requiere).

Así, en general, cuando en el esquema (T) utilizamos la letra mayúscula 'S' queremos indicar con ello que necesitamos referirnos al enunciado mismo de que se trate (pues queremos decir o predicar

algo de ese enunciado, a saber, las condiciones en que es verdadero), para lo cual construimos una expresión que, al igual que un nombre propio, se refiere al enunciado (y la manera convencional estándar de expresar esto gráficamente es poner el enunciado entre comillas). Es importante, para entender el esquema, darse cuenta de que, si intentáramos ejemplificarlo escribiendo al principio simplemente una oración, y no el nombre de una oración, el resultado simplemente no sería gramatical; sería, hablando propiamente, un galimatías sin sentido (en el lenguaje hablado, en lugar de las comillas que se utilizan en el escrito, habríamos de utilizar palabras que dejaran claro que nos referimos a la oración, no que la estamos usando para decir lo que con la oración podríamos decir si la enunciáramos).

Notemos una primera y patente diferencia con la idea tal como la expresaba Aristóteles. El esquema nos dice cómo, de acuerdo con nuestras intuiciones sobre el concepto, aplicamos el predicado 'es verdadero', pero no nos dice, por sí mismo – al contrario que el texto de Aristóteles– cuándo aplicamos el predicado 'es falso'. Naturalmente, si pensamos que cuando un enunciado (proferido en un contexto) no es verdadero entonces es que es falso, el esquema, aunque no lo haga explícito, también nos "dice" (por así decir, por implicación) cuándo aplicamos el predicado 'es falso'. Para hacerlo explícito utilizaríamos la negación del enunciado que, en la lengua que estamos utilizando, "dice lo mismo" que el enunciado de la lengua o lenguaje a que hacemos referencia.

Si no hacemos el supuesto mencionado (el llamado principio de bivalencia: un enunciado – proferido en un contexto– es verdadero o falso), entonces, de querer recoger ese otro aspecto de la idea aristotélica, habríamos de modificar el esquema. Por consiguiente, una cuestión que se podría plantear aquí es si estamos legitimados, o en qué medida lo estamos, en suponer que todos los enunciados (proferidos en un contexto, digamos, apropiado) son verdaderos o falsos, y si no sería proceder mejor restringir la aplicación del esquema a cierta parte del lenguaje o lengua inicial en que los enunciados son verdaderos o falsos. No podemos aquí entrar en esta serie de interesantes complicaciones, pero lo que se dice algo más adelante guarda cierta relación con ellas.

La sensación de trivialidad de la que hablamos anteriormente puede

volver a aparecer cuando ejemplificamos el esquema (T) con oraciones que no contienen (ni elididas) expresiones cuya interpretación dependa del contexto. Consideremos, por ejemplo, la ejemplificación del esquema en el caso de la oración (4):

(4) La nieve es blanca.

Tendríamos, prescindiendo ahora de la apelación a un contexto determinado (puesto que podemos presumir que el contexto de preferencia no juega aquí ningún papel):

(5) 'La nieve es blanca' es verdadero si y sólo si la nieve es blanca.

Si entendemos bien lo que se dilucida en enunciados como (5) desaparecerá cualquier extrañeza inicial que pudiera sentirse. El enunciado que hemos escrito al lado derecho del bicondicional dice, obviamente, lo mismo que el enunciado original, y eso es lo que debe decir, pues no aplicaríamos el predicado 'es verdadero' cuando tuviéramos un enunciado que no dijera lo mismo, como en (6) o en (7):

(6) 'La nieve es blanca' es verdadero si y sólo si la nieve es roja.

(7) 'La nieve es blanca' es verdadero si y sólo si la hierba es verde.

Los enunciados (6) y (7), y un sinnúmero de enunciados análogos que podrían hacerse, no ejemplifican el esquema, y así es como debe ser, pues estos enunciados, aunque uno sea verdadero (el (7) lo es, puesto que interpretamos la expresión 'si y sólo si' en el sentido del bicondicional material, por lo que, al ser ambos enunciados componentes verdaderos el bicondicional también lo es) y el otro falso, tienen en común no decir nada que corresponda a cómo se entiende o cómo se usa el predicado 'es verdadero'.

La impresión de trivialidad podría provenir de que ejemplificaciones del esquema (T) como (5) nos llevaran a pensar que tenemos una especie de receta universal para ejemplificar de una manera sumamente fácil el esquema. Según esta receta, bastaría con poner a la derecha de la expresión del bicondicional (del 'si y sólo si') la misma expresión que está a la izquierda pero desentrecomillada. Pero esta interpretación conduciría a desvirtuar completamente el significado de la propuesta que hemos hecho sobre la aplicación del predicado, pues se podría creer entonces que tal propuesta consiste en decir que se utiliza el término 'es verdadero' de acuerdo con el esquema (T) cuando se pone en lugar de la letra 'p' la oración misma

a la que se aplica el predicado, con lo cual la propuesta vendría a decir que 'es verdadero' se aplica a las oraciones de un lenguaje cuando se da una condición que, si bien se mira, es meramente formal: consiste en la mera operación de "desentrecomillar". Esto no recogería la idea de Aristóteles, desde luego, ni nuestras ideas intuitivas sobre el concepto de verdad (que sentimos que Aristóteles sí recogía).

Pero la propuesta original era muy diferente, como se ve en que en infinidad de casos la propuesta modificada no serviría para nada. Estos casos son de dos tipos: 1) cuando tenemos enunciados (infinitud en las lenguas naturales) en los que, como en el enunciado de nuestro primer ejemplo, hay expresiones cuya interpretación depende del contexto (en ese ejemplo, patentemente el pronombre deíctico 'él', aparezca o no explícitamente, puesto que las peculiaridades sintácticas del español permite que sea elidido); 2) cuando estamos especificando el uso que del predicado 'es verdadero' se hace en una determinada lengua o lenguaje utilizando otra lengua o lenguaje, como ilustra el ejemplo (8):

(8) 'Schnee ist weifi' es verdadero si y sólo si la nieve es blanca.

(No podemos decir coherentemente: 'Schnee ist weifi' es verdadero si y sólo si Schnee ist weifi. Estaríamos comenzando una frase en español y acabándola en alemán, al contrario que en (8), que está toda ella en español, aunque se utilice esta lengua para hablar de una oración alemana.)

Hasta aquí, pues, podemos aceptar lo que, si bien se mira, no es sino una precisión de la explicación de Aristóteles. Sin embargo, un problema que sí parece ser una dificultad formidable para la explicación de Aristóteles y para nuestra propuesta de precisión es el que presenta la paradoja del mentiroso. Veamos primero la dificultad con respecto al dictum aristotélico original. Supongamos que alguien dice, como única preferencia en un contexto dado:

(9) Estoy mintiendo (ahora mismo, al decir esto).

¿Ha dicho esa persona algo verdadero o algo falso? Supongamos que lo que ha dicho fuera verdad. Entonces habría dicho "lo que es", es decir, las cosas serían tal como ha dicho, y como lo que ha dicho es que estaba mintiendo, esa persona habría mentido, habría dicho una mentira. Pero mentir es decir algo falso a sabiendas de que lo es; por

lo tanto, habría dicho algo falso. Es decir, el supuesto de que una persona dice algo verdadero al proferir (9) nos lleva a la conclusión de que dice algo falso al proferir (9). Por tanto, habríamos de concluir que el supuesto ha sido "reducido al absurdo", es decir, que el supuesto es falso.

Ahora bien, ¿podemos aceptar sin más esta conclusión? No, porque si ha dicho algo falso, ha dicho "lo que no es", es decir, las cosas no son como ha dicho que son. Como lo que ha dicho es que estaba mintiendo, hemos de concluir que no estaba mintiendo. Eso quiere decir, o bien que no estaba diciendo algo falso, sino que estaba diciendo la verdad, o bien que no tenía intención de engañar. Acaso podemos descartar la segunda posibilidad, porque ¿acaso no habría que suponer que no tiene esa intención alguien que emitiera (9) seriamente? Si esta reflexión no nos convence, podemos evitar esta complicación cambiando el ejemplo e imaginando que lo que la persona ha dicho no es 'estoy mintiendo', sino 'esto que digo es falso'. En cualquier caso, llegamos a la conclusión de que estaba diciendo la verdad. Así que el supuesto de que al emitir (9) (o algo similar, como 'esto que digo es falso') estaba diciendo algo falso nos ha llevado a la conclusión de que estaba diciendo algo verdadero.

(El lector podría tener alguna dificultad en este razonamiento que no es pertinente para la cuestión principal. Podría pensar que con el supuesto general de que hay enunciados que no son verdaderos ni falsos se puede evitar la dificultad. Nótese, sin embargo, que incluso con ese supuesto hay que admitir que si lo que se dice es falso, entonces no es verdadero, por lo que la primera parte del razonamiento se podría recapitular diciendo que del supuesto de que el hablante ha dicho algo verdadero se ha llegado a la conclusión de que ha dicho algo que no es verdadero. Para la segunda parte, no es necesario aceptar que cuando alguien no ha dicho algo falso, entonces es que ha dicho algo verdadero. Basta con quedarse con lo primero, es decir, que el razonamiento muestra que a partir del supuesto de que el hablante ha dicho algo falso al emitir (9) se llega a la conclusión de que no ha dicho algo falso al emitir (9). La contradicción de que hablamos a continuación se seguiría, si acaso, con mayor claridad.)

Cuando partiendo del supuesto inicial de que un enunciado proferido

en un contexto es verdadero se llega a la conclusión de que es falso (o de que no es verdadero), y ocurre también a la inversa que partiendo del supuesto de que es falso se llega a la conclusión de que es verdadero (o de que no es falso), es que ese enunciado da lugar a una contradicción. Pero al derivar esta contradicción hemos utilizado nuestro concepto intuitivo de verdad, tal como lo explicó Aristóteles. Hemos de concluir, pues, que o bien nuestro concepto es autocontradictorio, o bien que la explicación aristotélica del mismo es defectuosa.

Pero veamos que se llega a la misma conclusión indeseable con nuestra precisión del concepto aristotélico. Consideremos el enunciado siguiente:

(10) Este enunciado es falso.

Apliquemos a (10) el esquema (T) que trata de recoger el uso del predicado o el concepto de verdad:

(11) 'Este enunciado es falso' es verdadero si, y sólo si, el enunciado (10) es falso (o, si y sólo si ese mismo enunciado es falso).

Estamos diciendo que un mismo enunciado es verdadero si y sólo si es falso. De aquí se deriva la contradicción de decir que un mismo enunciado, en un mismo contexto, es verdadero y decir que es falso (o no-verdadero).

Tal como hemos dicho, la conclusión general es que, o bien nuestro concepto intuitivo de verdad es autocontradictorio o bien que la explicación aristotélica es defectuosa. Lo primero es lo que concluyó Tarski. Él hizo aproximadamente el siguiente diagnóstico: el concepto intuitivo de verdad es autocontradictorio porque se aplica con una falta absoluta de restricción; esto se debe, a su vez, a la "universalidad" del lenguaje natural en el que se utiliza el predicado de verdad.

Tal vez entendamos algo mejor esta "universalidad" a la que se refería Tarski al ver la solución que él propuso. Su propuesta fue diferenciar una jerarquía de lenguajes. Un lenguaje de esa jerarquía podría ser un metalenguaje con respecto al lenguaje anterior de la jerarquía, el llamado lenguaje objeto con respecto a ese metalenguaje. El metalenguaje podría contener al lenguaje objeto como una parte, pero un lenguaje nunca tendría el predicado de verdad aplicable a enunciados de ese mismo lenguaje. Por

consiguiente, habría toda una serie de predicados de verdad, uno para cada lenguaje de la jerarquía.

El problema, pensaba Tarski, es que los lenguajes naturales, precisamente por su carácter universal (puede en ellos hablarse de todo, por así decir), no pueden verse como jerarquizados de ese modo. Podemos concebir lenguajes que se parezcan mucho morfológica, sintáctica y semánticamente a los lenguajes naturales, pero que no muestren la "promiscuidad" de éstos (y, en este sentido, por mucho que se parezcan a las lenguas naturales, podemos calificarlos de lenguajes artificiales). Las nociones de lenguaje objeto y metalenguaje en el lenguaje natural se aplican de un modo muy distinto; de un modo que no implican jerarquía alguna. Se trata, simplemente, de que, en el contexto en que se utiliza una lengua para describir aspectos o hablar de otra, la segunda "oficia" de lenguaje objeto y la primera de metalenguaje. Pero las dos lenguas no tienen por qué ser diferentes, puesto que se puede describir o hablar de una lengua utilizando esa misma lengua. O se puede utilizar en un contexto una de ellas, pongamos el inglés, para describir o hablar de otro idioma o lengua, pongamos el francés, y en otro momento hacer justamente lo inverso. En este sentido ya vemos que las lenguas naturales no están jerarquizadas. No podemos ver en ellas tampoco una jerarquía de predicados análogos a 'es verdadero' que no se apliquen a enunciados de la propia lengua.

Pero esta característica de las lenguas naturales – pensaba Tarski – es lo que da origen a la contradicción que supone la paradoja del mentiroso, y esa paradoja sólo puede evitarse – creía él – renunciando a la idea de un predicado de verdad que se aplique a enunciados de la propia lengua o lenguaje, y en este sentido reformando el concepto intuitivo de verdad que no contempla tales limitaciones.

Tarski estaba, pues, en lo cierto al suponer que los lenguajes naturales no están jerarquizados del modo que su propia solución requiere y que no contienen diferentes predicados de verdad. Y es también muy cierto que, con la jerarquización de los lenguajes (artificiales) que Tarski propone, la paradoja del mentiroso se evita. Pero no tenemos por qué aceptar su conclusión de que el concepto intuitivo de verdad – el que se expresa en las lenguas naturales – es,

a la postre, incoherente, autocontradictorio (por lo que no quedaría otro remedio que proponer alguna reforma para obtener lenguajes coherentes). Quizá lo que sucede es que la explicación aristotélica, aunque capta rasgos esenciales del concepto, sea algo imperfecta y necesite ser modificada al menos en un punto.

En realidad, todos encontramos extraños ejemplos como (9) o (10). Lo que los hace extraños es la pretensión de que el concepto de falsedad se aplique al propio enunciado. Esto no es algo peculiar del concepto de falsedad, sino que está igualmente presente en su "otra cara", el concepto de verdad. Aunque no dé lugar a paradojas resulta igualmente extraño decir:

(12) Este enunciado es verdadero,

con la pretensión de estar diciendo algo sobre el propio enunciado (12). Esta sensación de extrañeza puede conducir a la reflexión de que la aplicación más básica del predicado 'es verdadero' (o 'es falso') y sus equivalentes en otras lenguas naturales requiere su atribución a un enunciado "normal", es decir, un enunciado que no contenga uno de esos predicados. Por esta vía llegamos a la idea (debida al destacado lógico y filósofo contemporáneo Saúl Kripke) de que el predicado de verdad de las lenguas naturales sólo se aplica a enunciados "con base" (grounded), caracterizándose los enunciados "con base" del siguiente modo: 1) un enunciado que no contiene el predicado de verdad (o el de falsedad) es un enunciado con base; 2) el resultado de aplicar el predicado de verdad (o el de falsedad) a un enunciado con base, es también un enunciado con base.

Esta idea da cuenta de nuestra extrañeza frente a especímenes como (9), (10) y (12). De estar en lo cierto en nuestro presente diagnóstico (el de Kripke), se produciría en esos casos una aplicación anómala – es decir, no licenciada en absoluto por el concepto intuitivo de verdad o falsedad– de los predicados 'es verdadero' o, respectivamente, 'es falso'. La moraleja de la paradoja del mentiroso no sería entonces que muestra la autocontradicción del concepto intuitivo de verdad (y en este sentido una imperfección de las lenguas naturales), sino que se debe a un uso inadecuado (inadecuado desde el propio punto de vista del concepto intuitivo y del lenguaje natural) del predicado de verdad. El paso que no habríamos de dar para no caer en la paradoja es el primero de todos:

admitir los ejemplos como legítimos.

Con el presente diagnóstico no decimos que el predicado de verdad no pueda aplicarse a enunciados de la propia lengua o lenguaje. Sólo que esos enunciados deben ser enunciados "con base", en el sentido caracterizado. Así, podemos ahora volver a formular la explicación aristotélica, convenientemente modificada en este punto, sirviéndonos nuevamente del esquema (T). La nueva formulación es que el predicado 'es verdadero' (o sus análogos en otras lenguas) es un predicado que se aplica a cualquier enunciado S con base de un lenguaje o una lengua de acuerdo con el esquema (T).

7. Justificación epistémica y caracterización general del saber

La mayoría de los filósofos aceptan que el saber requiere creencia verdadera. En lo que antecede no se ha dado un argumento en favor de esta afirmación, pero en esbozo una línea argumental podría ser la siguiente.

Que, en una forma u otra, saber que p implica la verdad de p, es algo que habría que tomar simplemente como un hecho básico acerca del concepto de saber (imagínese a alguien diciendo que x sabe que p, pero que p es falso; ¿no pensaríamos que se contradice?). Únicamente habría que aclarar cómo hay que tomar este requisito de la verdad, qué es lo que implica y qué es lo que no implica (en particular, recuérdese que no es el criterio de verdad lo que está implicado aquí).

Más controvertido podría ser el requisito de la creencia. Aquí lo tomaremos en un sentido mínimo (sin exigir que la creencia haya de ser una creencia especial, por ejemplo, una creencia acerca de la cual el sujeto tenga un fuerte grado de convicción). Aun así, este requisito puede cuestionarse y se ha cuestionado en la historia de la filosofía. El desafío más frontal es el que supone la línea platónica de La república que veíamos al comienzo del capítulo y que en definitiva se basa en suponer que la creencia u opinión y el saber son actitudes cognitivas distintas que requieren objetos distintos. Pero ya vimos también que, según parece, este supuesto tiene muy poco apoyo argumentativo.

Nos situamos así en la tesis de que condiciones necesarias para el saber son tanto la verdad como la creencia. Pero uno puede tener una opinión que resulta ser verdadera pero acertando sólo "por

casualidad", y es claro que no debemos considerar ese caso como un caso de saber. El caso del juez y del abogado, aducido por Platón en el Teeteto, deja esto bastante claro (véase el final de § 4). Por ello concluimos que la verdad y la opinión o creencia no son condiciones suficientes para el saber. Parece que lo que falta es algún tipo de justificación para esta última. Llegamos así a una fórmula general: saber es creencia verdadera con justificación, una fórmula que, como veremos, abarca una amplia familia de posiciones epistemológicas, tanto clásicas – puede encontrarse por vez primera, en una cierta versión, en el Menón platónico, 87-88– como contemporáneas. La cuestión clave estribaría entonces en la explicación del concepto de justificación.

Si nos acercamos a la cuestión de "lo que le falta" a una creencia verdadera para contar como un caso de genuino saber, examinando con cuidado casos como el del abogado y el juez, es natural pensar en dos tipos distintos – distintos al menos en principio– de complementos. Por un lado podemos pensar que lo que le falta a la opinión verdadera para constituir genuino saber (lo que le faltaba al juez del caso explicado) es "algo" – concretamente, en nuestro ejemplo, el juez está falto de razones para su opinión, como ya se adelantó al explicar el caso– . Al menos está falto de razones en el sentido que aquí es pertinente; quizá el juez tenía prisa, o se trataba de un juez corrupto al que se había comprado. En ese caso, el juez tenía razones prácticas para llegar a su veredicto (ciertamente, en ese caso, reprobables desde un punto de vista moral). De lo que carece el juez es de razones epistémicas. ¿Y si preguntado el juez por las razones de su veredicto contestara – seriamente y no cínicamente– que le convenció la elocuencia del abogado? Bien, en ese caso, tal vez habríamos de conceder que, después de todo, el juez tiene, o al menos cree tener, una razón epistémica. En ese caso, la conclusión sería que no valen cualesquiera razones epistémicas, sino sólo las "buenas razones" (algo que esperaríamos que una teoría de la justificación tendría que aclarar).

Podríamos llamar a la línea de reflexión que se acaba de exponer la vía de las razones. Pero parece que también podríamos mirar el caso del juez de un modo distinto – o dicho más precavidamente: de un modo que parece distinto– , pues el diagnóstico podría ser que el

juez no llega a formarse la opinión de la manera adecuada. Esto, claro está, no son por el momento sino vagas ideas. Lo que vamos a hacer a continuación es explorar primero diversas teorías de la justificación epistémica (o, simplemente, justificación, ya que aquí no se trata de la justificación moral o de algún otro tipo de justificación práctica) que podemos situar en la "vía de las razones". Los defectos de estas teorías conducirán a ampliar la perspectiva, de manera que al final llegaremos a una teoría de la justificación que podemos encajar en la vaga idea que hemos apuntado en segundo lugar (formación de una opinión "del modo adecuado").

La "vía de las razones" se explora por primera vez en el Teeteto. Allí, Platón examina finalmente la tesis de que el saber es creencia verdadera "con logos", como él dice, y podemos entender este "logos" como algún tipo de razón. Platón examina tres candidatos concretos para ese papel y los encuentra inadecuados. No es necesario entrar aquí en el detalle de las propuestas que analiza Platón en el lugar indicado, pues la discusión allí se ciñe al conocimiento de una cosa individual. En todo caso, el diálogo concluye sin una caracterización general del saber, un hecho que ha sido interpretado por diversos comentaristas del mismo de maneras bien diferentes (véase el apéndice 1.1).

Sin embargo, al final del diálogo (cf. Teeteto, 209e-210b), inmerso en la discusión del tercer candidato aludido, asoma por primera vez una idea que apunta a una objeción general a la vía de las razones. Descrita con la terminología actual, la mencionada idea es que el intento de buscar el complemento necesario a la definición del saber en algún tipo de razones parece conducirnos, o bien a un recurso ad infinitum ("al infinito"), o bien a un círculo vicioso. Veamos cómo iría esto.

Si yo pretendo apoyar una creencia que tengo dando una razón, parece que esa razón debe de ser alguna otra creencia que yo tengo y que apoya la primera creencia. Ahora bien, podemos plantearnos si eso que yo creo y que aporto como razón para apoyar la primera creencia es algo que meramente creo, una mera opinión mía, o algo que estoy justificado en creer. La pregunta es pertinente porque parece que no habré logrado justificar la primera opinión, a menos que esté justificada esa segunda opinión en que pretendo apoyarla.

Se plantea así la cuestión de la justificación de esa segunda creencia. De manera que, simplemente, tenemos un desplazamiento de la cuestión original – la justificación de la primera opinión– , a una cuestión del mismo tipo – la justificación de la segunda– . Ahora bien, como fácilmente puede verse, la situación se reproduce al considerar la segunda creencia y una posible justificación para ella. De nuevo parece que es necesario que esté justificada, y para su justificación – según la teoría que estamos proponiendo– debería darse una razón, algo que yo creo y es pertinente para el caso. Y así sucesivamente con esta tercera opinión, con una cuarta, etcétera. Según esto, la cadena de razones aducidas como justificación puede seguir indefinidamente. O bien la cadena puede llevar a la creencia de partida, cerrando el círculo (para justificar una creencia de esa cadena se aduce como razón la primera creencia de la misma). En cualquiera de los dos casos la impresión es que no se puede obtener justificación de las opiniones. Si la justificación de una opinión depende de la de una segunda, y la justificación de ésta depende de una tercera y la de esta tercera de la de una cuarta, y así sucesivamente, parece que la justificación de todas queda, por así decir, en suspenso.

Hay diversas reacciones posibles a estas consideraciones. Las dos más extremas son la posición que se atribuye a Platón y la reacción escéptica. Platón (o, al menos, un cierto Platón, como el Platón de La república) diría: la situación descrita indica el fracaso de la caracterización del saber como creencia verdadera justificada; no es más que el indicio indudable de que el saber es algo completamente o radicalmente diferente al creer o al opinar. Un filósofo fuertemente influido por esta idea propugna una doctrina alternativa según la cual el saber es algo fundamentalmente "intuitivo" que exige algún tipo de "iluminación" (no parece injusto decir que los que han seguido este camino, aparte de rechazar buena parte o la totalidad de lo que comúnmente se considera saber, no ofrecen mucho más que metáforas o a lo sumo ejemplos supuestamente iluminadores sobre lo que caracteriza al genuino saber).

La reacción escéptica es que las consideraciones sobre la cadena de las razones avalan la tesis de que nada puede realmente saberse, puesto que – según piensan– el saber, de ser algo distinto a la

opinión, debería diferenciarse justamente en su justificación, y tales consideraciones – la necesidad de apelar a una cadena infinita o cerrada de razones– hacen

patente que no puede haber opiniones más justificadas que otras (las posiciones escépticas que trataremos en capítulos posteriores – II y IV– , se apoyan mayormente en consideraciones diferentes, debido a la existencia de las alternativas que en seguida veremos).

Debe notarse que la reacción escéptica mencionada tiene en común con su extremo opuesto la consecuencia de que se rechaza la opinión común de que sabemos cosas; muchas y aun "infinitud" de ellas.

8. Posiciones fundamentalistas y coherentistas sobre la justificación de las opiniones

En realidad, no hay en las anteriores consideraciones (la cadena de razones) nada que obligue a adoptar ninguna de las posiciones extremas que se acaban de describir. Por de pronto, podría concluirse que la justificación no puede consistir exclusivamente en dar razones. Según la versión históricamente más característica de esta reacción, la cadena de razones termina y lo hace en opiniones, creencias o juicios que no necesitan justificación. Éstos constituirían lo que llamaremos el saber no-inferencial o no-demostrativo, la base o fundamento sobre la que se poyarían – bien sea directamente, o bien indirectamente– los demás juicios u opiniones que constituyen el saber.

Un modelo (probablemente el modelo) para esta concepción de la justificación y del saber lo constituye la geometría. La geometría ejerció desde la Grecia clásica y durante muchos siglos una merecida fascinación como paradigma de saber, al presentarse como un ejemplo completamente sólido de cuerpo de verdades sobre el mundo. ¿Y qué es lo que encontramos en la geometría clásica tal como ésta parecía presentarse hasta el descubrimiento de las geometrías no-euclidianas? Encontramos un edificio de proposiciones donde la justificación de una proposición se realiza mediante un razonamiento que parece ser correcto a partir de ciertas proposiciones que, a su vez, se apoyan mediante similares razonamientos en otras, hasta que todas vienen a descansar o apoyarse en último término en proposiciones básicas, como que al añadir cantidades iguales a cosas iguales obtenemos cosas iguales y

que dos puntos determinan una recta en el sentido de que hay una y una sola que pasa por ellos. Estas proposiciones parecen intuitivamente verdaderas; pero no sólo verdaderas, sino además evidentemente verdaderas. No parece que ningún ser racional pudiera negarlas. Parecen venir, por así decir, con su propia garantía de verdad. Son, en otras palabras, autoevidentes. Creer en su verdad – parece– tiene una garantía imbatible.

De manera que al apoyarse en verdades autoevidentes que cree cualquier ser racional que llegue a ellas o al que le sean presentadas, el edificio de la geometría suponía un formidable ejemplo de cuerpo de conocimiento o de saber en el que no había más que mirar para encontrar el modelo de lo que habría de ser el saber en general. Así que los filósofos, cuando reflexionaban sobre el saber, no estaban sólo discutiendo a partir de intuiciones de lo que cualquier persona no versada en estos temas pueda abarcar con este concepto, sino que parecían partir cuando menos de un ejemplo sólido. Podía parecer que, generalizando, cualquier saber debe consistir en aceptar o creer proposiciones apoyadas con la solidez del razonamiento lógico riguroso en otras proposiciones que en último término se apoyan en proposiciones autoevidentes. Nada más y nada menos habría de ser el auténtico, el genuino saber.

Según esta generalización, una creencia se justifica sobre la base de otra si se infiere lógicamente (deductivamente) de ésta. De este modo está asegurado que si la creencia en la proposición q justifica la creencia en la proposición p , no puede suceder que p sea falsa si q es verdadera (pues esto es lo que significa que una proposición se infiere lógicamente de otra). De manera que, si está asegurado que las creencias básicas son verdaderas, como todas las demás se justifican (del modo mencionado) en términos de éstas, está asegurado que todas las creencias justificadas también son verdaderas.

Lo que está detrás de esta idea de la justificación (justificación demostrativa) es la idea – para la que el modelo de la geometría clásica parecía poder también proporcionar inspiración– de que el genuino saber posee el carácter de la certeza objetiva, es decir, contiene en sí la garantía de verdad, debe excluir la posibilidad de error. De ese modo las creencias que conforman nuestro saber nos

han de proporcionar una certeza completa. Es por ello que la justificación ha de ser infalible (no puede ser que el proceso de justificación introduzca el error). Sólo en ese caso, si las creencias básicas son ciertas (en el sentido mencionado), las otras creencias por ellas justificadas (sea inmediata o mediatamente), que constituyen el resto del saber (el saber inferencial!), son también ciertas (en ese mismo sentido). El requisito de la justificación demostrativa responde exactamente a ese requerimiento.

Esta concepción del saber y de la justificación epistémica, que es de estirpe platónica (a pesar de que, como hemos visto, su articulación proposicional la pondría en conflicto con Platón) o platónico-aristotélica, cobró una gran fuerza en la Edad Moderna con la obra de Descartes y la comparten en buena parte muchos de los grandes clásicos posteriores de la filosofía: Spinoza, Leibniz, Locke, Berkeley, Hume, Kant... (la lista llegaría a la época contemporánea). Algunos de estos filósofos, sin embargo, difieren respecto a las creencias básicas, las que no necesitan justificación. Tal como hemos descrito esa concepción, estas creencias son autoevidentes (sería por poseer ese carácter que no necesitan justificación), y a ellas se llegaría mediante la intuición racional. Esto describe una posición que representa paradigmáticamente Descartes. Sin embargo, para otros también la experiencia empírica proporciona una base para el saber no necesitada de justificación. Se conoce con el nombre de racionalistas a quienes, compartiendo la concepción general sobre el saber arriba esbozada, siguen a Descartes sobre el fundamento del saber, y con el nombre de empiristas (clásicos) a los que añaden la segunda posibilidad. Nosotros denominaremos fundamentismo clásico a la posición que reúne lo (mucho) que tienen en común estas dos grandes corrientes. En especial hablamos de una teoría fundamentista de la justificación para referirnos a una teoría que ve las creencias como "estratificadas" al modo descrito, sean las creencias básicas de un tipo u otro.

Una cuestión importante es cuánto de lo que creemos generalmente que sabemos resulta sancionado como tal saber por una teoría que lo caracteriza como creencia verdadera justificada y define ésta al modo "estratificado" del fundamentista clásico. La respuesta depende de la versión concreta del fundamentismo. Descartes, por poner un

ejemplo preeminente, pensó que con su reconstrucción del saber – siguiendo de un modo particular la línea que hoy llamamos fundacionista– podía reivindicar como genuino saber no sólo el especializado de la ciencia, sino la mayoría o todo lo que comúnmente se acepta que sabemos, la mayoría o todo lo que, en fin, el escéptico más exigente podría poner en cuestión. Como veremos en el próximo capítulo, no tuvo éxito en esa empresa. Otros llegaron a la conclusión de carácter escéptico de que mucho de lo que creemos saber en realidad no constituye genuino saber. Por ejemplo, Hume y Popper (por poner un ejemplo de un conocido epistemólogo contemporáneo) coinciden en considerar que no puede sostenerse que la ciencia empírica (la ciencia, excluida la lógica y la matemática puras) constituya genuino saber (cf. capítulo IV).

¿Por qué es importante plantearse la cuestión de cuánto de lo que creemos saber generalmente resulta confirmado como tal saber por una teoría epistemológica? ¿No parecería que debemos determinar primero – independientemente de cualquier consideración acerca de lo que creemos saber– qué es lo que debemos considerar como justificado y qué, por consiguiente, como saber y luego dictaminar en consecuencia cuánto de lo que comúnmente se considera como saber lo es realmente y cuánto no? Pero ¿no es más bien justo al contrario? Consideremos a alguien a quien se señala que, de adoptarse su teoría favorita de la justificación de las creencias, una parte muy considerable de lo que consideramos habitualmente como opiniones suficientemente justificadas como para constituir saber, en realidad no estarían justificadas, de modo que habría que aceptar que sólo sabemos una parte muy magra de lo que comúnmente se considera que sabemos. Supongamos que esa persona acepta esa situación, y que, por así decir, encogiéndose de hombros comenta: "Bien, pues tanto peor para la opinión común sobre lo que se sabe." ¿No podríamos acusar a tal persona de haber inmunizado a su teoría – a su teoría de la justificación– frente a la crítica? (Inmunizar una teoría es – dicho brevemente– presentarla de tal modo que sea ya de antemano capaz de eliminar cualquier crítica.)

Éstos son temas delicados cuya consideración más cuidadosa pospondremos para el último capítulo, cuando examinemos el estatuto de las teorías epistemológicas mismas. Sin embargo,

podemos tener presente la consideración que se acaba de hacer para, tal vez, arrojar dudas sobre las teorías de la justificación y del saber que tienen las drásticas consecuencias apuntadas. En todo caso es preciso mencionar – y quizá también dar cierto peso a esa circunstancia– que muchos filósofos actuales valoran ese punto de vista y ello les lleva o bien a eliminar como candidata a una teoría epistemológica que tenga tales consecuencias, o bien, como mínimo, a considerarla lo suficientemente dudosa como para buscar con interés alternativas a ella.

Este punto de vista es el que lleva a sospechar que las posiciones del fundamentismo clásico son demasiado estrictas. Primero y sobre todo, en las versiones racionalistas, pues el conjunto de creencias autoevidentes (en el que, por cierto, tampoco han coincidido las diferentes versiones) proporciona una base demasiado reducida para levantar sobre él el edificio del conocimiento (aproximadamente el considerado comúnmente tal). Pero también las versiones empiristas, que si bien son más "permisivas" (junto a creencias autoevidentes admiten también en la base las que se originan en la evidencia empírica) mantienen la exigencia de que las razones apoyen demostrativamente los juicios. Como veremos en el capítulo IV, la tensión subsiguiente entre la concepción clásica del saber en cualquiera de sus versiones con los nuevos horizontes que aporta la revolución científica de los siglos xvii y xviii llevó lentamente a una transformación muy profunda de las ideas sobre el saber, desarrollándose finalmente un nuevo tipo de empirismo que admite también el apoyo inductivo como procedimiento de justificación, y, con él, nuevas posiciones fundamentalistas que rechazan la certeza y la infalibilidad como rasgos diferenciadores del genuino saber (el formidable intento de Kant en la dirección contraria se trata también en el capítulo IV). Los ecos de esa transformación llegan hasta nuestros días.

El fundamentismo, en cualquiera de sus variantes, sostiene que la cadena de razones termina en una base de creencias para las que no se requieren razones. Así, una imagen adecuada para representar las posiciones fundamentalistas es la pirámide de las razones. Consideremos un ejemplo, esta vez un ejemplo cotidiano. Supongamos que soy de la opinión de que cierta persona llegará hoy

tarde a mi ciudad. ¿Por qué creo esto? Porque creo que se verá atrapado en un gran atasco o bien tendrá que emprender ya tarde su viaje. ¿Y qué razones tengo para creer estas dos cosas? Para la primera de ellas, que 1) vendrá en coche; 2) hoy es el domingo de un largo fin de semana; 3) los domingos – especialmente los finales de largos fines de semana– se producen atascos en todas las vías por las que esa persona puede circular dentro de una franja horaria bastante amplia; 4) la persona en cuestión no puede venir con anterioridad al comienzo de los atascos. Para la segunda, que la persona en cuestión conoce que habrá tales atascos. ¿Y qué razones tengo para estas creencias más? El lector puede, si lo desea, proseguir la historia unos peldaños más y si representa gráficamente la conexión de las razones verá por qué la pirámide es una imagen adecuada para asociarla con el fundamentismo. La cuestión es que toda posición fundamentalista sostiene que esta cadena (o, mejor: estas cadenas) de razones, por mucho que puedan prolongarse, terminan en una base de creencias que no precisan de justificación. En las versiones empiristas modernas, la base está constituida por proposiciones de la lógica y (cuando son pertinentes) la matemática, quizá proporcionadas por la intuición, y por proposiciones resultado de la experiencia empírica, y las demás creencias se apoyan en estas proposiciones, bien sea deductivamente, bien sea inductivamente.

No se afirma, claro está, que cualquier sujeto sea capaz de llegar a esa base. Lo usual es que a cualquiera de nosotros nos falte tiempo, interés, dedicación, formación o incluso capacidad para ello. Lo que se afirma es que, idealmente, se podría reconstruir el proceso de esa manera. Lo que los fundamentalistas han tratado y tratan de hacer es, por una parte, dar buenas razones generales para creer que ello es así, y, por la otra, hacerlo plausible emprendiendo la reconstrucción misma para casos de fragmentos especialmente significativos de nuestros conocimientos.

Un buen número de filósofos, ante las dificultades de los programas fundamentalistas (en cuyo detalle no podemos entrar), propugnan algún tipo de teoría diferente de la justificación epistémica, en especial una teoría coherentista. Igual que sucede con el fundamentismo, hay varias versiones del coherentismo, pero todas ellas coinciden en señalar que la coherencia entre las creencias da

lugar a la justificación de las mismas. La versión más radical o pura sostiene que es exclusivamente la coherencia lo que proporciona justificación (una creencia está justificada si y sólo si el incluirla en un conjunto coherente de creencias mantiene o incrementa la coherencia de éste). La coherencia entre las creencias exige, como mínimo, la consistencia o ausencia de contradicción entre ellas, pero, claro está, exige algo más, y en esto se diferencian también las distintas versiones. Un requisito frecuentemente mencionado es el de la "integración explicativa", es decir, que las creencias se integren en totalidades que proporcionen mejores explicaciones. Pero esto también puede ser interpretado y precisado de diversas maneras.

El enfoque coherentista es el que mejor se ajusta a la "vía de las razones" tal como ésta se expuso al explicar justamente la objeción tradicional a esa vía. En realidad, la reivindica completamente al aceptar una de las consecuencias que se siguen de las consideraciones que habitualmente se presentan como objeción a esa vía. Como vimos, el problema parecía ser que había una disyuntiva, cuyos miembros parecían igualmente insatisfactorios (el recurso a otras razones sin fin, y la vuelta al punto de partida). Pues bien, si las posiciones fundamentalistas ven en ello realmente un problema, que proponen solucionar "cortando" la cadena de razones (o mejor, sosteniendo que la cadena tiene, ya de por sí, un final), los coherentistas defienden que no hay necesariamente algo malo en una cadena de razones que "vuelve al punto de partida", o mejor, en una cadena cuyos eslabones se enlazan unos con otros de múltiples formas, o en una balsa o almadía, cuyos componentes están unidos unos a otros por múltiples lazos (por utilizar aún otra imagen, parangón de la pirámide que postula el fundamentismo; cf. Sosa, "The Raft and the Pyramid").

Las posiciones coherentistas no tienen representantes tan claros como las fundamentalistas entre los grandes clásicos de la filosofía. Un precedente importante de la idea coherentista general es Hegel, aunque la articulación de teorías coherentistas de la justificación epistémica (y, con ellas, del saber) es más reciente. Los argumentos más explícitos en favor del enfoque coherentista los debemos a filósofos actuales como Lehrer, Davidson o Bonjour. Como hemos sugerido ya, el enfoque argumentativo más importante en favor de

las posiciones coherentistas deriva de las críticas al fundamentismo, pero también es importante la defensa de la tesis de que el coherentismo supone la mejor respuesta a los problemas del escepticismo. Respecto a los problemas de las posiciones coherentistas, son dos los que principalmente suelen señalarse: que la coherencia entre las creencias no puede ser la única condición para la justificación de las mismas, pues pueden existir grandes cuerpos coherentes de creencias alternativos, y no puede ser que todos ellos estén igualmente justificados, y, además, parece que, frente al "igualitarismo" con el que el espíritu coherentista considera las creencias, hay creencias que deberían ser de algún modo "privilegiadas" respecto de la justificación epistémicas (como quizá algunas creencias adquiridas intuitivamente en el campo de la matemática, o, en el otro extremo, creencias que se originan en la percepción). No podemos entrar aquí en una explicación pormenorizada del debate, deteniéndonos en los argumentos a favor de las posiciones coherentistas, en las objeciones a los mismos, y en las posibles vías de réplica, que además afectan de manera diferente a versiones distintas del coherentismo (remito al lector a las sugerencias de lecturas). De todos modos, conviene comentar que, precisamente por ese carácter de "réplica al fundamentismo" que el coherentismo muchas veces presenta, en la medida en que el fundamentismo no sea la única alternativa razonable, el coherentismo puede perder fuerza. En efecto, en la sección siguiente y última del capítulo esbozaremos una alternativa que recoge aspectos de ambos enfoques.

9. Enfoques fiabilistas y virtudes epistemológicas

Han sido múltiples los desarrollos que han conducido a la situación actual de la discusión sobre el tema de la justificación epistémica y, en definitiva, la caracterización del saber. Uno lo constituye la discusión sobre las paradojas de Gettier, llamadas así en honor del descubridor de este tipo de problemas para la concepción tripartita del saber (el saber es creencia verdadera justificada). Supongamos, por ejemplo, que estamos viendo por televisión la final del torneo de tenis de Wimbledon del año en curso, una final que juegan los tenistas que llamaremos A y B. El tanteo está dos sets a uno a favor del jugador A y hay una match-ball que el jugador A gana. Parece

que en esos momentos cada uno de nosotros puede afirmar justificadamente:

(1) Acabo de ver a A ganar la final de Wimbledon de este año. De lo cual podemos inferir razonablemente:

(2) A es el campeón de Wimbledon de este año.

Sin embargo, sin que nosotros lo sepamos entonces, lo que ha sucedido es que, por un error en la cadena de televisión, en realidad lo que se ha transmitido en los momentos finales del partido es una grabación del último tanto disputado el año anterior, en que la final la disputaban igualmente A y B, el tanteo era igualmente de dos sets a uno y A ganó igualmente un match-ball. En este respecto, se ha repetido la historia del año pasado, sólo que nosotros hemos vuelto a contemplar el final de aquella competición, en lugar del final de la de este año.

La situación con respecto a las propiedades pertinentes de nuestras creencias es, por tanto, la siguiente. Nuestra creencia (2) es verdadera, puesto que también este año A ha ganado el torneo. Además parece que estamos justificados en creer (2), al haberlo inferido correctamente de (1), que también parece que deberíamos considerar como algo que, aunque falso, estamos justificados en creer. De modo que tenemos una opinión – a saber, (2)– que es verdadera y está justificada. Y, sin embargo, no parece que otras personas al tanto de lo que ha sucedido (o nosotros mismos cuando nos enteremos) considerarían que sabíamos (al terminar el partido) que el vencedor del torneo de este año es A.

La discusión a estos ejemplos ha llevado a refinamientos sobre nuestras nociones epistémicas, pero no proseguiremos aquí este tema.

Uno de los desarrollos importantes en los últimos años no es otro que la ya mencionada discusión entre posiciones fundamentalistas y posiciones coherentistas. Lo cierto es que tanto por las críticas desde posiciones coherentistas como por críticas desde otras posiciones, el fundamentismo ha venido perdiendo apoyos especialmente en las últimas décadas. Un factor que ha contribuido a ello es la atención que – debido a la influencia del punto de vista de Wittgenstein (el último Wittgenstein)– se ha prestado al hecho de que en los casos de justificación reales la justificación que se requiere y la que se da

se detiene cuando quien cuestiona y quien replica llegan a convicciones comunes, de modo que sólo compartir unas convicciones puede suministrar una base para la justificación. En los últimos años ha sido también muy influyente la crítica de Sellars – otro destacado filósofo contemporáneo– a la idea tradicional de "lo dado" en la experiencia, y a la idea de que "lo dado" puede suponer una base para la justificación de nuestras creencias (véanse las sugerencias bibliográficas correspondientes al capítulo III).

Sin embargo, parece haber un elemento básico de verdad en el fundamentismo. En efecto, el concepto de justificación es un concepto normativo o evaluativo y estos conceptos dependen de los conceptos descriptivos de un modo específico. Cuando digo que una película me parece buena y tengo que explicar esa evaluación que he hecho, habré de referirme a su trama, a su ritmo, a su argumento, etc. No hemos de suponer que hay un conjunto fijo de características descriptivas tal que todas las películas que tengan tales características y sólo ellas son buenas, pero sí hemos de explicar nuestras evaluaciones en términos de tales características de manera que no puede suceder que evaluemos de manera diferente dos películas, pero les asignemos las mismas características descriptivas. En la terminología de los filósofos actuales, las propiedades estéticas (como las éticas, las epistémicas...) sobrevienen a las propiedades descriptivas.

Pues bien, cuando proclamamos justificado un juicio que alguien hace, la explicación de ese juicio evaluativo que hacemos parece que debe darse, en último extremo al menos, en términos de características descriptivas que creemos "subyacen" a ese juicio en el sentido recién explicado. Éste es un rasgo de fondo que el fundamentismo recoge a su manera. Ahora bien, ¿qué características descriptivas de los juicios, opiniones o creencias son éstas, características tales que hacen que nos pronunciemos a favor de atribuirles justificación, de modo que cabe pensar que el atribuirles justificación epistémica sobreviene a ellas? ¿Qué características aducimos normalmente y han sido objeto de atención de los teóricos del conocimiento a lo largo de los siglos? Que se haya llegado a ellas mediante la percepción, la memoria, el razonamiento, la coherencia de unas creencias con otras, quizá también la intuición... Por el

contrario, ¿qué características descriptivas de los juicios, opiniones o creencias hacen que nos pronunciemos en contra de atribuirles justificación, de modo que no hay que pensar que nuestros pronunciamientos sobre la justificación epistémica sobreviene a ellas? El que los juicios sean meras conjeturas, el que sean meramente producto de nuestros deseos, el que se obtengan dejando de lado las razones contrarias, etc.

Por supuesto, no consideramos justificado cada juicio que se obtiene por percepción, ni cada uno que se obtiene por razonamiento, etc. En los casos de percepción visual, por ejemplo, deben darse una serie de condiciones: que el sujeto tenga buena vista (o la corrección adecuada a sus defectos), que esté en buenas condiciones mentales (no haya bebido demasiado alcohol, etc.), que la luz sea suficiente para contemplar el objeto y, para el caso de los colores, que sea luz natural o una que reproduzca sus características, que las propiedades que atribuimos a los objetos sean propiedades sobre las que puede uno pronunciarse por la vista, etc. En el caso de que se llegue al juicio por un razonamiento, que éste se ajuste a ciertos modos específicos cuya "bondad" hemos investigado, etc. En el caso de la intuición, quizá que ésta verse sobre ciertas propiedades lógicas o matemáticas, aparte, naturalmente, de que se den las condiciones adecuadas en el sujeto. De modo que nuestros pronunciamientos de evaluación epistémica los ajustamos a ciertas condiciones y además delimitamos ciertos dominios. Declaramos justificados a los juicios, opiniones o creencias cuando se cumplen tales condiciones y se limitan a los dominios adecuados, e injustificados en caso contrario.

Pero ¿qué es lo que hace que nos pronunciemos así? ¿Podemos explicar tales pronunciamientos con una propiedad común que ellos tengan? La explicación es que la percepción, la memoria, el razonamiento, etc., nos proporcionan – en las condiciones y dominios aludidos, no hace falta decirlo– opiniones que son verdaderas claramente en mayor proporción que las opiniones a las que se llega mediante la mera conjetura, el mero reflejo de nuestros deseos o intereses, la declaración que obvia todo dato y razón en contrario, etc. En una palabra, la percepción, la memoria, el razonamiento, etc., son fiables, mientras que sus alternativas no lo son; o, cuando menos, los primeros son notablemente más fiables

que las segundas.

Llegamos así a una teoría de la justificación que hace depender ésta del ejercicio de lo que bien puede llamarse virtudes epistémicas (esta denominación, como la teoría misma, la debemos al destacado epistemólogo contemporáneo Ernesto Sosa). La teoría de las virtudes epistémicas recoge algunos aspectos de las teorías fundamentalistas, como ya se ha mencionado, y también la idea coherentista de que la coherencia entre las creencias proporciona justificación (en ciertas condiciones aumenta la Habilidad de las creencias). También proporciona una explicación satisfactoria de algo que las ideas epistemológicas de Wittgenstein, brevemente mencionadas, parece dejar sin explicar, a saber, por qué sucede que nuestras justificaciones proceden al modo y de la manera limitada que Wittgenstein describe; el objetivo no parece ser otro que el de cerciorarnos de que la opinión o creencia es una manifestación de las virtudes epistemológicas reconocidas.

Podemos ver que, en cierto sentido, cabe reconocer algún perfil de esta teoría en la vaga idea de llegar a la opinión de la manera adecuada que mencionábamos en § 1.7. La teoría da sustancia a esta intuición que allí oponíamos a la "vía de las razones". Vemos ahora, sin embargo, que quizá no tiene por qué haber una oposición frontal entre estos dos enfoques, pues, en cierto modo, el dar razones puede englobarse dentro de las "maneras adecuadas" de llegar a una opinión.

Naturalmente, puede suceder que alguien llegue a una opinión "de la manera adecuada", de acuerdo con la concreción que de esta idea hace la teoría de las virtudes epistémicas, y, a pesar de todo, esa opinión ser falsa. Pero ello no es sino reconocer que el saber – el genuino saber– es falible, una idea general en la que coinciden la mayoría de los epistemólogos actuales, y que, como mencionamos, se opone a las concepciones clásicas. No obstante, la teoría conserva – como parece que toda teoría de la justificación epistémica debe hacerlo– la conexión conceptual entre justificación y verdad, puesto que el ejercicio de las virtudes epistémicas se caracteriza por el hecho de conducir a la verdad en una proporción comparativamente elevada de casos.

Las teorías fiabilistas de la justificación recogen, todas ellas (aunque,

claro está, cada una al modo concreto que le es propio), ese requisito de dar cumplido reconocimiento a la conexión conceptual entre justificación y verdad, aunque sustituyendo la infalibilidad por fiabilidad como requisito epis-témico exigido para la justificación. La teoría de las virtudes epistémicas es una variante de esa familia de teorías, posiblemente la mejor de cuantas se han propuesto, y aunque aquí no podamos justificar adecuadamente esta afirmación, remito al lector al apéndice 1.3 en que se trata de darle algo de sustancia, así como de ilustrar con más detalle el talante de las discusiones epistemológicas actuales sobre este tema. Como allí podrá verse, es preciso complementar la teoría encajando del modo adecuado la perspectiva epistémica del sujeto, con lo cual se acaba haciendo aún mejor justicia a lo que aporta la "vía de las razones".

10. Sugerencias bibliográficas

Si se desea una breve orientación general sobre los temas de este capítulo, difícilmente puede recomendarse algo mejor que Sosa (1994a).

Como se ha mencionado en la sección 3, la distinción entre saber o conocer por "contacto directo" y por descripción se formuló originalmente en Russell(1917).

La explicación del concepto de creencia de § 1.5 se sitúa en el marco general del denominado funcionalismo. Para una exposición general de carácter introductorio, véase García-Carpintero (1995) y para el funcionalismo teleológico y su teoría del contenido véase Quesada (1995). Sobre lo que motiva la adopción de una noción "estrecha" o "reducida" de contenido, véase la sección III de Acero (1995), así como García-Carpintero (1996c), donde podrá encontrarse también una buena crítica de esa alternativa.

Aparte de la contribución de Aristóteles que se explica en la sección 6, en este libro tendremos poca ocasión de hablar del gran pensador estagirita. Conviene, pues, dar alguna referencia relevante: el artículo de Terence Irwin en el Companion to Epistemology [Dancy y Sosa (1992)] hace un excelente resumen de las posiciones epistemológicas aristotélicas.

Para el análisis moderno del concepto de verdad véase Tarski (1944). La exposición que se hace en el capítulo del tema de la verdad debe mucho a García-Carpintero (1996&).

Para un análisis del saber que sigue la pista de la idea de que no es accidental que alguien esté en lo cierto, véase Unger (1968).

Además de los ensayos mencionados en el apéndice 1.3, una panorámica sobre los enfoques fiabilistas y sus relaciones con el enfoque fundam-nistas, así como con otras alternativas, se encontrará en la parte II de Sosa (1991), que contiene (como todo el libro) ensayos muy informativos, originales y sugerentes. En el capítulo 1 de Haack (1993) se presenta una minuciosa clasificación de posiciones fundamentalistas y coherentistas y en el 7 una crítica del fiabilismo. Quizá un motivo especial para dudar del fiabilis-mo, desde un punto de vista naturalista, se podría encontrar en la cuestión de los compromisos entre la conveniencia y el coste de la Habilidad, para el cual véase Godfrey-Smith (1991).

Específicamente sobre la teoría de las virtudes epistémicas, véase el capítulo 8 en la citada parte II de Sosa (1991) y, para más detalles, los capítulos 13 y 14.

Para las llamadas paradojas de E. Gettier puede verse su artículo original (1963), y varios artículos en las colecciones mencionadas de Roth y Galis, Pappas y Swain, y Moser y van der Nat. Para ver cómo es posible superarlas desde un punto de vista fiabilista véase el libro de Goldman citado.

Sobre los temas que tratan los dos primeros apéndices hay que señalar, en primer lugar, que, si bien hay varias ediciones del Teeteto en español (Gre-dos, Anthropos) y una en catalán (Laia), no puede recomendarse ninguna de ellas, aunque probablemente la más fiable sea la última. Tal vez la posibilidad más aceptable sea consultar la edición parcial del diálogo que hay en el libro de Cornford, con los comentarios de éste.

Los mejores comentarios del diálogo que conozco son los de McDowell y Burnyeat. Las traducciones que hay en sus libros se consideran excelentes y son las que he seguido de cerca.

Sobre las doctrinas de Platón en general y su evolución, el análisis de Crombie (1962) sigue siendo muy recomendable. Entre nosotros un especialista es J. Montserrat, y su (1995), aunque escrito desde una tradición filosófica distinta, es también interesante y útil.

Sobre la crítica platónica al relativismo que se expone en el apéndice 1.2, puede ser instructivo compararla con la crítica afín que hace

Aristóteles a la tesis protagórica en *Metafísica*, libro IV, capítulo 5. Las observaciones sobre la validez del argumento platónico del Teeteto contra el relativismo siguen los comentarios de McDowell (pp. 169-171) y Burnyeat (pp. 28-31), quien, según explica, presenta allí una posición similar a la de Husserl en sus *Investigaciones lógicas*. Burnyeat defendió en detalle la validez del argumento platónico en Burnyeat (1976). Véase, del campo opuesto, Waterlow (1977) y Matthen (1985).

Ya dejando aparte la cuestión histórica, posiciones afines a un relativismo global se encuentran en Rorty (1979) y a relativismos parciales en Quine [sobre la relatividad ontológica: Quine (1969)] y también Kuhn (1970) (sobre la relatividad a un paradigma de la validez de las conclusiones de los razonamientos científicos).

Putnam es el más famoso de los filósofos contemporáneos que sostienen que el relativismo no es coherente [véase en Putnam (1981) la sección sobre la inconsistencia del relativismo del capítulo 5]. Para una breve panorámica sobre el relativismo epistemológico, así como bibliografía reciente, véase la entrada "Relativism" en Dancy y Sosa (1992). Véase también § V.4 y las sugerencias bibliográficas del capítulo V. Sosa (1994b) es muy interesante como examen de los supuestos de muchas de las actitudes relativistas actuales.

Un estudio sistemático reciente de los aspectos lógicos del relativismo es Hales (1997a), que contiene también una buena bibliografía. Véase también la discusión subsiguiente en Shogenji (1997) y Hales (1997&).

El relativismo está relacionado con la posición filosófica de Nietzsche llamada a veces 'perspectivismo'. Tres artículos recientes que estudian esta relación son Cinelli (1993), Gemes (1992) y Hales y Welshon (1994).

Doy por supuesto que no hay diferencias teóricas relevantes entre creer y opinar. Simplemente, es más natural utilizar una de estas palabras en algunos contextos o con algunos giros lingüísticos y la otra en otros contextos o con otros giros. Así, aunque es igualmente natural decir 'creo que...', que decir 'opino que...', es más natural decir 'tiene (mantiene) la opinión de que..', que decir 'tiene (mantiene) la creencia de que...'. Algún lector no advertido pudiera dar en pensar que, cuando se habla aquí de las creencias de alguien, uno se está

refiriendo a sus creencias religiosas y no a todo lo que cree u opina. No es ese uso de la palabra 'creencia' – ciertamente extendido en el lenguaje cotidiano– el que se hace aquí. En epistemología el uso pertinente es el que da a la palabra 'creencia' un alcance general, para referirse a cualquier cosa que alguien opine. También hay un uso común del verbo "pensar" como sinónimo o aproximado de 'creer' y 'opinar' ('pienso que...'), un uso al que, por cierto, se recurre en las primeras líneas de este capítulo; pero no siempre puede sustituir de manera natural a 'creer' y 'opinar'. Además, cuando hablamos de los pensamientos de alguien o de lo que alguien está pensando, se trata de algo diferente de las creencias u opiniones: alguien puede estar pensando algo sin creerlo, es decir, sin mantener ninguna opinión sobre ello.

Esto estaría seguramente favorecido por el lenguaje griego. Al parecer, una expresión griega idiomática que utiliza Platón y que puede traducirse como 'S sabe lo que X es', puede traducirse literalmente como 'S conoce X lo que es' (o, tal vez incluso, 'S conoce X su ser'). La gramática invita aquí a la elipsis, con lo que tendríamos 'S conoce X' (cf. el comentario de McDowell al Teeteto, pp. 115-116, donde se encontrarán más detalles).

Más exactamente, tomando prestadas nociones técnicas de la filosofía del lenguaje, habríamos de decir que las proposiciones se expresan en preferencias o emisiones de oraciones con fuerza asertiva. Para todas estas nociones véase M. García-Carpintero (1996a), §§ 1.2 y XIII.2.

Esta posición es diferente de la que sostienen quienes creen que por la intuición se puede llegar a descubrir proposiciones verdaderas. Aristóteles, por ejemplo, sostuvo que la intuición juega en el saber el papel de revelarnos los principios de una rama del saber (o, quizá, del saber como un todo). Sea esto verdad o no, nada excluye que tales principios puedan expresarse conceptualmente o proposicionalmente. Matemáticos de todas las épocas han creído que la intuición juega un papel decisivo en el desarrollo de sus ideas; pero el saber que obtienen es saber proposicional.

Al menos para el Platón del Matón, el Fedón, el Fedro y la república. Es objeto de controversia en qué medida la filosofía de los últimos diálogos apoyaría lo que de él se dice aquí. Cf. la discusión en el apéndice 1.1.

Al parecer el uso contemporáneo del término griego "aisthanesthai" favorecería esta asimilación a la percepción. Véase el apéndice 1.1.

El lugar clásico es el artículo del cual está extraída la siguiente cita. En este artículo, la tesis que ahí se enuncia está acompañada de otras peculiares de la filosofía de Russell. En particular, Russell, influenciado por ideas cartesianas, restringió enormemente el tipo de entidades con las que un sujeto puede tener el requerido "contacto", pero en principio no hay ninguna necesidad de adoptar su punto de vista sobre esta restricción (aunque no podemos aquí entrar en las razones para afirmar esto). En todo caso, tendremos ocasión de examinar esas tesis cartesianas en el capítulo III. Para otro destacado filósofo que sostiene esta dicotomía, sin las peculiaridades de Russell, cf. P. Strawson (1959), pp. 18-20. Más recientemente se ha sostenido la existencia de una tercera posibilidad: el conocimiento "basado en el reconocimiento", el tipo de conocimiento que se posee cuando se tiene la capacidad de reconocer un objeto; cf. G. Evans (1982), cap. 8.

Ésta es la vía de explicación que se prosigue en G. Evans (1982), capítulo 4. Gareth Evans y John McDowell, dos destacados filósofos británicos contemporáneos, se han distinguido por mostrar la importancia del que hemos llamado principio de Russell, así como en su defensa de ese principio, en una serie de obras tan difíciles como importantes. Junto a la mencionada, puede citarse, del segundo autor, "Singular Thought and the Extent of Inner Space". Cf. también el comentario del Teeteto del propio McDowell.

Para ello es necesario también dejar de lado la posibilidad de interpretar de un modo distinto las palabras 'el lucero del alba' en una y otra de las veces que aparecen en ese enunciado, tomándolas como

si fueran un auténtico nombre propio la primera vez y como una descripción la segunda. Paso por alto esta posibilidad.

Respecto a estos filósofos, la posición mencionada – la imposibilidad de "salir" del círculo de las interpretaciones– habría que referirla en todo caso al lenguaje, y sería preciso también matizarla considerablemente, puesto que podríamos decir – por expresarlo de algún modo– que son "refractarios" a la noción de representación. Además, las características mencionadas no separan claramente a los filósofos naturalistas de los antinaturalistas. Así Quine, uno de los más importantes filósofos naturalistas contemporáneos, sostendría la no determinación objetiva del contenido, viendo además en ello una razón decisiva para desechar la objetividad de las nociones de representación mental y de contenido de una representación mental, así como también la del significado lingüístico. Todavía otros destacados filósofos contemporáneos de talante naturalista, como Davidson o Dennett, aceptando también con Quine la no determinación objetiva del contenido, buscan algún tipo aceptable de compromiso.

Pueden ampliarse estas muy concisas alusiones en Quesada (1995).

Ésta es la traducción de Ross (o, mejor dicho – claro está– , la traducción al español de esa traducción, en la que he introducido signos de puntuación para ayudar al lector), uno de los traductores más respetados de Aristóteles a una lengua moderna. No obstante, si se supera la impresión inicial de estar ante una especie de trabalenguas, quizá sea aún mejor la traducción más reciente de Kirwan: «Decir que lo que es no es, o que lo que no es es, es falso; y decir que lo que es es, y que lo que no es no es, es verdad.»

Doy aquí por supuesto el conocimiento de la diferencia entre el uso y la mención de un signo. Para una explicación remito al lector a cualquier manual u obra expositiva de la filosofía del lenguaje (recomiendo en especial García Suárez, 1997 y García-Carpintero, 1996a, § 1.3). Sin embargo, el examen atento de la ejemplificación del esquema que se da a continuación y la lectura cuidadosa de la

explicación subsiguiente podrá probablemente suministrar al lector los conocimientos necesarios para poder seguir adelante sin problemas.

Quizá más explícitamente aparece también – en el pasaje mencionado– la idea de que la definición del saber como creencia verdadera justificada es en realidad circular. El argumento sería el siguiente. Si alguien trata de justificar una opinión (por ejemplo, la opinión de que p) dando una razón de ello (por ejemplo: que q), pero no sabe esto (no sabe que q), entonces esa razón no puede constituir una justificación de la opinión en cuestión. De modo que la definición del saber incluye necesariamente la apelación al saber. Más precisamente, x sabe que p si y sólo si 1) x cree que p, 2) p es verdadera, 3) la opinión de x de que p está justificada por alguna cosa (digamos q) que x sabe. ¿Qué podemos decir sobre este argumento y la idea que se pretende apoyar con él? En primer lugar, fijémonos que esta definición no es exactamente circular, puesto que el saber de alguna cosa se define en función del saber de alguna otra. Más importante, sin embargo, es que el saber que q (digamos) no tiene por qué mencionarse en la definición del saber que p. Esto se hará claro en el texto más adelante.

Este saber sería, en este sentido, "no racionativo", pero tal vez es preferible evitar las connotaciones de este término; otros términos, como el término 'intuitivo', serían, como veremos en seguida, insuficientemente generales. Los términos 'no inferencial' y 'no demostrativo' tienen un carácter relativamente "neutral" y son suficientemente generales.

CAPÍTULO II

DUDA, CONOCIMIENTO Y CERTEZA

1. Introducción general al escepticismo

Existe una gran variedad de posiciones escépticas. El antiguo escepticismo, el de Pirrón de Elis (que vivió aproximadamente entre el 360 y el 270 a.C.) y sus seguidores, era ante todo un conjunto de actitudes o recomendaciones para conducir la propia vida de acuerdo con las "apariencias". Se suponía que la recompensa por atenerse a las "apariencias", absteniéndose de toda creencia sobre lo que pueda haber tras ellas, era la bendición de la tranquilidad y el profundo bienestar de quien se libera de la ansiedad y la perturbación que, según también se suponía, inevitablemente afectan a quien intenta dirimir los conflictos de opiniones propios de los buscadores de la verdad.

En contraste, el escepticismo moderno es predominantemente teórico. Su tema dominante es la doctrina de que no sabemos nada. A veces también se lo caracteriza con la afirmación de que no podemos tener certeza sobre nada, o que todo está abierto a la duda, doctrinas éstas que no son equivalentes entre sí y tampoco, ni de lejos, con la anterior.

Aunque el escepticismo moderno tomó, en su mayor parte, una forma distinta del escepticismo pirrónico, hay una conexión histórica entre los dos, pues la proliferación de posiciones escépticas se dio a partir de 1562 y 1569, que es cuando apareció publicada la traducción al latín de los textos de Sexto Empírico, el compilador de los textos de los escritores griegos.

Al ser examinados en una época tan diferente, con sus propias preocupaciones predominantes, nada tiene de extraño que los antiguos escritos y argumentos escépticos se utilizaran en relación con diversas y nuevas motivaciones. Así, una de las primeras y más persistentes (y sorprendentes) formas de utilizar esos escritos y argumentos consistió en acudir a ellos para apoyar la religión, y concretamente para apoyar las profecías y doctrinas de la religión cristiana.

Como hoy sabemos, quizá el primer autor destacado en utilizar de este modo el escepticismo antiguo fue el famoso predicador florentino Savonarola, cuyas profecías y legendariamente incendiarias soflamas contra las clases religiosas y políticas dominantes en su época le acarrearón la muerte

en la hoguera en 1498. Parece establecido que Savonarola tenía, aunque fuese de segunda mano, cierto conocimiento de los escritos de Sexto Empírico. Quien los tenía de primera mano fue Gianfrancesco Pico della Mirandola, sobrino de uno de los más famosos humanistas del Renacimiento. Gian Pico della Mirandola, y seguramente inducido por el propio Savonarola, de quien fue acérrimo partidario, escribió una obra detallada en la que atacaba las opiniones de los grandes filósofos griegos, Platón y Aristóteles, especialmente de este último, basándose en argumentos escépticos clásicos (los argumentos de la escuela pirrónica se dirigieron más bien contra epicúreos y estoicos, sus rivales en la época helenística en que floreció la escuela). La finalidad del intento de Pico de mostrar la falta de valor de Aristóteles era la de establecer la superioridad de las doctrinas (o de ciertas doctrinas) de la religión cristiana, su mayor derecho a ser reconocidas como saber y su mayor certeza.

La manera de utilizar el escepticismo de Savonarola y Pico (el "joven") se prolongaría hasta muchos años después, por complicados vericuetos. En realidad parece que se convirtió, con el paso de los años, en lo que es una línea sólidamente asentada para tratar de apoyar opiniones claramente incongruentes con lo que en un momento dado se consideran las opiniones científicamente establecidas o respetables. Es decir, parece que no sólo hay una conexión lógica, sino una conexión histórica entre el mencionado tipo de utilización del escepticismo y la línea posterior de crítica a la opinión científicamente respetable.

En la época moderna, no obstante, el escepticismo se relacionó con la religión de un modo diferente. La proliferación de opiniones en materia religiosa, que se dio en Occidente por vez primera en muchos siglos con la aparición del protestantismo, planteaba el problema de cómo encontrar el camino de la verdadera fe. La posición del más insigne de los primeros escépticos de la Edad Moderna, Michel de Montaigne, se relaciona con esto. En su ensayo "Apología de Raimund Sebond" realiza una sagaz crítica de las pretensiones de saber en muy diversas áreas. Aunque Montaigne insiste en la debilidad del intelecto humano y en la necesidad de la fe religiosa, hay una diferencia crucial cuando menos respecto de las posiciones aludidas anteriormente (incluso si se deja de lado la cuestión de su sinceridad respecto a esa insistencia): la función de la crítica escéptica es, en todo caso, dejar la "mente abierta" para el conocimiento que pueda instalarse con la fe. Pero no cree que necesariamente deba instalarse un tal conocimiento, y en cualquier caso no es alguien que se cree en su posesión y que utiliza las armas escépticas como un preliminar para su posterior inculcación.

El escepticismo puede adoptar formas globales y más o menos extremas o presentarse en formas sectoriales, es decir, hay posiciones escépticas sobre tal o cual área de las opiniones humanas, al efecto de que en ellas o sobre ellas poco o nada es lo que puede saberse, o saberse con certeza, o que en ellas todas las opiniones están abiertas a la duda.

En este capítulo restringiremos nuestro interés. No trataremos el escepticismo en sus formas pirronianas, el escepticismo como una actitud vital o un modo de vida. Tampoco trataremos directamente la tesis escépti-

ca radical de que nada puede saberse. Nuestro interés se centrará en una de las principales avenidas que supuestamente pueden llevar al escepticismo: la duda y sus motivos. Examinaremos el caso más preeminente en la historia de la filosofía: el escepticismo que Descartes quería inducir en sus lectores, o al menos hacer que éstos contemplasen como posible, un escepticismo al que se llegaría mediante una serie crucial de dudas. Nuestro foco de atención será la cuestión de la plausibilidad y la legitimidad de estas dudas.

2. Intentos de superación del escepticismo: panorama general

Se atribuye a Descartes el haber planteado el problema de la existencia del mundo externo (aunque no exactamente con ese nombre ni con la intención de plantearlo como un problema genuino), es decir, el problema de establecer que existe un mundo de objetos materiales distinto e independiente del de la mente o conciencia de los sujetos cognoscentes.

La actitud tradicional acerca de este problema en la historia de la filosofía es la que Kant —quien creyó haberlo resuelto— expresa en este texto:

[...] sigue siendo un escándalo para la filosofía y para la razón humana en general que la existencia de cosas fuera de nosotros [...] deba de ser aceptada meramente por fe y que si alguien piensa que es correcto dudar de su existencia, somos incapaces de contrarrestar sus dudas mediante prueba satisfactoria alguna. {*Crítica de la razón pura*, B xxxix, nota.)

Es decir, la actitud tradicional consiste en tratar de encontrar un buen argumento que pruebe la existencia del mundo externo. Es, como veremos, la actitud del propio Descartes, cuyo argumento examinaremos con cierto detalle más adelante. Y es también la actitud de Kant. Su línea argumental —representativa de un tipo prácticamente nuevo en la historia de la filosofía— es que una condición necesaria para la conciencia de uno mismo, es decir, para poseer conocimiento de los propios estados mentales (algo que el escéptico sobre el mundo externo admite), es la existencia de un mundo de objetos externos ente los cuales se dan relaciones nómicas (leyes naturales). Pero para muchos filósofos, como mínimo la manera en que Kant desarrolló esta línea es sospechosa, pues, como se verá en el capítulo siguiente (cf. § III.4), los objetos que Kant llamaba 'externos' no son totalmente independientes de la mente.

Una línea argumentativa muy distinta a la de Descartes o Kant, aunque se sitúa también dentro de la reacción tradicional, es la que recurre a la *mejor explicación*. La idea consiste en tratar el problema de la existencia del mundo externo como un problema empírico más. Al igual que en los contextos científicos, donde a la vista de los datos observacionales y experimentales, y teniendo en cuenta otras cosas que se creen bien establecidas y que ayudan en la formulación de supuestos auxiliares, una determinada explicación de unos fenómenos puede revelarse como la mejor explicación

de que disponemos, *la mejor explicación que tenemos de nuestra experiencia* es que existen objetos físicos externos a nuestra mente. En efecto, pues, en esta línea —de la que Locke sería el más destacado representante entre los filósofos clásicos modernos— se considera la postulación de objetos externos a la mente como una hipótesis científica, pero los críticos de esta posición señalan precisamente que esta asimilación al caso científico es artificiosa, porque no son las mencionadas las razones por las que creemos en la existencia de un mundo externo. A esto algunos añaden que con esa asimilación se malentiende la función que tiene esa creencia en nuestro esquema conceptual.¹

El intento aparentemente más tajante de refutar algunas posiciones escépticas (una solución que presenta la apariencia de ser, digamos, del tipo *huevo de Colón*), y entre ellas la posición escéptica sobre el mundo externo, es el de George Moore en su artículo "Prueba de un mundo externo" (1939), en el que amplía y especializa la posición expuesta en un artículo suyo anterior más famoso: "Defensa del sentido común" (1925). En "Prueba de un mundo externo" Moore afirma que para demostrar la existencia de cosas externas a la conciencia basta considerar ejemplos sencillos. Concretamente, uno levanta, mira o muestra una mano y dice algo así como: "He aquí una mano." Luego hace lo mismo con la otra mano al propio tiempo que dice: "Aquí hay otra." Con ello —afirma Moore— uno ha probado la existencia de dos manos, y como las manos son objetos físicos, uno ha probado la existencia de objetos físicos externos a nuestra conciencia.

La "prueba" de Moore puede perfectamente parecer una *boutade*, pero, por de pronto, si bien se piensa, es congruente con el asombro o la incomodidad que puede producir a los no filósofos (o incluso a muchos estudiantes de filosofía) enterarse que la filosofía busca pruebas de la existencia del mundo externo.

La reacción de muchos filósofos es que esa "prueba" de Moore simplemente se basa en no haber captado bien cuál es el problema. Aducen que la cuestión que plantea el escéptico (o supuesto escéptico) sobre el mundo externo es que nuestra experiencia común podría ser tal como es sin que, en realidad, existieran cosas físicas externas a la mente. Así —como veremos en este capítulo—, Descartes planteó, como algo que, en principio, parece posible, la hipótesis de que un Genio Maligno sumamente poderoso podría causar las experiencias que corrientemente atribuimos a la existencia del mundo externo y Berkeley —como veremos en el siguiente— argumentó la tesis de que es Dios —un Dios benevolente— la causa de nuestras experiencias comunes. De modo que, si la experiencia común es consistente con hipótesis radicalmente distintas a la de que existen objetos físicos externos a la mente, apoyarse, como pretende hacerlo Moore al dar su "prueba", en la experiencia común, parece pasar por alto el problema que el escéptico plantea.

1. Una buena parte del capítulo siguiente es pertinente también para la cuestión suscitada aquí, pues una de las cuestiones que allí se tratan es si las ciencias cognitivas de la actualidad apoyan (con complementos argumentativos filosóficos) la concepción del realismo de sentido común sobre la existencia de objetos físicos y sobre la objetividad (aquí: independencia de la mente) de las propiedades que les atribuimos en nuestra experiencia común.

Esta consideración puede constituir parte de la motivación de una posición como la de Rudolf Carnap, otro destacado filósofo contemporáneo. Carnap distinguió entre *cuestiones externas e internas a un marco conceptual*. Nuestro marco conceptual común, expresado en nuestro lenguaje común, es un marco en el que hay un sinnúmero de conceptos de objetos físicos (nuestro lenguaje común tiene un sinnúmero de términos para objetos físicos). *Dentro* de este marco conceptual, enunciados como el "Aquí hay dos manos" de Moore son verificables, en realidad *muy* fácilmente verificables, por lo que —sostenía Carnap— el enunciado general que de cualquiera de ellos se sigue "Hay o existen cosas físicas externas", considerado como un enunciado *de* ese marco conceptual (*interno* al marco), es trivialmente verdadero. Sin embargo, posiblemente podríamos adoptar un marco conceptual diferente, por ejemplo, un marco conceptual y un lenguaje fenomenistas, según el cual podría decirse, al menos desde una cierta perspectiva, que todos los objetos son internos a la conciencia (cf. cap. III, sección 3, nota 4), y respecto a ese marco, el estatuto de un enunciado como "Aquí hay dos manos" sería muy diferente (no sería en absoluto trivialmente verdadero). Carnap sostiene que la elección del marco conceptual, o del lenguaje en que éste se concreta, no es una cuestión teórica sobre la cual quepa plantear la cuestión de la verdad o la falsedad, sino una cuestión puramente práctica.

También sostiene Carnap que enunciados como "Hay o existen cosas físicas externas" y su negación por parte del escéptico se podrían tratar de interpretar como externos a, o independientes de, todo marco conceptual. Tales enunciados serían entonces inverificables, es decir, no susceptibles de ser apoyados en datos empíricos. Según Carnap, es de este modo como se plantea el problema filosófico sobre el mundo externo y ante esta interpretación intentos como el de Moore resultan impotentes.

Carnap supone que la cuestión que plantea el escéptico, de ser una cuestión sustantiva, debería ser dirimida acudiendo a algún tipo de datos empíricos. Desde esta perspectiva (que, en el sentido mencionado tiene un punto en común con la que aludía a la mejor explicación), decir que un enunciado es inverificable —en el sentido amplio de que los datos empíricos no pueden hacer nada por apoyarlo— ya es suficientemente negativo para ese enunciado. Pero además algunos filósofos —como el propio Carnap en ciertos momentos de su vida filosófica— radicalizan su crítica al adoptar una posición verificacionista sobre el significado, es decir, un criterio según el cual el significado de un enunciado viene dado por sus posibilidades de verificación, de modo que, si no existen tales posibilidades, el enunciado resulta carecer de significado alguno. Desde este punto de vista, enunciados que afirman o niegan la existencia de un mundo externo, cuando se los interpreta como externos a un marco conceptual, no tienen significado alguno, puesto que no hay posibilidades de verificarlos.

El problema de este último enfoque de la cuestión escéptica estriba en la propia posición verificacionista sobre el significado. Las versiones clásicas de esta posición —asociadas con el movimiento filosófico del *empirismo lógico*— fracasaron, según acuerdo prácticamente unánime, y las refinadas alternativas que se han propuesto más recientemente son muy controvertí-

das y no es fácil determinar cómo se evalúa en ellas la cuestión del escepticismo acerca del mundo externo.

Por otra parte, independientemente de la cuestión del verificacionismo, el enfoque de Carnap es también sospechoso porque es discutible también la distinción entre interpretaciones internas o externas a un marco conceptual en que se basa; incluso está en cuestión la significatividad misma de la idea de que existen marcos conceptuales radicalmente distintos (véase, para esta afirmación, la sección 7 y las sugerencias bibliográficas).

En el texto citado al comienzo de esta sección aludía Kant, para rechazarla, a la posibilidad de tomar como artículo de fe la existencia del mundo externo. Pues bien, esta descripción abarca a quienes no creen que se le pueda dar al problema una solución racional, es decir, a quienes opinan que la creencia en la existencia del mundo externo no puede justificarse racionalmente. Entre éstos, Kant podía muy bien tener en mente ante todo a Hume, quien, sin embargo, tampoco creía, por otra parte, que esa creencia fuera algo que nosotros pudiéramos dejar de tener, como veremos al examinar su posición algo más adelante en este mismo capítulo.

Entre quienes consideran que la creencia en la existencia del mundo externo puede justificarse racionalmente mediante un argumento, digamos, directo (como, entre los clásicos, Descartes, Locke y Kant) y quienes sostienen (como Hume) que no es susceptible de ninguna justificación racional, están las posiciones de quienes creen posible una justificación racional más indirecta, es decir, una justificación que se dirige ante todo a cuestionar las formulaciones mismas de las posiciones escépticas o las razones para la duda que plantea el escéptico. Es decir, en lugar de emprender directamente la prueba de la existencia del mundo externo, derivando luego de aquí como corolario la crítica a la posición escéptica, se dirige un ataque contra las razones del escéptico para dudar de esa existencia, con lo cual se reafirma, por así decir, la creencia en la misma.

Consideremos por un momento las posiciones escépticas radicales en general. Para empezar, si tomamos una formulación extrema y poco cuidadosa del escepticismo ("Nada puede saberse"), ésta es, si no estrictamente autoanuladora, sí que, como mínimo, se deprecia a sí misma. Si lo que afirma es cierto, dado que no hace excepciones, eso que expresa no puede ser un saber, algo que se sabe. Además, supongamos por un momento que, con la concepción clásica del saber, definimos el saber como creencia verdadera justificada. Si lo que ese escéptico extremo afirma no constituye un caso de conocimiento, suponiendo que sea sincero y que, por tanto, crea lo que afirma, no cumplirá al menos una de las otras dos condiciones. De modo que lo que dice, o bien es falso, o bien no está justificado, o las dos cosas, por lo que ¿por qué habríamos de creerlo? Es por esto, claro está, que probablemente ni el escéptico más radical formularía así su posición. Otras formulaciones más precavidas no son susceptibles de la anterior crítica, como la formulación en que se introduce una excepción: "Nada puede saberse, excepto esto." O la que trata de distinguir entre diversos planos: "Ninguna creencia no reflexiva —en el sentido que no sea una creencia acerca de las propias creencias o acerca de lo que se sabe— constituye saber"; "La afirma-

ción de que nada puede saberse expresa una creencia reflexiva y es la única cosa que sabemos". El problema con estas formulaciones del escepticismo es que sigue suscitándose respecto a ellas la cuestión de por qué habríamos de creerlas. Sobre todo, porque cuando se examinan las posiciones escépticas, se encuentra que lo que a menudo motiva al escéptico a hacerlas es una concepción excesivamente exigente del saber; es decir, una concepción que exige la certeza y que, por lo tanto, como veremos en la última sección de este capítulo, no se corresponde con lo que realmente pensamos que es el saber.

Pues bien, la vía indirecta para argumentar racionalmente la existencia del mundo externo, en la que se procede poniendo en cuestión que sean buenas las razones del escéptico para dudar de esa existencia, es afín a este tipo de aproximación crítica al escepticismo radical.

Si bien se piensa, la propuesta de Carnap tiene algunas características que la podrían situar en este grupo de críticas. Más importante es que, interpretada desde la perspectiva de la vía mencionada, la posición de Moore podría ser bastante más fuerte de lo que a primera vista parece. En efecto, como veíamos, quien critica a Moore se basa en la afirmación de que nuestras experiencias corrientes son consistentes con la posibilidad de que fueran falsas todas nuestras creencias comunes sobre el mundo externo. Pero la cuestión que plantea Moore es entonces justamente que proposiciones como la que expresa "He aquí una mano" son más razonables o seguras que cualquiera de las proposiciones que pueda utilizar el escéptico o quien habla en su favor para justificar esa afirmación crucial. (En otras palabras, un enunciado como "He aquí una mano" describiría precisamente lo que, con el tiempo, se ha venido en llamar un *hecho mooreano*; cf. § 1.1.) Lo máximo que podría concederse es, pues, que la experiencia común *podría parecer a primera vista* compatible con la falsedad de nuestras creencias comunes acerca del mundo externo, no dando con ello por supuesto que el escéptico tiene razón en esa compatibilidad. Si realmente es o no compatible es algo que se examina en este capítulo y también en el siguiente.

Una posición que también discute esa compatibilidad es la que, inspirándose en el argumento kantiano para probar la existencia de objetos externos a la mente que se mencionó anteriormente, llega, por así decir, a darle completamente la vuelta a la posición del escéptico, al afirmar que éste está *presuponiendo* lo que con su formulación pretende poner en duda. Explicado con un poco más de detalle, tenemos lo siguiente. El escéptico sobre el mundo externo admite al menos que tenemos experiencias subjetivas, y al formular su tesis escéptica debe admitir que también tenemos pensamiento conceptual, puesto que esa tesis es la expresión de un pensamiento. Pues bien, según esta línea argumental, no puede admitirse que hay experiencia subjetiva y/o pensamiento conceptual sin *crear* previamente que existe un mundo externo. (En el apéndice III.3 se encontrará más información sobre líneas actuales de pensamiento acerca de estos problemas que comparte la inspiración kantiana.)

La línea de crítica al escéptico que seguiremos más adelante, en el contexto del análisis de las famosas dudas o razones para dudar de Descartes,

es también una vía indirecta. Todos estos enfoques más o menos indirectos sitúan la función principal de la argumentación racional en la discusión del escepticismo en refutar los intentos de demostrar la inexistencia o poner en duda la existencia de objetos externos o independientes de nuestra conciencia, más que en intentar dar una prueba de esa existencia. En este sentido coinciden con el espíritu que late en el siguiente texto de Heidegger que replica a las palabras de Kant citadas al comienzo de esta sección:

El "escándalo de la filosofía" no es que esta prueba no haya sido todavía dada, sino que *se espere que se den tales pruebas y que se intente darlas una y otra vez.* (*Ser y tiempo*, § 43.)

3, Los argumentos para la duda cartesiana

No hay motivos para pensar que Descartes fue nunca un escéptico, o que fue escéptico acerca de algo significativo. En todo caso es seguro que no lo era cuando escribió sus obras. Y, sin embargo, Descartes pretende que el lector reconozca como posibles y justificadas una serie de dudas que finalmente parecen cubrir todo el campo del saber. Hoy día sabemos que su pretensión al hacer esto era que sus lectores abandonaran (o, cuando menos, pusieran en suspenso) los supuestos básicos y los puntos de vista de las doctrinas aristotélicas todavía dominantes, para poder estar en disposición de aceptar los fundamentos metafísicos de su física y con ellos su física misma. Era, pues, más que nada una estrategia expositiva. Como le decía Descartes a Mersenne en una carta del 28 de enero de 1641, hablando de sus *Meditaciones de Filosofía Primera*:

Creo que he introducido ahí muchas cosas; y le diré, entre nosotros, que estas seis Meditaciones contienen todos los fundamentos de mi Física. Pero, por favor, no lo diga; porque los partidarios de Aristóteles posiblemente pondrían más difícil el aprobarlos; y tengo la esperanza de que quienes los lean se acostumbren sin notarlo a mis principios, y reconozcan su verdad, antes de darse cuenta de que destruyen los de Aristóteles. (*Ouvres de Descartes*, vol. III, pp. 297-298.)

Así pues, el fin que Descartes perseguía al hacer vividas una serie encadenada de dudas era que el lector, por así decir, vaciase su mente de opiniones presuntamente de sentido común afines a la metafísica y la física aristotélicas para facilitar la tarea de hacerle creer en la propia física matemática cartesiana, en su epistemología racionalista y en su filosofía de la mente (diríamos hoy) antimaterialista.

De este modo, en parte el propósito de Descartes no está lejos del tipo de utilización del escepticismo que veíamos más arriba (el que apelaba a él en ayuda de la religión cristiana), ni tampoco de los propósitos de un Montaigne, si bien se diferencia también claramente tanto del uno como de los otros: de los segundos por tener "en mente" una doctrina favorecida; del primero por el tipo de doctrina.

A veces Descartes puede dar una idea errónea de su propósito. Las *Meditaciones*, por ejemplo, se abren con un pasaje en el que, por lo que literalmente se dice, Descartes parecería haber decidido (y nos invitaría a hacer lo propio) rechazar todo lo que creía en un momento dado, sobre la base de que un buen número de las creencias adquiridas y mantenidas desde su más temprana juventud, y de las que sobre ellas se construyeron, habían resultado ser falsas. Ello puede llevar a pensar, con el sentido común, que esa reacción es exagerada y que al menos cierto tipo de creencias son patentemente verdaderas, como cuando se trata de algo que uno tiene ante sus propios ojos, o de un cálculo matemático muy sencillo. Pero Descartes quiere que dudemos también precisamente de estas creencias, como parte esencial de su estrategia para hacernos aceptar sus novedosas doctrinas.

Algunas veces se supone erróneamente que Descartes propugnó la duda universal como una mera máxima metodológica para llegar al verdadero conocimiento. Así lo atestigua el siguiente pasaje de Peirce:

No podemos comenzar con la duda total. Debemos empezar con todos los prejuicios que tenemos cuando entramos al estudio de la filosofía. Estos prejuicios no pueden ser eliminados por una máxima, pues hay cosas que no se nos ocurre que puedan cuestionarse. Por lo tanto, este escepticismo inicial será un mero autoengaño, y no duda real; y nadie que siga el método cartesiano se dará por satisfecho hasta que no haya recuperado formalmente todas aquellas creencias que, en apariencia, ha desechado. Es, por lo tanto, tan inútil como lo sería ir al Polo Norte para llegar a Constantinopla bajando regularmente por un meridiano. Una persona puede, es cierto, encontrar razones para dudar lo que empezó creyendo; pero en este caso duda porque tiene una razón positiva para ello, y no a cuenta de la máxima cartesiana. No hagamos como si dudáramos en filosofía de lo que no dudamos en nuestros corazones. (A. Ch. Peirce, "Some Consequences of Four Incapacities", pp. 28-29.)

La última frase de este pasaje es, ciertamente, hermosa y da un buen consejo. Además hay que reconocer que todo el pasaje transpira metodología filosófica prudente y sabia, pero, como vamos a ver, en modo alguno puede acusarse a Descartes de pasar por alto que, para que haya duda genuina, hay que tener una buena razón positiva para dudar. Al contrario, la ruta de la duda cartesiana al escepticismo está llena de intentos de suministrar tales razones. Más concretamente, la ruta de la duda cartesiana se expone en las *Meditaciones*, especialmente en la primera de ellas (en la parte IV del *Discurso del método* hay una exposición menos cuidadosa que se toma popularmente como punto de referencia sobre el tema, pero es mejor centrarse en las *Meditaciones* para un examen más preciso de las ideas de Descartes) y el modo de proceder no consiste en la presentación ocasional de motivos enteramente discutibles en el nivel del sentido común, sino que estriba principalmente en presentar tres argumentos filosóficos escépticos de alcance sucesivamente mayor.

El primero de éstos consiste sobre todo en una observación hecha con finalidad escéptica:

Todo lo que he admitido hasta el presente como más seguro y verdadero lo he aprendido de los sentidos o por los sentidos; ahora bien, he experimentado a veces que tales sentidos me engañaban, y es prudente no fiarse nunca por entero de quienes nos han engañado una vez. (*Meditaciones*, I, p. 18.)

La conclusión, aunque implícita, es clara: no hemos de confiar enteramente en los sentidos.

Las ocasiones en que los sentidos nos engañan dan pie, como veremos en el capítulo siguiente, a toda una familia de argumentos (llamados a veces colectivamente *argumentos a partir de las ilusiones*). En otros pasajes Descartes concreta algunos de estos engaños, mencionando el palo que, introducido en el agua, parece estar doblado, o las torres que desde la distancia parecen redondas, cuando en realidad son cuadradas.

La observación cartesiana pretende establecer la idea de que el apelar a los sentidos no es suficiente para garantizar la certeza, pero no parece, a primera vista, que grandes y revolucionarias conclusiones puedan extraerse de los casos en que Descartes pensaba. Como indica su precavida matización ('por entero') en el texto anterior, no se sigue nada más fuerte que una advertencia de estar alerta por el motivo que aduce la débil segunda premisa {a veces los sentidos...}. En definitiva, si los casos en que piensa Descartes tienen un carácter más o menos anecdótico, ¿no haríamos mal si por ellos dudáramos en general de la evidencia de los sentidos? ¿Acaso no hay una infinidad de casos en que dudar de esta evidencia parece cosa de alienados? Pues bien, precisamente contra esta réplica se dirige el *argumento del sueño*.

Descartes, tras recordar que, como toda persona, sueña y que a veces en sus sueños se representan las mismas cosas o cosas aún menos probables que las que los alienados en sus momentos de vigilia, dice:

¡Cuántas veces no me habrá ocurrido soñar, por la noche, que estaba aquí mismo, vestido, junto al fuego, estando en realidad desnudo y en la cama! En este momento, estoy seguro de que yo miro este papel con los ojos de la vigilia, de que esta cabeza que muevo no está soñolienta, de que alargo esta mano y la siento de propósito y con plena conciencia: lo que acaece en sueños no me resulta tan claro y distinto como todo esto. Pero, pensándolo mejor, recuerdo haber sido engañado, mientras dormía, por ilusiones semejantes. Y fijándome en este pensamiento, veo de un modo tan manifiesto que no hay indicios concluyentes ni señales que basten a distinguir con claridad el sueño de la vigilia, que acabo atónito, y mi estupor es tal que casi puede persuadirme de que estoy dormido. (*Meditaciones*, I, p. 18.)

Esta vez no es claro cuál es el argumento de Descartes. Lo más usual (ésta es, por ejemplo, la interpretación de destacados críticos de Descartes, como Moore o Malcolm) es considerar que la conclusión del argumento es que hay motivos para dudar de todos los juicios particulares que se basan en los sentidos como, por ejemplo, los que expresan los enunciados "Estoy sentado al lado del fuego", "Estoy vestido" o —por utilizar el conocido ejemplo de Moore— "Aquí tenemos dos manos". El argumento, hecho explícito, podría ser el siguiente (cf. Wilson, 1978, pp. 17-18):

(1) En este momento me parece que estoy sentado al lado del fuego (o cualquier otra cosa que sea resultado de lo que nos dicen los sentidos y/o la propiocepción).

(2) En el pasado he soñado que estaba sentado al lado del fuego, cuando no lo estaba y, por lo tanto, mi sueño era falso. (Quizá un individuo determinado nunca ha tenido este sueño, pero sólo importa lo que *podría* suceder: si alguien sueña que pasa algo, cuando eso no pasa, es falso lo que sueña que pasa.)

(3) De modo que si tengo alguna razón para pensar que es posible que esté soñando que estoy sentado al lado del fuego, tengo también alguna razón para creer que puede ser falso que lo esté.

(4) Se puede tener la absoluta certeza de que p sólo si no se tiene ninguna razón para creer que p pueda ser falsa.

(5) Por lo tanto, sólo puedo estar absolutamente seguro de que estoy sentado al lado del fuego si no tengo ninguna razón para creer que estoy soñando (puesto que —por (3)— esto me daría una razón para creer que puede ser falso que lo esté).

(6) Sólo puedo carecer de toda razón para pensar que es posible que esté soñando si hay ciertas marcas ("señales") que permitan decidir si estoy soñando o despierto.

(7) Pero, pensándolo bien, veo que no hay marcas que permitan decidir si estoy soñando o despierto.

(8) Por lo tanto, no puedo tener la absoluta certeza de que esté ahora sentado al lado del fuego.

El principal problema de este argumento, así reconstruido, es que descansa en una exigencia (la de un determinado criterio de distinción entre estar soñando y estar despierto) que, como veremos en la sección 6, es problemática.

Veamos ahora con algo más de detalle cómo continúa el texto cartesiano y cómo ello conduce al tercero de sus argumentos escépticos. La continuación establece qué es lo que, para Descartes, quedaría exceptuado de su argumento del sueño. Al menos, piensa Descartes, deberían exceptuarse *ciertos* elementos. Para empezar, aunque pensemos que la posibilidad de que este soñando nos proporciona motivos para dudar de la veracidad de nuestras experiencias corrientes, parecería en un primer momento que hemos de admitir al menos que existen cosas (corrientes) que constituyen la base de nuestras experiencias. En efecto, si reflexionamos en lo que normalmente creemos que sucede en los sueños, aun cuando sucede en ellos algo falso, e incluso cuando los objetos o personajes no son reales, sus elementos (por ejemplo, los ojos, la cabeza, las manos de algún personaje, o todo un personaje) pueden serlo perfectamente (o, al menos, por decirlo precavidamente, es lo que nos parece). Descartes apela al ejemplo que proporcionan los artistas, y en particular los pintores. No sólo representan a veces escenas que no son reales, sino también seres que no lo son, seres totalmente ficticios, como las sirenas o los centauros. Pero, como ocurre con sirenas y centauros, estas representaciones tienen partes que sí se corresponden (creemos) con la realidad.

Sin embargo, la propia reflexión sobre el trabajo de los pintores parece suministrarnos motivos para ir más allá en las razones para la duda. Pues muy bien puede suceder también que sus representaciones sean totalmente imaginarias, es decir, que no haya ningún elemento en ellas que se corresponda con objetos físicos o partes físicas de esos objetos. Quizá entonces nuestras experiencias no son verdícas exactamente del mismo modo. Quizá no se corresponda con ellas objeto físico alguno. Tendríamos así (como una especie de corolario del argumento del sueño) motivos para dudar de la existencia de objetos físicos. Pero —pensamos— las obras pictóricas (hoy diríamos: por más abstractas que sean) tienen, cuando menos, ciertos elementos que se corresponden con algo real: los colores. Del mismo modo hemos de admitir que la posibilidad de que estemos soñando no es suficiente para hacernos dudar de la veracidad de todos los elementos de nuestras experiencias:

[...] y, si llega el caso de que su imaginación sea lo bastante extravagante como para inventar algo tan nuevo que nunca haya sido visto, representándonos así su obra una cosa puramente fingida y absolutamente falsa, con todo, al menos los colores que usan deben ser verdaderos.

Y por igual razón, aun pudiendo ser imaginarias esas cosas generales —a saber: ojos, cabeza, manos y otras semejantes— es preciso confesar, de todos modos, que hay cosas aún más simples y universales realmente existentes, por cuya mezcla, ni más ni menos que por la de algunos colores verdaderos, se forman todas las imágenes de las cosas que residen en nuestro pensamiento, ya sean verdaderas y reales, ya fingidas y fantásticas. (*Meditaciones*, I, p. 19.)

Descartes ha dado razones para dudar de la existencia del mundo tal como creemos que éste es. Y también ha dado razones para creer que nuestras representaciones de objetos físicos son *como* ellos; más precisamente: que son *cualitativamente similares* a ellos. Éste era un supuesto de la teoría aristotélico-escolástica del conocimiento, continuo con la física del mismo cuño, que él estaba particularmente interesado en poner en duda (un supuesto que rechaza explícitamente en la *Dióptrica* y en otros lugares; cf. Descartes [1637], pp. 684-686; traducción española, pp. 82-84).²

La duda sobre el supuesto de la similaridad puede favorecer la aceptación de los elementos de cuya presencia en la realidad el argumento del sueño no tiene, según Descartes, suficiente poder para hacernos dudar. Los enumera a continuación del pasaje anterior, sin argumento alguno de que los que se mencionan son, en efecto, tales elementos indubitables (por lo que al argumento del sueño respecta):

2. Quizá podría establecerse un vínculo entre una y otra duda, diciendo que el argumento cartesiano para dudar de la existencia de los objetos físicos *presupone* un concepto de experiencia verdíca que se basa en la similaridad de la representación con lo representado (aquí, de las ideas con las cosas): la similaridad no se da en los sueños, por lo que no hay razones para suponer que se dé en las experiencias de cuando corrientemente suponemos que estamos despiertos (justo porque no tienen marcas distintivas que a ello puedan afectar); de manera que (por eso) tenemos razones para dudar de que son verdícas. No proseguiré aquí esta cuestión, que entronca directamente con las que nos ocupan en el capítulo siguiente.

De este género es la naturaleza corpórea en general, y su extensión, así como la figura de las cosas extensas, su cantidad o magnitud, su número, y también el lugar en que están, el tiempo que mide su duración y otras por el estilo.

Así parece que Descartes considera inmune al escepticismo, presuntamente motivado por el argumento del sueño, nuestra creencia en un mundo físico que tiene al menos ciertas propiedades objetivas (como extensión, figura, posición espacial y duración), si bien afirmaciones más determinadas en cuanto a la existencia de tales o cuáles objetos con tales o cuáles propiedades se verían afectadas por el argumento. También quedarían inmunes a la duda, por lo que respecta al argumento del sueño otro tipo de verdades, las verdades matemáticas —como mínimo las verdades más elementales de la aritmética y la geometría—:

Pues, duerma yo o esté despierto, dos más tres serán siempre cinco, y el cuadrado no tendrá más de cuatro lados; no pareciendo posible que verdades tan patentes puedan ser sospechosas de falsedad o incertidumbre alguna. (*Loc. cit.*)

Descartes pretende barrer estos últimos bastiones de certeza con lo que es seguramente su recurso más propio y mejor conocido: señalar la posibilidad (o lo que en principio parece una posibilidad, siquiera sea remota) de que exista un ser todopoderoso, o al menos lo suficientemente poderoso para engañarnos incluso respecto a todo lo que el argumento del sueño es insuficiente para hacernos poner en duda. Es lo que él mismo famosamente llama a veces un Genio Maligno, que introduce en el pasaje que estamos examinando de la Primera Meditación como la posibilidad de que el mismo Dios todopoderoso haga que las cosas en cuestión sean de otro modo a como creemos que son:

Y, sin embargo, hace tiempo que tengo en mi espíritu cierta opinión, según la cual hay un Dios que todo lo puede, por quien he sido creado tal como soy. Pues bien: ¿quién me asegura que el tal Dios no haya procedido de manera que no exista tierra, ni cielo, ni cuerpos extensos, ni figura, ni magnitud, ni lugar, pero a la vez de modo que yo, no obstante, sí tenga la impresión de que todo eso existe tal y como lo veo? Y más aún: así como yo pienso, a veces, que los demás se engañan, hasta en las cosas que creen saber con más certeza, podría ocurrir que Dios haya querido que me engañe cuantas veces sumo dos más tres, o cuando enumero los lados de un cuadrado, o cuando juzgo de cosas aún más fáciles que éstas, si es que son siquiera imaginables. (*Meditaciones*, I, pp. 19-20.)

Es claro aquí que Descartes presenta la (mera) posibilidad de que exista un ser muy poderoso o todopoderoso que tenga intención de engañarnos como razón para hacernos dudar finalmente incluso de las creencias más simples sobre la existencia de algo externo a nuestra mente —cosas o propiedades físicas—, y también de nuestras creencias en las verdades matemáticas, incluso las más sencillas y evidentes de entre ellas.

Dejaremos para más adelante el examen de la cuestión de si este argumento nos proporciona razones para dudar. Es claro que, si realmente fuera así, podría prescindirse de los anteriores, pues el argumento en cuestión nos suministraría razones para dudar sobre un ámbito de creencias que abarcarían como parte propia los ámbitos que se supone que los anteriores argumentos dejan en la penumbra de la duda.

Nuestro objetivo final será mostrar que este argumento *no* nos proporciona buenas razones, pero antes de ver por qué, vamos a detenernos en el examen de algunos rasgos centrales del modo en que Descartes creía que se podían superar todas estas dudas y alcanzar un conocimiento presidido por la certeza, utilizado aquí como ejemplo histórico preeminente de la primera vía —la vía de la prueba directa— para la superación del escepticismo.

4. La vía cartesiana para la superación del escepticismo

Como es sabido y como se ha dicho más arriba, Descartes está en la posición de alguien que, no siendo él mismo escéptico, cree que los demás no tienen buenas razones para creer en lo que creen (y, en este sentido, si acaso, deberían ser más escépticos de lo que son) y, pretendiendo que lleguen a creer cosas en parte muy distintas, trata de darles razones para dudar de ello.

Veamos ahora cuál es la manera cartesiana de superar esa posición escéptica a la que estaría, según Descartes, obligado alguien que tenga esas presuntamente problemáticas creencias (entre otras, la de quien cree que los sentidos nos proporcionan un saber que debemos interpretar en términos del sentido común).

Alguien que estuviera en esa posición no podría dudar de una cosa, para empezar. No podría dudar de que, al hacerse las consideraciones que se han explicado, es decir, al sopesar razones para la duda, al considerar si dudar o no, al dudar incluso, está haciendo algo que, colectivamente y para resumir puede denominarse 'pensar', y que es imposible pensar sin existir, por lo que forzosamente ha de aceptar su propia existencia, la existencia de quien duda y piensa. En la famosa formulación: *Pienso, luego existo*.

Como puede presumirse, ha habido muchos análisis de lo que Descartes intenta con esta formulación y de lo que se puede decir que consigue. Para empezar, la frase no aparece en las *Meditaciones*, sino en pasajes paralelos de otras obras de Descartes, como el *Discurso del método* y los *Principios de la filosofía*, y ha existido cierta controversia sobre si la diferencia de formulaciones se ha de tomar como una diferencia significativa de fondo.

En segundo lugar y centrándonos en la frase misma y en las explicaciones de Descartes, ¿cómo hemos de tomarla exactamente? Por la presencia de la partícula 'luego' ('ergo', en latín, que es el idioma en el que están escritos los *Principios*: *Cogito, ergo sum*; 'donc', en francés, que es el idioma original del *Discurso*: *Je pense, donc je suis*), parece que se trata de una inferencia. Pero si es una inferencia, parece claramente entimemática, es decir, que tiene alguna premisa implícita. ¿Cuál podría ser? Tal vez el principio general

"Cualquier cosa que piense, existe", que parece involucrado en la explicación del *Discurso* y en la de los *Principios*. Pero no es completamente claro qué función desempeña ahí, especialmente en vista de la declaración expresa de Descartes (en sus réplicas a las objeciones a las *Meditaciones*) de que su razonamiento no ha de considerarse silogístico (puesto que, afirma él, las proposiciones generales se forman a partir de nuestro conocimiento de los particulares), como lo sería si aquél fuera así: Pienso; cualquier cosa que piense existe; por tanto, existo.

Una manera de interpretar el razonamiento, consistente con esa observación de Descartes, sería como la inferencia deductiva siguiente:

Premisa 1: Pienso.

Premisa 2: Si (cuando) pienso, existo.

Conclusión: Existo.

Esta inferencia (que se diferencia de la anterior simplemente en que se ha sustituido en las premisas el principio general por un enunciado condicional con antecedente y consecuente particulares) sería, claro está, correcta o válida (se aplica simplemente la regla de inferencia llamada tradicionalmente *modus ponens* o *modus ponendo ponens*), de suponerse que es el mismo sujeto el que expresa o piensa los pensamientos de las premisas y la conclusión. Pero este supuesto puede ya suscitar dudas o sospechas. En todo caso, como se ha sugerido, la interpretación no parece entrar en conflicto con nada de lo que Descartes dice en sus textos.

Si, en beneficio de la simplicidad, dejamos aquí de lado las aludidas sospechas, y damos el argumento anterior por lógicamente correcto, quedaría entonces indagar si constituye un buen argumento, para lo cual habremos de atender ahora a si hay buenas razones para pensar que las premisas son verdaderas. Más aún, en este caso, puesto que Descartes quiere establecer la conclusión (lo que según esta interpretación es la conclusión) como algo sobre lo que no cabe duda alguna —como algo que tiene *garantizada* su verdad—, lo que se requiere es ver si las premisas son ellas mismas indudables.

Podemos ilustrar la cuestión que está en juego aludiendo a la respuesta que Descartes hizo a una de las objeciones de su contemporáneo Gassendi. Este había afirmado que no había necesidad de llegar al "Existo" a partir del "Pienso"; también se podría haber dicho, simplemente, *Camino, luego existo*. En realidad, cualquier otro verbo de acción podría haberse utilizado en la premisa.

Pongamos esto en forma de argumento, haciendo explícita la premisa que suponemos implícita:

Premisa 1: Camino.

Premisa 2: Si camino, existo.

Conclusión: Existo.

El argumento es, claro está, tan válido o correcto como pueda serlo el anterior. Sin embargo, como replicó Descartes, cuando digo "Camino", esto que digo está sujeto a los motivos para dudar que él ha establecido (o cree haber establecido), de manera que, al basarse en esa premisa, el argumento no sirve para establecer firmemente la conclusión.

Deben examinarse, pues, las premisas del primer razonamiento para ver si hay un contraste respecto de lo que encontramos en el segundo. Algunos filósofos han sostenido que no es claro que el enunciado "(Yo) pienso" exprese un pensamiento o proposición cuya verdad esté totalmente a salvo de las posibilidades de engaño de un Genio Maligno. La cuestión es, en el fondo, bastante compleja, porque involucra un juicio de primera persona que además trata de los estados mentales de quien lo hace, y requiere, por tanto, indagar en estos dos difíciles temas. En cualquier caso es claro que Descartes, quien tenía una concepción de la mente según la cual los contenidos de ésta eran transparentes para el sujeto, no lo consideraba problemático, pero no discutió la cuestión explícitamente en relación con la posibilidad de un ser sumamente poderoso y engañador.

Hay otras interpretaciones de la formulación de Descartes que no la interpretan como un razonamiento. Pero no podemos seguir aquí todos estos hilos. Remito al lector, de nuevo, a las sugerencias bibliográficas.

Puesto que lo que más nos interesa es seguir críticamente los primeros pasos de la ruta intelectual que traza Descartes a partir de la afirmación de que cada uno de nosotros sabe, sin que sea posible duda alguna, que existe, podemos, para nuestros fines, concederle sin más que uno posee esta absoluta certeza.

El primero de tales pasos, que Descartes explica en la Meditación Segunda (y en pasajes paralelos del *Discurso del método*), consiste en tratar de establecer que somos cosas pensantes, lo cual quiere decir que cada uno de nosotros es «una cosa que duda, que entiende, que afirma, que niega, que quiere, que no quiere, que imagina también, y que siente» (*op. cit.*, p. 26).

En esta línea, Descartes pone en la Meditación Segunda las bases para concluir en la Sexta que somos sustancias (seres individuales persistentes) simples e incorpóreas o inmateriales. Es también una tesis totalmente opuesta a la concepción aristotélica de los seres humanos como animales racionales, y debería probablemente resultarnos asombrosa, aunque su poder para asombrarnos se haya diluido, quizá por la gran influencia de ideas religiosas que, cuando menos, contemporizan con ella.³

Del razonamiento que lleva a Descartes a establecer la tesis de que somos sustancias inmateriales sólo diremos que la inmensa mayoría de los filósofos no piensan que logra su propósito (de modo que si se tiene esa creencia debe ser sobre bases independientes). ...

3. Podría decirse que en el mundo occidental esto vale sobre todo para la religión católica, pues tanto el judaísmo como muchas de las confesiones protestantes no presuponen en la misma medida la creencia —congruente con la concepción cartesiana— en almas inmortales que pueden subsistir separadas de un cuerpo (según la confesión, incluso se oponen decididamente a ella). Sin embargo, es preciso notar que la propia religión católica enfatiza la resurrección de los cuerpos.

Mucho más central para nuestro tema es la cuestión que aborda Descartes a continuación en la Tercera Meditación: la del criterio de verdad (para la distinción entre la *cuestión del concepto* y la *cuestión del criterio* véase el apartado sobre la verdad en el capítulo I). Dice Descartes, refiriéndose al conocimiento de la propia existencia:

En ese mi primer conocimiento, no hay nada más que una percepción clara y distinta de lo que conozco, la cual no bastaría a asegurarme de su verdad si fuese posible que una cosa concebida tan clara y distintamente resultase falsa. Y por ello me parece poder establecer desde ahora, como regla general, que son verdaderas todas las cosas que concebimos muy clara y distintamente. (*Meditaciones*, III, p. 31.)

Dentro de las *Meditaciones*, Descartes utiliza por primera vez los términos 'claro' y 'distinto' en la Segunda, donde el término 'distinto' comienza a aparecer, sin explicación alguna de su significado, en relación con la cuestión de la naturaleza de la mente y de lo corpóreo, utilizándose luego varias veces en la discusión del ejemplo de la cera (que introduce para dilucidar la mencionada cuestión), en la cual pronto se le añade el otro miembro del dúo de nociones, siempre sin que Descartes haga una mínima explicación del significado de ninguna de ellas.

Una cierta explicación se da en este texto de *Los principios de la filosofía*:

Llamo clara a una percepción que es presente y manifiesta a una mente atenta, tal y como decimos que vemos claramente lo que está presente a la mirada de nuestros ojos y los afecta de modo suficientemente fuerte. Es distinta la que, siendo clara, se distingue tanto de todas las demás que sólo contiene en sí lo que es claro. (*Los principios de la filosofía*, § XLV.)

Como puede verse, se trata de una explicación abstracta que no resulta muy iluminadora por sí misma. Es claro que el término 'percepción' no se utiliza para la percepción sensible, que, sin embargo, se utiliza como modelo. (Para recordarlo, cuando haga un uso cartesiano de esta palabra la escribiré entre comillas.) En la traducción francesa (y la española publicada) se utiliza 'conocimiento'. En todo caso, se trataría de una especie de "percepción con el ojo de la mente", es decir, una inspección intelectual, realizada con el entendimiento (en el capítulo III se hablará más detalladamente de este tema). Descartes la contrasta con una percepción «imperfecta y confusa». De manera que, como esto indica y como sugiere también el texto anterior, la distinción tendría que ver con la ausencia de confusión —en el sentido de enmarañamiento— de dos o más ideas o pensamientos. El término contrario —'imperfecto'— que Descartes utiliza para la primera idea —"percepción" clara— no encaja tan bien con lo que en el texto citado se dice sobre ella; pues, por lo que dice, más bien parece que una idea o pensamiento claro sería una idea o pensamiento autoevidente, es decir, evidente por sí mismo.

El uso de este criterio de verdad se ha relacionado —al parecer acertadamente— con la revolución religiosa que se estaba dando en el tiempo en

que escribió Descartes, y concretamente con la solución dada por reformadores protestantes como Calvino o Lutero al problema del criterio para determinar las creencias verdaderas en materia de religión. Así, por ejemplo, Calvino argumenta en *La institución de la religión cristiana* que la Iglesia no puede tener autoridad en la interpretación de la Biblia, pues su presunta autoridad es, si acaso, fruto ya de cierta interpretación de algunos pasajes de la misma. La cuestión es, por consiguiente, saber cuál es la correcta interpretación de la Biblia, o cómo sabemos que la Biblia misma es fuente de autoridad a la hora de determinar las creencias verdaderas. La respuesta de Calvino es que eso se sabe por una *iluminación interna* del Espíritu Santo y describe ésta como una experiencia en la cual «nuestra mente queda más cierta y segura que con cualesquiera razones». Es cierto que esto no es lo mismo que el criterio cartesiano de claridad y distinción, pero, sobre todo cuando se lo contrasta con el criterio católico de sometimiento a la autoridad de la Iglesia y la tradición, puede quizá verse el criterio cartesiano como una especie de versión secularizada del criterio calvinista o protestante en general que descansa en la convicción personal. Lo que no implica afirmar que Descartes estuviera cercano a los luteranos o a los calvinistas en temas de religión.

Para obtener algo más de claridad sobre el uso que Descartes hace de los términos cruciales 'claridad' y 'distinción' (y con ellos sobre el criterio de verdad que componen) es preciso acudir al contexto en que Descartes los utiliza, y tal vez ante todo al anteriormente aludido ejemplo de la cera, en el que Descartes se sirve de ellos (entre otras cosas) para sostener que el conocimiento intelectual de las cosas materiales es superior al que el sentido común cree que proporcionan los sentidos. Pero, afortunadamente, no es necesario que sigamos tratando de dilucidar estos términos (que en última instancia probablemente son irremediablemente oscuros) haciendo un análisis de este o aquel pasaje en que se utilizan, pues, para nuestro propósito de examinar críticamente la vía que Descartes propone para salir del escepticismo que él cree, en principio, justificado, lo que es central es que veamos la relación del criterio cartesiano de verdad ("percepción" clara y distinta, sea lo que sea lo que esto signifique en concreto) con la tesis de la existencia de Dios, de un Dios todopoderoso pero benévolo, no un maligno ser engañador.

Lo que surge al examinar la relación entre ambos temas es el punto que la mayoría de los filósofos considera como más patentemente débil en toda la cadena de razonamiento de Descartes: el hecho de que la justificación de una aplicación de la regla o criterio de verdad requiere, como puede verse en el siguiente texto, la existencia de un Dios que sea como el descrito (benévolo, no engañador), a la vez que la prueba de esta existencia por parte de Descartes depende de que pueda justificarse que el criterio es infalible.

La amenaza de circularidad aparece por primera vez en esta descripción de la "agenda" intelectual inmediata en el siguiente pasaje de la Meditación Tercera:

Pero cuando consideraba algo muy sencillo y fácil, tocante a la aritmética y la geometría, como, por ejemplo, que dos más tres son cinco, o cosas

semejantes, ¿no las concebía con claridad suficiente para asegurar que eran verdaderas? Y si más tarde he pensado que cosas tales podían ponerse en duda, no ha sido por otra razón sino ocurrírseme que acaso Dios hubiera podido darme una naturaleza tal, que yo me engañase hasta en las cosas que me parecen más manifiestas. [...]

Ciertamente, puesto que no tengo razón alguna para creer que haya algún Dios engañador, y que no he considerado aún ninguna de las que prueban que hay un Dios, los motivos de duda que sólo dependen de dicha opinión son muy ligeros y, por así decirlo, metafísicos. Mas a fin de poder suprimirlos del todo, debo examinar si hay Dios, en cuanto se me presente la ocasión, y, si resulta haberlo, debo también examinar si puede ser engañador; pues, sin conocer esas dos verdades, no veo cómo voy a poder alcanzar certeza de cosa alguna. (*Meditaciones*, III, p. 32.)

La cuestión es, pues, que incluso las ideas o pensamientos que nos parecen más claros y distintos podrían no ser verdaderos si existiese un ser omnipotente que quisiera engañarnos. De modo que Descartes da su argumento en favor de la existencia de Dios, y, algo más adelante, al final de la Tercera Meditación, razona por qué este Dios no puede ser engañador:

Y toda la fuerza del argumento que he empleado para probar la existencia de Dios consiste en que reconozco que sería imposible que mi naturaleza fuera tal cual es, o sea, que yo tuviese la idea de Dios, si Dios no existiera realmente; ese mismo Dios, digo, cuya idea está en mí, es decir, que posee todas esas altas perfecciones, de las que nuestro espíritu puede alcanzar alguna noción, aunque no las comprenda por entero, y que no tiene ningún defecto ni nada que sea señal de imperfección. Por lo que es evidente que no puede ser engañador, puesto que la luz natural nos enseña que el engaño depende de algún defecto. (*Meditaciones*, III, pp. 43-44.)

Que sea manifiesto a la "luz natural" que ser engañador es un defecto y que, por lo tanto, es incompatible con la perfección, no puede querer decir otra cosa sino que ello es claro y distinto. Pero lo que el argumento de Descartes requiere es que ello sea *verdad*. Es decir, si se puede confiar en la claridad y distinción (si realmente *garantizan* la verdad), entonces se puede pasar a afirmar que Dios no es engañador, puesto que ser engañador es un defecto y se supone que —como ha sido establecido en la prueba de la existencia de Dios y como se recuerda en el pasaje citado— Dios carece por completo de ellos. Pero entonces la prueba no se necesitaría para nada, pues precisamente la estamos presentando para fundamentar el criterio de verdad y distinción.

Por otro lado, si no se puede uno fiar ya (en el momento de dar tal prueba) del criterio de verdad y distinción, la prueba, obviamente, falla. De modo que el argumento sólo puede llegar válidamente a la conclusión presuponiendo lo que está tratando de demostrar, a saber, que las "percepciones" más manifiestas a nuestra "luz natural", las "percepciones" claras y distintas, son de fiar, es decir, garantizan la verdad.

Antoine Arnauld, uno de los más sagaces seguidores de Descartes, formuló de este modo simple la objeción:

Sólo un escrúpulo me resta, y es saber cómo puede pretender no haber cometido círculo vicioso, cuando dice que *sólo estamos seguros de que son verdaderas las cosas que concebimos clara y distintamente, en virtud de que Dios existe*. Pues no podemos estar seguros de que existe Dios, si no concebimos eso con toda claridad y distinción; por consiguiente, antes de estar seguros de la existencia de Dios, debemos estarlo de que es verdadero todo lo que concebimos con claridad y distinción. (*Objeciones*, cuarta serie; p. 174.)

Descartes replicó a la objeción de circularidad en sus respuestas al segundo conjunto de objeciones: la hipótesis del Dios engañador o el Genio Maligno sólo afectaría a pensamientos producto de la memoria, a cosas de las que, aunque las hayamos demostrado, no tenemos la prueba en mente, en el sentido de que esa hipótesis no hace dudosas las "percepciones" claras y distintas en el momento en que las tenemos. Esta réplica, además de tener quizá un aire *ad hoc*, es estrictamente irrelevante si se interpreta literalmente como lo que dice: que no podemos dudar de ciertas cosas. Pues no se trata de nuestra capacidad o incapacidad para dudar, sino de si conocemos lo que "percibimos" clara y distintamente (entre lo cual se supone que están las premisas que Descartes utiliza en sus argumentos) en el momento en que lo "percibimos".

Supongamos que Descartes afirma esto último (como se dice en la *Conversación entre Descartes y Burman*). Posiblemente esto sería autocontradictorio, pues si en un momento de tiempo (en el momento en que tengo la "percepción" clara y distinta) sé eso que "percibo", es que en ese momento no estoy siendo engañado, por lo cual la hipótesis del engañador omnipotente queda *refutada* respecto a ese momento de tiempo; pero no tendría mucho sentido decir que en otro momento posterior puedo ser engañado acerca de *eso mismo* que se supone que conocía en el tiempo anterior.

Además habría una contradicción con algo que Descartes sostiene en la Tercera Meditación (con algo central para Descartes, no algo secundario), a saber, que es la consideración de la omnipotencia de Dios la que le lleva a formular la hipótesis del engañador omnipotente. Si el que se "perciba" algo clara y distintamente implica que se *sabe*, que es imposible que uno pueda ser engañado acerca de eso, ello supondría una limitación del poder de Dios que Descartes tanto y tanto enfatiza, aceptando claramente que, si Dios no nos engaña al respecto, no es porque no *pueda*, sino porque no *quiere* (querer engañarnos sería fallar en bondad, tener un defecto).

La circularidad en este momento crucial del proceso argumentativo con el que Descartes trata de establecer finalmente que el mundo es —en general— como creemos que es, lo pone totalmente en cuestión.

Tampoco puede aceptarse el argumento mismo de la existencia de Dios que Descartes da en la Tercera Meditación. No voy a entrar en el detalle del argumento o de su crítica, pero sí es interesante aquí resaltar un cierto aspecto del mismo.

El argumento se basa (como Descartes explicita en una especie de apéndice a su respuesta al segundo conjunto de objeciones) en unos axiomas

(como los denomina él mismo) entre los que destacan los dos siguientes (presentados aquí en forma simplificada y, respecto al segundo de ellos, en interpretación un tanto libre; cf. p. 133 de la traducción española para la versión exacta):

Axioma III. Nada puede darse sin una causa.

Axioma IV. Nada puede ser producido o sostenido por una causa menos perfecta.

Reflexionemos primero sobre el segundo de estos axiomas. Un principio así es extremadamente problemático ya de buen comienzo, pues, incluso dando por buena alguna clasificación de entidades en más o menos perfectas, supone una toma de actitud previa —es decir, sin examen de lo que la experiencia pueda decirnos— sobre las posibilidades de causación, y al menos como tal parece injustificada. Piénsese al respecto que las siguientes proposiciones podrían quedar perfectamente abarcadas por ese principio:

- 1) La vida no puede proceder de causas no-vivas, de la materia no viva.
- 2) La inteligencia no puede proceder de causas no inteligentes.
- 3) La consciencia no puede proceder de una causa que no sea consciente.
- 4) Dios no puede ser una invención humana.

Es decir, estas proposiciones serían una especie de corolarios del axioma IV junto con algunos supuestos relativamente aproblemáticos (aproblemáticos al menos desde una perspectiva cercana a la cartesiana) acerca de lo que es más o menos perfecto.

Así pues, una cuestión general que afecta a los dos axiomas mencionados es la siguiente: ¿por qué hemos de suponer que sabemos algo sobre las causas independientemente de lo que pueda aportar la experiencia, al modo racionalista en que lo supone Descartes? Ésta es esencialmente la pregunta-objeción de Hume a la que atenderemos en el capítulo IV.

Dado el lugar tan central que ocupa en la vía cartesiana para la superación de las dudas en favor de las cuales Descartes creía haber dado razones convincentes la tesis de que existe un Dios no engañador, con el obstáculo de la prueba de la existencia de Dios sometida a objeciones tan de peso y el problema añadido de la circularidad, podemos dar por no transitable esa vía cartesiana.

Pasemos ahora a ver otra vía históricamente prominente y filosóficamente notable para intentar superar esas dudas, la vía que se debe a Hume, una vía que, en último término, tampoco resulta satisfactoria, lo que motivará que acto seguido centremos nuestra atención sobre las razones mismas de la posición escéptica que perfiló Descartes, para someterlas finalmente a escrutinio crítico.

5. ¿Una "solución psicológica" al escepticismo?

En la *Investigación sobre el entendimiento humano* (sec. XII, parte I) Hume formuló agudamente, en forma de pregunta retórica, la razón general por la que debe esperarse que falle un intento como el cartesiano para salir del tipo de duda que cree justificado inducir Descartes. Supongamos que hubiera un principio fundamental indudable; pregunta entonces Hume: "¿Podríamos avanzar un paso más allá si no fuera por el uso de esas mismas facultades de las que se supone que no nos fiamos?"

La posición de Hume es que todos, incluido el escéptico, creemos en realidad en la existencia de cuerpos físicos externos a, o independientes de, nuestra mente, y nada puede hacernos dudar seriamente de esa creencia, pues, como dice en el siguiente texto del *Tratado* (hablando particularmente del escéptico):

La naturaleza no le ha dejado esto a su elección, considerándolo sin duda un asunto demasiado importante como para confiarlo a nuestros inciertos razonamientos y especulaciones. {*Tratado de la naturaleza humana*, libro I, parte IV, sección II.)

La idea es que los argumentos escépticos sobre el "mundo externo" no producen en nosotros la duda sobre su existencia, porque la naturaleza nos ha hecho de tal manera que nos es *psicológicamente imposible* dudar de la existencia del mundo externo. Por ello tales argumentos carecen, en realidad, de eficacia.

Ahora bien, si los argumentos escépticos son ineficaces, los argumentos que los traten de contrarrestar, piensa Hume, serán inútiles, puesto que tratarán de defender algo que no está realmente siendo puesto en cuestión.

Según esta posición de Hume, el papel de la argumentación racional en la cuestión del escepticismo total, o del escepticismo, en concreto, sobre la existencia del mundo externo, quedaría severamente limitado, o, más bien, totalmente anulado. Sin embargo, cabe muy bien mostrarse reacio a aceptar la base de la posición de Hume. ¿Realmente es imposible dudar de la existencia de un mundo de objetos físicos independiente de la mente? Si la cuestión es la imposibilidad psicológica, ¿qué evidencia empírica hay? Puede aducirse que (como dice Descartes en el *Discurso*) siempre es importante, para saber lo que alguien cree, atender a su comportamiento y no a lo que dice, o no sólo a lo que dice. Pero ¿es tan claro, después de todo, cómo habría de comportarse alguien que no creyera, o que dudara si creer, en la existencia del mundo externo? Si alguien se muestra preocupado por esta cuestión y argumenta y escribe frecuentemente sobre sus dudas, ¿no cuenta esto para nada como evidencia de que duda?

No es que sea claro que hayamos de dar a estas preguntas una respuesta que refleje resueltamente que, como cuestión puramente psicológica, sí puede dudarse de la existencia de los objetos físicos, pero para motivar nuestras reservas sobre la posición de Hume al respecto basta con

admitir que la cuestión no es enteramente clara y que necesita ulterior discusión.

En realidad, la posición del propio Hume frente al escepticismo total o la duda sobre la existencia del mundo externo da la impresión de ser ambivalente. Nada tiene, pues, de extraño que no esté claro cómo hemos de interpretarlo. Para explicar cuáles son aquí las posibilidades de interpretación se requiere trazar nítidamente la distinción entre *la cuestión de la creencia* del conocimiento del mundo externo y *la cuestión del conocimiento* de la existencia del mundo externo. Sobre la primera cuestión es muy claro lo que Hume dice, a saber, que esa creencia es inevitable. Así pues, de acuerdo con Hume, inevitablemente creemos en la existencia del mundo externo. Ahora bien, creer algo, incluso creerlo inevitablemente, no tiene por qué implicar saberlo. De modo que la cuestión es: ¿*sabemos* que existe un mundo de objetos físicos independiente de nuestra mente? Es decir, ¿tenemos *conocimiento* de la existencia de ese mundo?

En general, lo que Hume dice, o lo que se desprende de lo que dice, es que, desde el punto de vista de las razones y los argumentos (desde el punto de vista racional, en definitiva), la ventaja la tendría el escéptico. Pero ¿decide esto la cuestión que nos interesa ahora, la del saber? No, no la decide, porque todo depende de si Hume piensa que el punto de vista racional es el único que proporciona saber. Veamos esto con mayor detalle.

Para empezar, es bastante claro que Hume piensa que no tenemos razones contra el escéptico en este punto:

Es una cuestión de hecho si las percepciones de los sentidos las producen objetos externos [...] ¿cómo se ha de decidir esta cuestión? Mediante la experiencia, por supuesto; como todas las de igual naturaleza. Pero aquí la experiencia está y debe estar completamente en silencio. La mente no tiene nunca nada presente a ella sino las percepciones, y no es posible que pueda llegar a tener ninguna experiencia de la conexión de éstas con los objetos. El supuesto de tal conexión no tiene, por lo tanto, ningún fundamento en el razonamiento. {*Investigación sobre el entendimiento humano*, sección 12, parte I; cf. p. 180 de la traducción española.)

Aquí, Hume trata la cuestión de la existencia de los objetos externos a la mente como una cuestión legítima que, como otras, se debería decidir mediante la argumentación racional basada en la experiencia. Pero, según el texto, no puede decidirse así. Una posibilidad es interpretar que, en realidad, hay motivos para la duda genuina, si bien nos resulta imposible dudar cuando nos vemos inmersos en las actividades de la vida cotidiana o nos interrogamos por la utilidad de la posición escéptica, viéndonos entonces impelidos o inclinados a dejar de lado las conclusiones del pensamiento crítico y dejándonos llevar por el impulso natural a dar por buena esa creencia. En otras palabras, a pesar de tales inclinaciones naturales, racionalmente hablando, deberíamos ser escépticos.

Esquemáticamente, la posición de Hume en esta interpretación sería la que da el siguiente argumento:

Premisa 1: La razón (la argumentación racional) no puede, a partir de la experiencia, establecer la existencia de un mundo "externo" (un mundo de objetos físicos independientes de la mente).

Premisa 2: Sólo de ese modo (es decir, por la razón o la argumentación racional, a partir de la experiencia) podemos conocer algo.

Conclusión: No conocemos la existencia de un mundo "externo".

Según esta interpretación, Hume mismo adoptaría una posición escéptica acerca de la existencia de objetos físicos externos a la mente: no *sabemos* que existan objetos físicos independientes de nuestra mente, aunque inevitablemente *creamos* que los haya. Sin embargo, parece que habría entonces una tensión en la doctrina de Hume respecto a si, finalmente, cabe dudar o no de la existencia del mundo externo (no podemos, psicológicamente, dudar, pero, por otra parte, tenemos motivos para la duda genuina). Cabe pensar que sería preferible otra interpretación en la cual no se dé esa tensión, si es que, claro está, tal interpretación fuera consistente con sus textos. Así se ha propuesto que, en realidad, el razonamiento de Hume procedería, esquemáticamente, de este modo:

Premisa 1: La razón (la argumentación racional) no puede, a partir de la experiencia, establecer la existencia de un mundo "externo" (un mundo de objetos físicos independientes de la mente).

Premisa 2: Conocemos la existencia de un mundo "externo".

Conclusión: El mencionado modo (es decir, por la razón o la argumentación racional, a partir de la experiencia) no es el único por el que podemos conocer algo.

De acuerdo con esta posición, Hume no sería en realidad un escéptico acerca de la existencia del mundo externo (no sólo cree en esa existencia, sino que piensa que conocemos tal existencia); únicamente no piensa que podamos saber de esa existencia por medios racionales. Es decir, su posición (acerca de esa cuestión) se caracterizaría menos por su escepticismo que por su antirrationalismo. ¿Cómo llegamos entonces a saber de esa existencia? Parece que lo que se estaría sosteniendo es que la percepción es una fuente autónoma de conocimiento, separada totalmente de la razón.

Sea ello como fuere, como puede observarse hay algo en común en los dos argumentos, a saber, lo que la premisa 1 dice. Como ya sabemos, Hume no cree que por la razón se pueda derrotar al escéptico. La base última de esta creencia parece que se encontraría en la tesis de que «la mente no tiene nunca nada presente a ella sino las percepciones», que Hume compartiría con Descartes, Locke y Berkeley, y que se examina en detalle en el capítulo siguiente, donde se prosigue, por tanto, este aspecto de la discusión (véase también el apéndice III.3).

Como espero que pueda verse en lo que sigue, no está justificado de ningún modo conceder el campo de lo racional al escéptico sobre el mundo externo (apelo también al capítulo siguiente, que puede servir como complemento para el examen de la cuestión). Y si no está justificado, tenemos motivos para el alivio, pues, como se apuntó en la primera sección, a menudo el presunto prestigio de ciertas posiciones escépticas, especialmente cuando afectan a creencias que ocupan un papel central en nuestro saber de sentido común, se puede explotar para hacernos abrazar doctrinas que de otro modo sería mucho más difícil que aceptáramos (tal vez sea pecar de inoportuno decir que el caso de Descartes es una ilustración más de esta situación general).

Decir esto no implica sostener que podamos aportar un buen argumento directo en favor de la existencia de objetos físicos externos a nuestra mente. Es una cuestión abierta la de si esto es así, pero de Hume podemos quizá sacar la enseñanza de que esa creencia es, por así decir, la creencia "por defecto", es decir, lo que hemos de creer *a no ser que se nos den buenas razones para creer lo contrario*. Y, como veremos en el capítulo siguiente, en la actualidad aún estamos en mejor posición que Hume para mantenernos firmes en esta posición.

6. Las condiciones para la duda y la duda meramente teórica

Tras examinar intentos fallidos de desembarazarse de la duda escéptica acerca de la existencia del mundo externo, nuestro interés se dirige ahora a investigar más atentamente la base racional de dicha duda. A tal fin, centraremos nuestra atención en las condiciones para la duda y someteremos a escrutinio crítico, en relación con ellas, los pasos que dio Descartes.

Se ha sostenido que parte de lo que entendemos por dudar es que no se puede dudar genuinamente de algo sin que esa duda se refleje de algún modo en la acción. Este pensamiento es una de las tesis del conductismo analítico, doctrina que mantiene que *todas* nuestras afirmaciones sobre estados mentales son en realidad afirmaciones muy complejas acerca de disposiciones a la conducta. El conductismo analítico está en descrédito en la actualidad (por buenas razones), pero quizá pudieran salvarse *algunas* de sus tesis concretas, como la que vincula nuestras afirmaciones al efecto de que alguien (quizá uno mismo) duda y las disposiciones a conducirse de una determinada manera.

Con todo, incluso si aceptáramos que una *condición para la duda genuina* es que ésta debe reflejarse en las disposiciones a la conducta, sería problemático considerar esto como un punto importante en contra de Descartes (como algunos han hecho), pues, tal como se apuntaba en la sección anterior, no es claro cuál sería la forma de conducirse a la que debería estar dispuesto el que proclamara la duda sobre la existencia de objetos físicos. Más clara parece la línea crítica que sigue otra de las condiciones para la duda.

Dudar implica tener motivos para dudar. Para que esté justificado dudar de algo, especialmente si ese algo son creencias que asumimos, implícita o explícitamente, en todo nuestro quehacer cotidiano y en la comunicación con los demás del día a día, se nos ha de dar alguna razón de peso para la duda.

Como puede verse en la sección 3, esto es algo que Descartes aceptaba plenamente, como lo atestigua el hecho de que argumente para defender sus propuestas de duda. En el siguiente y muy conocido texto puede verse tanto el reconocimiento explícito de que dudar implica motivos para dudar como una cierta exposición de las razones:

Pensé que debía [...] rechazar como absolutamente falso todo aquello acerca de lo cual pudiera suponer que hubiera la menor duda. [...] De modo que, sobre la base de que nuestros sentidos a veces nos engañan, quise suponer que no había nada que correspondiera a lo que nos hacen imaginar. Y, debido a que algunos hombres cometen errores al razonar [...] juzgué que estaba sujeto a error tanto como cualquier otro, y rechacé como incorrectos todos los razonamientos que hasta entonces había tenido por demostraciones. Finalmente, tomando en consideración el hecho de que las mismas experiencias que tenemos cuando estamos despiertos pueden ocurrirnos cuando estamos dormidos sin que ninguna de éstas sea entonces verídica, resolví pretender que todo aquello que hubiera entrado en mi mente no era más verídico que las ilusiones de mis sueños. (*Discurso del método*, IV, pp. 602-603; cf. pp. 24-25 de la traducción española.)

Ésta es la exposición menos precavida de las razones para dudar a la que nos referíamos en la sección 3 y vamos primero a considerarlas brevemente tal como aquí se exponen.

Respecto a los errores en los razonamientos se podría acusar a Descartes (por lo que dice en *este* texto) de inconsistencia. Como, por ejemplo, ha sostenido Antony Flew, si uno acepta que «algunos hombres cometen errores al razonar» no puede dudar de que sean correctos y mucho menos aún rechazar por incorrectos «todos los razonamientos que había tomado hasta ahora como demostraciones», sencillamente porque entre *estos razonamientos* están los que demostraban que había *errores* en otros razonamientos.

También se podría acusar a Descartes de inconsistencia si uno interpretara literalmente que está justificado suponer que no hay *nada* en absoluto de lo que los sentidos nos hacen creer sobre la base de que algunas veces nos engañan. Pues el que nos engañen quiere decir que nos inducen a creer que las cosas que hay a su alcance son de cierto modo cuando en realidad son de otro modo distinto, y *esto* (que son de otro modo distinto) es incompatible con creer que esas cosas no existen.

En la sección 3 tratamos de exponer los argumentos para la duda tal como Descartes los da en las *Meditaciones*. Allí veíamos ya que el hecho de que nuestros sentidos a veces nos engañen no parece suministrar un buen motivo para la duda generalizada acerca de la información que aportan. En todo caso, para proseguir este tema, puede verse el capítulo siguiente en relación con los argumentos a partir de las ilusiones.

Sobre el argumento del sueño, un argumento que, en principio, parece presentarse como un argumento escéptico más poderoso, lo que hemos de decir es que si debe entenderse como lo hemos explicitado en la sección 3 (donde seguíamos la versión más completa de las *Meditaciones*), entonces, como se ha señalado repetidamente, no es nada claro que debamos aceptar-

lo, puesto que se apoya en algunas premisas como mínimo dudosas. Estas premisas son las que allí numerábamos como (6) y (7), y que repetimos aquí:

(6) Sólo puedo carecer de toda razón para pensar que es posible que esté soñando si hay ciertas marcas que permitan decidir si estoy soñando o despierto.

(7) Pero, pensándolo bien, veo que no hay marcas que permitan decidir si estoy soñando o despierto.

Cabe dudar razonablemente de (6) porque exige (para descartar que uno esté soñando) algo que, bien pensado, es incoherente. En efecto, la condición exigiría encontrar marcas que presentasen las experiencias que se realizan cuando uno está despierto pero no las experiencias de los sueños, marcas que uno podría aplicar entonces para *decidir* si una experiencia determinada que uno tiene ocurre en un sueño u ocurre despierto. Supongamos que se hallase y aplicase un criterio así —fuese cual fuese el indicio utilizado— en un momento determinado y se llegara a la conclusión de que uno está despierto; no serviría absolutamente de nada, porque se podría, por el razonamiento de Descartes, aducir que otras veces en el pasado se ha aplicado el criterio con la misma conclusión y posteriormente uno se ha dado cuenta de que sólo estaba *soñando* que se satisfacía el criterio. Además, según se describe el criterio, sería posible aplicar éste a una experiencia que ocurre en un sueño cuando uno está soñando (con el resultado, si era un buen criterio, de que uno llegaría entonces a la conclusión de que está soñando); pero en sueños no puede aplicarse el criterio, sino sólo *soñar* que se aplica. En definitiva, pues, se está pidiendo algo que pueda cumplir una cierta función, cuando, por la manera de definir la función, no puede existir algo que la cumpla.

No es extraño que (como dice la premisa [7]) no se encuentren esas marcas; nada tiene de raro que no se cumplan requisitos que no tiene sentido exigir. Sin embargo, si las marcas se toman en un sentido distinto, de manera que no presupongan la capacidad infalible de decidir ante una experiencia dada de qué tipo es (vigilia o sueño), entonces seguramente sí puede hacerse una distinción entre ambas clases de experiencias, y entonces no sería cierto lo que dice (7), con lo cual no se seguiría, finalmente, la conclusión.

Descartes mismo —avanzadas las *Meditaciones*, cuando está en el proceso de superación de las dudas— afirma que las experiencias de la vigilia tienen una característica coherencia que no se encuentra en los sueños. Pues bien, esta coherencia, tomada como criterio, no sirve para *decidir* si determinadas experiencias ocurren en sueños o en vigilia, pues, obviamente, ante cualquier experiencia dada, podríamos creer que presenta la coherencia característica de la vigilia pero, en realidad, sólo *estar soñando* que presenta esa coherencia. Pero esto no es ninguna crítica si Descartes no pretende que la coherencia pueda cumplir la función de darnos un criterio de decisión en el sentido anteriormente explicado.

En resumen, parece que es posible encontrar algo que separa la vigilia

del sueño si no se exige un criterio infalible de decisión y que no se puede razonablemente exigir un criterio de este último tipo. De modo que, en definitiva, si es acertada la reconstrucción del argumento de Descartes que se presentó en la sección 3, éste no es un buen argumento para hacernos dudar de nuestras experiencias corrientes.

De todos modos, pueden aducirse ciertos motivos para dudar de que ése sea, realmente, el argumento que Descartes tenía en mente. Quizá haya otra manera de interpretar su argumento que no descansa en una exigencia de dudoso o nulo sentido y sea posible entonces dar una reconstrucción distinta que lo haga menos obviamente inaceptable (el lector interesado podrá proseguir esta cuestión en el apéndice II.1).

Convengamos ahora en llamar "dudas meramente teóricas" a las dudas que se plantean sobre la única base de que existe *alguna* posibilidad de error, aunque no pueda señalarse o no pueda sustanciarse una razón concreta para esa posibilidad. Éste es un criterio más bien formal, pues lo que estará en discusión en muchos de los casos concretos es si en ellos se aplica, es decir, si en ellos el único motivo de duda es la mera posibilidad de algún error. Dejamos de momento de lado la cuestión relacionada de si la existencia de alguna posibilidad de error puede considerarse por sí sola como una razón de suficiente peso para la duda.

La consideración que se aportaba (que la posible coherencia que uno encuentra podría sólo ser soñada) parece indicarnos que, cuando menos, el caso del sueño muestra que hay siempre una posibilidad de error. Pero ¿realmente nos conduce a algo más que a una duda meramente teórica? La respuesta a esta pregunta parece negativa, por las razones expuestas anteriormente (las razones de la respuesta habrían de ser distintas en el caso de la reconstrucción alternativa del argumento de Descartes aludida anteriormente; véase el apéndice II.1).

Fijémonos que el caso es bien distinto de uno en el que sí es razonable dudar: aquel en que (justamente) dudamos de lo que alguien nos dice porque ya otras veces nos ha engañado. El que alguien nos haya engañado otras veces, si no hay circunstancias especiales que haga la presente ocasión distinta de las otras, sí constituye una razón positiva para dudar de lo que ahora nos dice. No se trata aquí meramente de que siempre haya la posibilidad de que alguien nos engañe y que sólo deberíamos no dudar si tuviéramos una manera de reconocer cuándo no se nos engaña. Por el contrario, en este caso sabemos algo concreto que se aplica a esa persona en particular: la persona en cuestión ya nos ha engañado otras veces.

Descartes introduce, como sabemos, la hipótesis de una deidad engañadora (o un Genio Maligno) con la pretensión de que suministra, en principio, buenas razones para hacernos dudar incluso de si hay algo externo a nuestra mente y hasta de las proposiciones matemáticas o cálculos más sencillos. Podría ser que nada de lo que experimentáramos, absolutamente nada, fuese verdad. No simplemente que, como dice Descartes al introducir la hipótesis en la Primera Meditación, «todo lo que vemos [...] no son sino ilusiones y trucos» sino que, propiamente dicho, en realidad, no *vemos* nada (sólo creemos ver).

Descartes creía realmente tener razones positivas para sostener —como algo en principio posible— la hipótesis de un Dios engañador (cf. Wilson, 1978, p. 35); puesto que pensaba firmemente que nuestros sentidos nos llevan sistemáticamente a conclusiones erróneas, que el mundo es realmente muy distinto a como ellos parecen informarnos que es. El mundo se nos aparece como un mundo de objetos con "cualidades secundarias", como, por ejemplo, los colores, y la física cartesiana sostiene que no hay tales cualidades en los objetos independientemente de la mente, sino únicamente propiedades reducibles en último término a la extensión. Ello plantea entonces un problema sobre las intenciones de alguien que nos ha creado de modo que nos formemos una imagen manifiesta tan errónea (según Descartes).

Pues bien, sostendremos también en este caso, en el caso de la hipótesis de un Dios engañador, o como preferiremos decirlo de acuerdo con la denominación más popular, la hipótesis del Genio Maligno, que sólo tenemos en definitiva un motivo meramente teórico de duda. Por último, veremos que no basta con una duda meramente teórica para tener una duda genuina: es un error sostener que la mera posibilidad de error constituye una razón para dudar.

7. ¿Pueden formularse con sentido las dudas cartesianas?

Claramente, las presuntas dudas cartesianas, y, en concreto, la duda sobre la existencia de un mundo externo e independiente de nuestra mente, son incompatibles con lo que sabemos o creemos saber acerca del modo en que hemos aprendido el lenguaje que comúnmente usamos para la comunicación. En nuestro aprendizaje del significado de las palabras, una gran parte lo ocupa la comprensión de explicaciones de significados en las que se utilizan otras palabras, y otra gran parte la observación e imitación del uso de las palabras que hacen otros miembros de la comunidad lingüística. Para ello, con determinadas palabras se hacen indispensables los actos de ostensión, es decir, de señalar un objeto al que típicamente se le aplique el término cuyo significado se está tratando de enseñar o aprender (por ejemplo, 'cómoda', señalando a un mueble), si éste es un nombre común, o que posea el rasgo o propiedad observable con que el término está relacionado (por ejemplo, 'índigo', para un cierto color). Aunque, como hoy sabemos, la ostensión no es el recurso último en la explicación del significado (pues, aparte de que el significado de muchas palabras no puede explicarse por ostensión, es preciso saber lo que la ostensión misma significa y cómo se aplica), juega con todo un papel muy importante en el aprendizaje del significado.

¿Pero qué se hace en la ostensión si no es poner en relación palabras con cosas o con propiedades de las cosas, muy en especial objetos físicos? ¿Podría realizarse la ostensión si no existieran tales objetos físicos, percibibles por diversos sujetos? ¿Podríamos aprender el lenguaje y, por consiguiente, poseerlo como lo poseemos?

Ahora bien, parece que puede aplicarse la hipótesis del Genio Maligno al caso de lo que creemos sobre el aprendizaje del lenguaje: ¿No podría ser

que en realidad no hayamos aprendido el lenguaje como creemos haberlo aprendido, sino que nos ha sido infundido por el Genio "como si" lo hubiéramos aprendido así?

Miremos si podemos ver un poco más concretamente qué posibilidad se plantea aquí. Es conveniente para ello recurrir a una versión contemporánea del Genio Maligno planteada por el destacado filósofo norteamericano contemporáneo Hilary Putnam. Se trata aquí de la posibilidad de que en realidad no seamos sino meros cerebros situados en una vasija o cubeta y que toda la presunta información acerca del mundo exterior que poseemos no provenga realmente de los objetos de los que nosotros creemos que proviene, sino que sea el resultado de aplicar nuestras capacidades cerebrales a los estímulos que nos proporciona un perverso superneurofisiólogo, que los dispone de modo que lo que experimentamos es exactamente igual a como creemos que es toda nuestra experiencia corriente. Incluso puede suponerse que la función del neurofisiólogo en cuestión la realiza un sistema computerizado sumamente perfeccionado. Según esto, no veríamos paredes o casas, ni oíríamos realmente el ruido del tráfico, ni percibiríamos las palabras de otros, aunque todo sería exactamente igual que si realmente lo hiciéramos. Incluso podría ser que no hubiera tales casas, ni tráfico, ni otros; sólo "nosotros", meros cerebros en cubetas manipulados por el superneurofisiólogo o el sistema computerizado. Todo lo que nos parece real sería meramente realidad virtual.

Podemos hacer más vivido el problema planteado complementando el caso de la posibilidad del cerebro en una vasija con el de los recuerdos "implantados". En *Blade Runner*, una conocida película de los años ochenta (basada en la novela *Do Androids Dream Of Electric Sheep?* de Philip K. Dick), un más que éticamente dudoso pero muy capaz científico ha llegado a poder construir robots androides extremadamente perfeccionados, que son capaces de sentir emociones humanas y que también creen tener numerosos "recuerdos", sin que, en realidad, éstos lo sean; es decir, no son registros en la memoria de experiencias que les han sucedido, sino, como dramáticamente se pone de manifiesto en el caso de la protagonista femenina, meras implantaciones en el cerebro que hacen que el sujeto piense que tiene esos recuerdos que le dan una concepción de sí mismo como un ser humano normal, que se ha desarrollado con una familia y ha llevado una vida más o menos normal. En el caso concreto del personaje aludido, una de las cosas que cree haber aprendido en su infancia, al modo en que usualmente se aprende (con un maestro o maestra, practicando, etc.), es a tocar el piano.

Pues bien, ¿no podría un superneurofisiólogo perverso haber implantado en nuestros cerebros la capacidad de lenguaje y suceder entonces que, en realidad, no lo hubiéramos aprendido? Si atendemos al caso planteado por el mencionado film, parece, cuando menos, que ésa es una posibilidad lógica (habría mucho que discutir sobre si se trata de una posibilidad física, pero, por mor del argumento escéptico, no vamos a entrar en esta cuestión, que añadiría mayor complejidad a nuestra discusión).

Una conclusión que podemos extraer de aquí es que no es suficiente con apelar a cómo, de hecho, hemos aprendido el lenguaje, o creemos haberlo

aprendido, para eliminar la posibilidad del Genio Maligno (o del neurofisiólogo perverso), que, como vimos, ciertamente está en conflicto con lo que creemos saber sobre ese aprendizaje.

Un problema mayor para la hipótesis del Genio Maligno lo supone la idea de que la misma entra en conflicto con *el uso del lenguaje*, si no directamente, en la actitud de duda que pretende fomentar. Veamos qué se quiere decir con esto. Supongamos que, debido a la hipótesis del Genio Maligno, alguien propone (como Descartes) que se rechacen «como incorrectos todos los razonamientos que hasta entonces había tenido por demostraciones». Esta propuesta incluye los términos 'razonamiento incorrecto' y su contrario 'demostración (correcta)'. Ahora bien, el uso de esos términos presupone como mínimo alguna diferenciación, alguna capacidad de *discernir* entre unos y otros. Si no hay nada de eso, las palabras en cuestión no se están usando para decir algo, no se sabe lo que se está diciendo o, en rigor, no se está diciendo nada que tenga sentido. De manera que el engaño no puede, de ningún modo, ser tan total como la hipótesis del Genio Maligno sugiere.

Incidentalmente, una consideración del mismo tipo se puede aplicar al caso de los sueños. Una incapacidad *completa* para discernir las experiencias que ocurren cuando estamos despiertos de las que ocurren en los sueños es incompatible con conocer el significado de las expresiones correspondientes: 'experiencia que tenemos cuando estamos despiertos' y 'experiencia que tenemos cuando soñamos' (vimos que el propio Descartes reconoce que sí que pueden discernirse esos tipos de experiencia, aunque ello no suministre una manera de *decidir* si uno está soñando o despierto).

Sin embargo, no parece que podamos aplicar esta estrategia cuando se trata de la hipótesis de que, debido a la posibilidad de que exista un genio maligno, o un neurofisiólogo perverso o un sistema computerizado creador de realidad virtual, hemos de dudar de que haya objetos físicos. No podemos decir sin más que el término mismo 'objeto físico' se vacía de contenido si no poseemos capacidad alguna para distinguir cuándo tenemos ante nosotros lo que desde el punto de vista de nuestra concepción de sentido común consideramos un objeto físico, pues esto es justamente lo que les parece perfectamente posible a quienes adoptan una perspectiva cartesiana.

En este punto hay que señalar un supuesto crucial de quien plantea la duda acerca de la existencia del mundo externo. Puesto que quien así habla en favor del escéptico contempla la posibilidad de que nuestro lenguaje —para empezar, las palabras mismas con las que plantea su hipótesis escéptica— permanezca esencialmente inalterado, teniendo las expresiones lingüísticas el significado que tienen, aunque el mundo sea muy distinto a como creemos que es (como lo sería de ser cierta la hipótesis del Genio Maligno o la del neurofisiólogo perverso), esa persona *supone que el significado de las expresiones lingüísticas es independiente del modo en que sea el mundo*. Otro tanto se puede decir acerca de los pensamientos: el amigo del escéptico supone que el contenido de los pensamientos podría ser el mismo aunque el mundo fuera muy distinto a como creemos que es, y, en este sentido, supone que ese contenido es independiente de la constitución de la realidad. Ahora bien, ¿qué le autoriza a suponer todo eso? En

otras palabras, ¿cómo supone él que *adquieren* significado las palabras o contenido los pensamientos?

Podemos entender cómo adquieren significado las palabras (o los signos mentales) o cómo llegan a aplicarse los conceptos a aquello a lo que se aplican (sea ello lo que fuere) suponiendo que palabras y conceptos son entidades con la función de "captar" las cosas y las propiedades a las que refieren, función que adquieren por medio de un proceso complejo en el que intervienen necesariamente las intenciones de los hablantes y que resulta finalmente en un determinado tipo de nexo causal entre palabras y conceptos, de una parte, y aquello que significan o a lo que se aplican, de la otra. Según esto, el significado de nuestras palabras o aquello a lo que se aplican nuestros conceptos no es independiente de la realidad, de cómo sea el mundo, y, por tanto, sería muy distinto si el mundo fuera muy diferente de lo que es. Lo que implica que, simplemente, no son inteligibles las palabras o los pensamientos de quien, a favor del escéptico, pretende describir una situación que proporcione motivos para una duda radical, como la duda sobre la existencia del mundo externo u otra análoga de este tipo.

Más concretamente, supongamos que se nos trata de describir una posibilidad con el siguiente enunciado:

(1) Somos cerebros en cubetas, manipulados por un superneurofisiólogo perverso;

o que, presuntamente, se piensa en tal posibilidad. La situación es paradójica, porque se supone que el significado de (1) (o el contenido de los conceptos correspondientes) es el habitual. Pero si es el habitual, se trata de un lenguaje (o de unos conceptos) que tienen de hecho un vínculo causal con el mundo que no tendrían si se diera la posibilidad que presuntamente se describe, pues el mundo sería entonces radicalmente diferente a como creemos que es y ello afectaría necesariamente al significado de las palabras. Por lo tanto, como las palabras o los conceptos no tendrían en tal caso el significado o el contenido que tienen, no puede aceptarse que describan la situación que el escéptico o quien habla a su favor pretende describir. En otras palabras, no podemos saber qué dice (1), si dice algo. Literalmente, y a pesar de las apariencias (1), es ininteligible.

¿Cómo es, pues, que claramente parece que (1) plantea una posibilidad? Seguramente intervienen como mínimo dos factores. Uno es que pensamos que la posibilidad que se nos pretende plantear es como otras que sí entendemos, debido a que se apartan menos de la realidad tal como la concebimos, de modo que en ellas el cambio correspondiente en el lenguaje o los conceptos no tiene por qué ser radical. Es decir, sí podemos entender sistemas de representación —palabras, signos mentales, conceptos— *parcialmente* alternativos, lo que, desde luego, deja espacio para discutir si un caso concreto que se nos quiere presentar (como tal vez el que presuntamente plantea [1]) supone una variación tan radical como para que el lenguaje o los conceptos con que se pretende presentárnoslo no puedan ser inteligibles. Otro factor que probablemente juega un papel aquí es la inadvertida

influencia de una —en palabras de Putnam— *concepción mágica* del significado. Es decir, podríamos estar suponiendo, sin darnos cuenta, que palabras, signos mentales o conceptos tienen un contenido por sí mismos, un contenido que les es intrínseco (no un contenido que adquieren o pueden perder dependiendo de la existencia del nexo causal al que aludíamos).

El escéptico podría replicar poniendo en cuestión nuestra tesis de que el significado no es independiente de cómo sea el mundo. Pero entonces, está obligado a presentar una teoría o una concepción alternativa del significado que sea aceptable.

En resumen, si la línea argumental anterior es correcta (y muchos filósofos contemporáneos están convencidos de que lo es), entonces las dudas extremas cartesianas, tal como se presentan tradicionalmente, sea con ejemplos clásicos o contemporáneos, no pueden formularse coherentemente.

Sin embargo, una vez de acuerdo con esto, aún puede pensarse que no hay que detener aquí la discusión con el escéptico. En efecto, parece que a un escéptico "ilustrado" le queda todavía abierta una vía para tratar de plantear hipótesis que suministren motivos razonables para la duda. Tal escéptico, simplemente, tratará de no rebasar los límites de la inteligibilidad, planteando posibilidades que no supongan un cambio tan radical respecto a la realidad tal como creemos que es, pero que sean aún lo suficientemente perturbadoras como para anular nuestras pretensiones de conocimiento.

Contemplemos así una hipótesis que no es ya la del Genio Maligno o alguna versión contemporánea más o menos igual de radical, como la hipótesis de que somos cerebros en cubetas controlados automáticamente por sistemas computerizados de realidad virtual, sino la hipótesis de que, aunque el mundo es más o menos tal como creemos que es, uno de nosotros (¿el lector mismo?), ha pasado por algún tipo de terrible suceso traumático de resultados del cual lo único que queda de él es su cerebro, mantenido en una cubeta conectado a un superordenador que estimula sus canales nerviosos aferentes y procesa las salidas de sus nervios eferentes de modo que, desaparecido todo recuerdo del suceso, le hace creer que sigue viviendo una vida normal. Se trataría de una situación análoga a la que plantea *Blade Runner*, sólo que mucho peor. En contraste con las hipótesis radicales, que afectan a los usuarios de un lenguaje en general, y por tanto alteran crucialmente el lenguaje mismo, el lenguaje en que se ha descrito esta última situación hipotética es el usual, puesto que, según esa hipótesis, todos los usuarios excepto uno (o, si se quiere, una pequeña minoría) permanecen inalterados.

El escéptico afirmará que esta hipótesis nos da a cada uno de nosotros suficiente motivo para dudar de nuestra firme creencia de que no somos un cerebro en una cubeta. De modo que esa creencia, afirma, no es justificada, y, por consiguiente, no es cierto que cada uno de nosotros sepa que *él* o *ella* no es un cerebro en una cubeta. Pero además, si no sabemos si somos o no cerebros en cubeta, parece razonable concluir que no sabemos si tenemos manos, si ante nosotros hay un ordenador, un libro, una pared, una ventana o cosa alguna, etc. (si el lector es un cerebro en una cubeta, entonces *alucina* ordenadores, libros, paredes, ventanas, etc.).

¿El triunfo del escéptico? La mayoría de los epistemólogos opinan que no, aunque no siempre coincidan en las razones. Nosotros deberemos insistir en preguntarnos si la hipótesis en cuestión suministra, después de todo, razones para la duda. Veamos. Concedamos que yo *no puedo descartar* toda posibilidad de que sea un cerebro en una cubeta que cree erróneamente estar sentado ante su ordenador redactando este libro, como el lector no puede descartar toda posibilidad de que se encuentre en esa trágica situación, creyendo erróneamente que lo está leyendo. Ahora bien, ¿implica esto que *no sabemos* que no somos cerebros en cubetas? Dicho de otro modo: si yo *no puedo descartar* totalmente que soy un cerebro en una cubeta, ¿es por ello falso que *sé* que no lo soy, es decir que *sé* que soy una persona normal (en el sentido que es pertinente al ejemplo) en una situación normal? No poder descartar totalmente la mencionada posibilidad, ¿le quita la justificación a nuestra creencia? ¿No estamos, en definitiva, ante una *mera posibilidad* que únicamente, si acaso, da lugar a una *duda meramente teórica*? Fijémonos en que aquí podemos plantear una comparación análoga a la que describíamos en la sección anterior. En efecto, la situación sería muy distinta si viviéramos en un mundo en que tales situaciones trágicas se dan (de las personas que han sufrido graves accidentes se guardan a veces sus cerebros en cubetas, conectados a un sistema de supercomputación para darles la impresión de una vida normal) con alguna frecuencia y nosotros supiéramos que se dan. Entonces sí podríamos llegar a tener razones positivas para plantearnos la duda de si somos personas normales o si, por el contrario, somos cerebros en cubetas.

En el apéndice II.2 se encontrará una discusión más completa de estas hipótesis escépticas inteligibles. De todas formas, si en verdad se trata de dudas meramente teóricas, muchos filósofos piensan que las dudas de este tipo están insuficientemente justificadas. En la sección siguiente veremos razones para mantener esta opinión.

8. La pretensión de certeza como exigencia del auténtico conocimiento

Cumple ahora indagar si es suficiente con una mera posibilidad teórica de error para que haya un motivo para dudar, y no admitir, por tanto, que, en realidad, se tiene conocimiento.

Por lo que hemos visto, sabemos que Descartes pretendía que es preciso eliminar hasta el más "ligero" motivo para la duda. ¿Por qué? Porque sin ello no se puede nunca, en sus propias palabras, «tener certeza de nada», en el sentido de tener una garantía de su verdad. Y ¿por qué este empeño en *garantizar* la verdad? Porque, parece suponerse, sólo *sabernos* realmente algo cuando tenemos *garantía* de su verdad, cuando no es, pues, posible que estemos equivocados. Por contraposición, si es posible un error sobre algo, por pequeña que sea la posibilidad, no podemos decir que sabemos eso realmente. Tal es el supuesto que parece haber tras la idea de que basta con una mera posibilidad de error como para que haya motivo para dudar de si sabemos algo o no.

Pero ¿hemos de aceptar que si es posible que haya un error, si es posible que estemos equivocados (acerca de algo), entonces no conocemos (eso)? El argumento que conduce a ello parecería muy simple y convincente:

Premisa: Si conocemos (si sabemos algo), entonces no es posible que estemos equivocados.

Conclusión: Si es posible que podamos estar equivocados, entonces no conocemos.

Sin embargo, si éste es el argumento (y no parece haber otro), no hay por qué aceptar la conclusión, porque el argumento es falaz.

En primer lugar, caigamos en la cuenta de que el argumento por fuerza *tiene* que ser falaz. ¿No distinguimos usualmente entre conocimiento e infalibilidad? Lo hacemos, y, sin embargo, el argumento, de ser válido, haría que quien posee conocimiento sobre algo fuera infalible sobre eso mismo. Sin embargo, estamos ante un dilema: ¿dónde, exactamente, falla el argumento?

Veamos, para empezar, en qué sentido su premisa es verdadera. Como sabemos (§ 1.6), una condición necesaria de nuestro concepto usual de saber es la verdad de lo que se sabe; es *necesario* para la *verdad* de "*x* sabe que *p*", que *p* sea verdadero. Pero esto equivale a decir que es *suficiente* para la *falsedad* de "*x* sabe que *p*", que *p* sea falso. Debido a esto, si *x* sabe que *p*, *p* no puede ser falso, y, *en este sentido*, no puede ser que *x* esté equivocado.

El argumento que lleva a exigir la garantía de verdad parece convincente porque parece derivarse por mera contraposición (un paso lógicamente correcto) de esta premisa verdadera. Sin embargo, para establecer la conclusión, se toma la premisa en un sentido en que no es verdadera. Veamos exactamente en qué estriba la falacia:

x sabe que *p*

implica lógicamente:

p es verdadero.

Es éste el sentido en que, como hemos visto, si *x* sabe que *p*, entonces *x* no puede estar equivocado (acerca de *p*).

Otra manera de expresar el paso anterior es:

De

x sabe que *p*

se sigue necesariamente:

p es verdadero.

Sin embargo, de

x sabe que p

no se sigue necesariamente:

p es necesariamente o garantizablemente verdadero.

Es decir, no se sigue:

no es posible que p sea falso.

Pero esto es justo lo que se requeriría para llegar, por contraposición, a la conclusión del argumento: Si x sabe que p , entonces no es posible que p sea falso, por lo tanto, si es posible que p sea falso (si es posible que x esté equivocado acerca de p) entonces x no sabe que p .

Expliquémoslo aún de otro modo. Si suponemos que

(1) x sabe que p ;

de ello se sigue:

(2) p es verdadero,

y, tomando las palabras en cierto sentido (es decir, tomando las palabras en el sentido de que si algo es verdadero, entonces, por así decir, no podemos encontrarnos con que sea falso),

(3) es imposible que p sea falso.

Pero de (1) no se sigue:

(4) es inimaginable que p sea falso,

lo cual podría ser también una forma de interpretar (3). Es decir (3), no se seguiría de la premisa (1) si ésta significa algo parecido a (4).

La cuestión es que, a menos que p sea una proposición necesariamente verdadera (caso que no estamos contemplando aquí), la verdad de p depende de cuáles sean los hechos, y uno podría imaginar perfectamente que p es falso, incluso aunque sepa que p . Bastaría con que los hechos pertinentes para p fueran diferentes a como son.

Pero probablemente no es justo para con Descartes atribuirle la falacia que se acaba de exponer (ni lo sería con Platón, quien, si se repasa el texto de *La república* que citamos en § I.1, parece que también exigía la infalibilidad para el saber), que podría resumirse como la falacia de no distinguir adecuadamente entre el requisito o condición de verdad y el de verdad garantizada. Quizá su pensamiento, en realidad, fuese otro. Sin embargo, como no puede ser menos en una obra que no es histórica, nos interesa menos averiguar qué haya en el fondo de acertado en este diagnóstico que investigar las varias posibilidades que se plantean.

El caso es que Descartes, o un cartesiano, podría decir, en principio, que lo que sucede es que nosotros tenemos unas miras demasiado bajas sobre el conocimiento. Fijémonos que, para la refutación anterior del argumento, nos hemos apoyado en el concepto usual de saber, el que exige la verdad de aquello que se sabe, y hemos argumentado que es erróneo inferir de aquí que se pide la *garantía* de la verdad para que algo pueda decirse que se sabe. Pero Descartes, o un cartesiano, podría estar de acuerdo en que eso es erróneo y que, en efecto, la inferencia que lleva de una cosa a otra es falaz y sin embargo replicar que lo que está mal es aceptar un concepto de saber o conocer que no incluya, además de las notas definitorias que tratamos de encontrar en el capítulo anterior, la certeza, la garantía de verdad.

Dicho cartesiano podría incluso estar de acuerdo en que, en la acepción común, en lo que corrientemente se llama 'saber' (o, como probablemente él diría, en lo que *el vulgo* llama 'saber'), no se incluye la certeza, la garantía de verdad, pero pretendería que la certeza también debe incluirse en lo que genuinamente haya de considerarse saber. Ese cartesiano consideraría que el concepto usual (o "vulgar") de saber es demasiado laxo.⁴

Un punto de plausibilidad inicial sí tendría el cartesiano en cuestión, pues a menudo se es muy laxo en cuanto al "estar en posición de conocer", sobre todo cuando en ello se mezclan intereses o deseos. Con todo, como veremos en el capítulo IV, no es sólo "el vulgo", sino también la ciencia moderna la que llama saber a algo tentativa o provisionalmente aceptado, a algo que no está descartado que sea falso; a algo, en definitiva, que no está garantizado que sea verdadero. Replicar a esto que la ciencia moderna no es genuino saber sería quizá, como hoy se dice, un tanto excesivamente "fuerte", y probablemente también una traición a quien, en definitiva, como el propio Descartes, participó activamente en su gestación. Pero, sea lo que sea lo que pensemos de esto, podemos ir más allá en nuestra crítica, pues en ningún caso la aspiración de Descartes puede satisfacerse. Veamos por qué.

Lo que Descartes buscaba, y lo que creyó haber hallado, era algo (digamos una señal o "marca") que caracterizase ("marcase") las proposiciones —digámoslo en términos modernos— que uno sabe (genuinamente) que reúnen varias condiciones. Vamos a descubrirlas una a una en sus textos. En el pasaje del *Discurso del método* que es paralelo al que antecede al texto de la Meditación Tercera citado en § 4 (en el que motiva su adopción de su criterio de verdad), dice:

Después considere que se requiere en general para que una proposición sea verdadera y cierta, pues, dado que acababa de descubrir una que sabía que lo era, pensé que también podría saber en qué consiste esta certeza. Y, tras observar que nada hay en *Pienso, luego existo* que me asegure que digo algo verdadero excepto que veo muy claramente que para pensar es necesario

4. Se plantea aquí, pues, una situación análoga a la que se mencionaba al final del § I.1 a propósito de quien critica —en beneficio de una posición acerca del saber como la platónica— que se extraigan conclusiones sobre la relación entre opinión y saber a partir de nuestras nociones intuitivas comunes, y la salida de esa situación -apelar a la ciencia— es también la misma.

existir, juzgué [...] (*Discurso del método*, IV, p. 604; cf. pp. 25-26 de la traducción española.)

Parece presuponerse aquí que, si tenemos una proposición sobre la que hay absoluta certeza, podemos descubrir, inspeccionándola mentalmente, qué tiene ese caso que proporcione tal certeza. Pero, teniendo en cuenta que, para Descartes, lo mental es algo interno, es decir, que el sujeto que Descartes contempla se ve, por así decir, reducido en principio a su propia conciencia, dicha inspección mental no puede apoyarse en ningún dato intersubjetivo. En definitiva, pues, la marca es algo a descubrir por introspección.

En segundo lugar, debe ser imposible equivocarse sobre la presencia de la marca que presuntamente caracteriza a las proposiciones absolutamente ciertas. En efecto, dado que la claridad, parte esencial del criterio cartesiano, es presencia y abertura a la mente,⁵ la mente sabe cuándo algo es claro, puesto que, presumiblemente, sabe cuándo algo está presente en ella y cuándo eso que está presente está abierto a ella. En otras palabras, la mente sabe, sin lugar a dudas, cuándo una proposición satisface ese componente del criterio. Dicho de otro modo (y dejando de lado posibles complicaciones que pueda originar el otro componente —la distinción— del criterio), la mente reconoce sin posibilidad de error aquello (la marca) que distingue a una "percepción" o proposición como verdadera.

Descartes contemplaba también una característica o marca cuya presencia nos impele inevitablemente, dada la naturaleza de nuestra mente, a juzgar que aquello que la presenta es verdadero:

[...] he demostrado ampliamente que todo lo que conozco con claridad y distinción es verdadero. Y aunque no lo hubiera demostrado, la naturaleza de mi espíritu es tal, que no podría por menos de estimarlas verdaderas, mientras las concibiese con claridad y distinción. (*Meditaciones*, V, pp. 54-55.)

Ahora bien, todos estos textos revelan la verdadera naturaleza de una "marca" cuyo descubrimiento se da en un estado mental en el que el sujeto no puede equivocarse y que lleva a éste, sin opción, a proclamar la verdad de aquello que la presentan. ¿Qué otra cosa puede ser sino un *estado subjetivo de certeza*? Y, sin embargo, Descartes pretende que, cuando una "percepción" o una proposición presente la marca en cuestión a nuestra inspección mental, es decir, cuando estemos en ese estado subjetivo de certeza, sea imposible que sea falso lo que al estar en él se acepta, como atestigua el primero de los textos de la Meditación Tercera que se citaron en la sección 4, que repetimos aquí parcialmente:

[...] una percepción clara y distinta de lo que conozco, la cual no bastaría a asegurarme de su verdad si fuese posible que una cosa concebida tan clara y distintamente resultase ser falsa. (*Meditaciones*, III, p. 31.)

5. Recuérdese el texto de los *Principios de la filosofía* que se citaba en la sección 4, en el que se traía de explicar los componentes del criterio cartesiano de verdad, la claridad y la distinción.

La pregunta es: ¿cómo puede un estado subjetivo *garantizar* la verdad? Ya hemos visto (en la sección 4) que el intento concreto de Descartes de resolver este problema no dio ningún fruto. Es difícil ver cómo alguien podría tener éxito en esta empresa.

¿Supone todo esto una motivación para el escepticismo? No, en absoluto. Resumamos la situación. La incompatibilidad de las dudas cartesianas con creencias básicas nuestras que se utilizan en su formulación es un primer punto importante a favor de no tomarlas en consideración. Con todo, el cartesiano puede decir que no hemos eliminado toda posibilidad de error, puesto que aquellas creencias básicas podrían ser falsas. Nosotros admitimos esto, pero argumentamos que no es suficiente con la mera posibilidad de error para la auténtica duda. Lo contrario se basa en el supuesto de que el saber debe incluir la certeza, la garantía de verdad. Ahora bien, ésta no es una de las características del concepto usual de saber, y si lo que queremos es reformarlo, haciéndolo más exigente, deberíamos dar buenas razones para ello y mostrar que nuestra reforma es viable. Si se mostrara que no fuera viable, ¿qué razón puede dar el escéptico para decirnos que nada sabemos? Es claro que si nuestras pretensiones para definir lo que constituye saber son arbitrariamente exageradas, uno va a encontrar que no pueden satisfacerse; pero entonces lo que hay que hacer es darse cuenta de que no hay razones para aceptar esas pretensiones.

En definitiva, se mire por donde se mire, el escéptico radical tiene la carga de la prueba y tiene aún que darnos razones de peso para aceptar su punto de vista.

9. Sugerencias bibliográficas

Un libro de referencia estándar sobre la historia del escepticismo es el de Popkin (1979). Recomendable para introducirse desde una perspectiva contemporánea es Strawson (1985) a quien he seguido parcialmente en las secciones 2 y 5. Entre los temas que Strawson trata y que he debido dejar fuera de este capítulo, destaca la conexión entre las posiciones de Hume y Wittgenstein.

Una monografía destacada relativamente reciente es Stroud (1984), que desarrolla un muy recomendable artículo anterior, Stroud (1979).

Marrades y Sánchez (1994) es una colección de ensayos reciente que puede consultarse con provecho para ampliar algunos de los temas relacionados con el escepticismo y sus ramificaciones. Así, el ensayo de Sanfélix explica y defiende una tesis sobre el modo escéptico de ver la filosofía de Hume; Grimaltos trata el escepticismo en relación con las posiciones externalistas de justificación del saber, algunas de las cuales veíamos en el capítulo I; Moya muestra las dificultades que supone para el escepticismo adoptar una de las más importantes perspectivas actuales en filosofía de la mente (lo cual relaciona el tema del escepticismo con cuestiones que se amplían en el capítulo III de este libro); Prades estudia el tema del escepticismo acerca del sujeto en relación con el proyecto de naturalizar la epistemología, y Corbí

examina críticamente ciertos movimientos modernos que pueden calificarse de escépticos, defendiendo una actitud ilustrada frente a ellos. Otros ensayos de la colección son también recomendables.

Sosa (1994b) examina críticamente de forma muy interesante los supuestos del actual "clima" de actitudes escépticas y relativistas.

Respecto a Descartes, cito las *Meditaciones* por la traducción española cuya referencia se encontrará en la bibliografía. Las traducciones de los textos citados pertenecientes a otras obras son más, a partir de las versiones francesas (que, cuando se trata de traducciones del original latín fueron autorizadas por el propio Descartes), pero consultando también otras traducciones. Sobre Descartes, probablemente los mejores libros de conjunto sean Williams (1978) y Wilson (1978), a quien he seguido de cerca en algunas partes del capítulo. Entre la enorme bibliografía sobre Descartes hay muchos otros libros y artículos importantes. Quizá deba destacarse también los libros de Kenny (1968) y Frankfurt (1970) que fueron tenidos especialmente presentes en los estudios de Williams y Wilson. Una valiosa colección de ensayos es Doney (1967). En el libro de Wilson se encontrará una amplia bibliografía. Una perspectiva diferente y original se encontrará en el reciente ensayo de Sosa (1996).

Sobre la cuestión específica de la interpretación del *Cogito* cartesiano, véase el capítulo II del libro de Wilson (especialmente la sección 2) y el capítulo 3 del de Williams.

Sobre las citas de textos de Hume, véanse las sugerencias bibliográficas del siguiente capítulo.

La primera de las dos interpretaciones de la posición de Hume acerca de nuestro saber sobre el mundo externo de que se habla en la sección 5 es la más difundida y se encuentra, por ejemplo, en el conocido y reputado libro de Bennett (1971). Para la segunda, remito a Wright (1983), capítulo 2.

El intento de Kant de superar la actitud escéptica sobre la existencia del mundo externo se encuentra en la *Crítica de la razón pura*, especialmente en la "Refutación del idealismo" y las "Analogías de la experiencia". Un examen clásico de los argumentos de Kant es el de Strawson (1966), capítulo 3. Véase también § III.4.

La "versión neurofisiológica" del Genio Maligno se encontrará en Putnam (1983), capítulo 1, en el cual se hallará también la versión original del argumento que pone en cuestión la significatividad de las dudas escépticas extremas.

Para la paradoja que se explica en el apéndice II.2 y su solución contextualista véase DeRose (1995). En ese artículo se encontrará bibliografía relevante sobre otros enfoques contextualistas del problema, y, en general, sobre posiciones en torno a las diversos factores que intervienen en el mismo. Sobre el contextualismo en general y su defensa véase DeRose (1992) y Lewis(1997).

APÉNDICE II. 1

EL ARGUMENTO CARTESIANO DEL SUEÑO

Tal vez el argumento del sueño no deba ser interpretado del modo que generalmente ha sido interpretado y que se ha expuesto en el texto (véase § II.3). Como vimos (§ II.6), el argumento, en la reconstrucción dada, que sigue la interpretación usual, simplemente no es un buen argumento, es decir, no apoya la conclusión. Si seguimos, como en general se debe, el precepto metodológico de que, cuando no es obvio cómo ha de interpretarse un argumento de un autor, en principio cuenta contra una propuesta de interpretación el hecho de que, así interpretado el argumento, no es un buen argumento y, además, por decirlo así, es claro que no lo es, estaremos abiertos a nuevas interpretaciones más favorables del argumento, siempre, claro está, que éstas sean compatibles con los datos que proporcionan los textos.

Margaret Wilson (1978) da una interpretación del argumento del sueño que no se basa en la suposición de que Descartes presupusiera injustificadamente que tenía sentido hablar de un *criterio para decidir* si se está soñando o se está en vigilia. Precisamente aduce los criterios de distinción entre vigilia y sueño que da Descartes al final de la Meditación VI como razón adicional para no considerar razonable que aquél exigiera un criterio decisivo como el aludido, y, por lo tanto, ella lo considera una razón adicional —junto a la razón general descrita en el párrafo anterior— para rechazar la interpretación habitual.

Veamos primero cuáles son los criterios que propone Descartes:

[...] ahora hallo que hay una gran diferencia entre ellos [sueño y vigilia] pues lo que aparece en los sueños nunca lo puede la memoria conjuntar con todos los demás sucesos de la vida, como los que ocurren cuando estamos despiertos [...] [p]ero cuando observo distintamente de dónde vienen las cosas, dónde están y cuándo ocurren, y puedo conectar sin interrupción su percepción con el resto de mi vida, entonces estoy totalmente seguro de que no estoy durmiendo sino despierto.

Como puede verse, los criterios para la diferenciación estriban en la situación espaciotemporal de los sucesos que nos ocurren y su coherencia con el resto de los sucesos de nuestras vidas, de acuerdo con la memoria.

Como también puede verse, en modo alguno proporcionan un criterio de decisión, puesto que, naturalmente, puede soñarse también la coherencia.

¿Cuál sería, pues, según Wilson, el sentido o la función de la alusión por parte de Descartes a la ausencia de señales o marcas para distinguir el sueño de la vigilia? La idea sería que, siendo ilusoria la experiencia de los sueños, y no habiendo señales por las cuales las experiencias cuando estamos despiertos se diferencien, por así decir, cualitativamente de las de los sueños (aunque puedan diferenciarse respecto a su coherencia), no hay razones para creer que las experiencias de la vigilia son menos ilusorias en cuanto a las propiedades que parecen revelarnos en los objetos.

Según esta nueva interpretación, lo que sostendría Descartes es únicamente que si uno piensa (como ha de pensar) que las experiencias durante los sueños son engañosas, no hay marcas que justifiquen tomar como verdídicas las experiencias de los objetos físicos que uno tiene cuando está despierto. De este modo, el argumento del sueño podría reconstruirse así (cf. Wilson, 1978, p. 22):

(1) Creo que en el pasado he soñado que, por ejemplo, estaba sentado junto al fuego (sin ninguna sensación de limitación sensorial, etc.), cuando, en realidad, era falso que estaba sentado junto al fuego.

(2) Si no veo ciertas marcas que distingan la ocasión presente de las ocasiones anteriores en las que creo que estaba engañado (unas marcas que justifiquen pensar que he de considerarla de modo distinto, estando justificado en tomarla como no engañosa) tengo razones para creer que puedo estar engañado en la ocasión presente.

(3) No veo ciertas marcas para distinguir la ocasión presente de tales ocasiones anteriores (marcas que justificarían tomarla como no engañosa).

(4) Tengo razones para suponer que puedo estar engañado en mi creencia presente de que estoy sentado al lado del fuego.

El argumento podría generalizarse del modo siguiente:

(1') Creo que en el pasado he soñado que estaba percibiendo de cerca varios objetos físicos (por ejemplo, los maderos que se queman en el fuego, la silla en la que estoy sentado, etc.), cuando era falso que estuviera realmente percibiendo tales objetos (cuando mi experiencia era totalmente ilusoria).

(2') Si no veo ciertas marcas para distinguir la experiencia de objetos físicos cuando estoy despierto de la experiencia durante el sueño cuando, según creo, estaba engañado, tengo razones para creer que mi experiencia cuando estoy despierto puede también ser engañosa.

(3') No veo marcas para distinguir la experiencia cuando estoy despierto de la de los sueños.

(4') Por lo tanto, tengo razones para creer que mi experiencia cuando estoy despierto puede ser engañosa (totalmente ilusoria).

(5') Pero si tengo razones para suponer que mi experiencia cuando estoy despierto es engañosa (totalmente ilusoria), lenco razones para

dudar de la existencia de objetos físicos (pues ahora estamos suponiendo que esta experiencia es el mejor fundamento para nuestra creencia en los objetos físicos).

Esta generalización recuerda, naturalmente, a lo que parece ser la continuación de la trayectoria argumentativa en la Meditación I en los pasajes —por así decir de transición— que van del argumento del sueño al argumento basado en el supuesto de un Dios todopoderoso y engañador.

No es el propósito del presente apéndice tratar de decidir entre estas interpretaciones, sino presentarlas para que el lector interesado pueda proseguir por sí mismo el estudio de la cuestión.

En cualquier caso, naturalmente, si el argumento de Descartes hubiera de interpretarse del modo que Wilson sugiere, no podría hacerse la crítica que se presenta en el texto. Su crítica debería entonces enfocarse probablemente en la línea de la que se le hace en § II.7 al argumento del Genio Maligno.

APÉNDICE II.2

LA REFUTACIÓN DEL ESCÉPTICO
Y LAS CONCEPCIONES CONTEXTUALISTAS
DEL SABER

Como puede verse en § II.7, después de todo sí es posible formular con sentido hipótesis escépticas que como mínimo parecen resultar preocupantes o turbadoras, como, por ejemplo, la hipótesis de que todo lo que queda de uno de nosotros —uno *cualquiera*— sea un cerebro en una cubeta, mantenido por procedimientos sumamente sofisticados de forma que sigue pensando que lleva una vida normal.

Una persona (o, por así decir, lo que quedase de ella) que se encontrara en la trágica situación mencionada, literalmente hablando, no *vería* montañas, ríos o casas y no *oiría* melodías o ruidos, sino que todo respecto a ella sería únicamente simulación de realidad ("realidad virtual"). La consecuencia es totalmente general: de cumplirse lo que la hipótesis escéptica dice para un cierto ser, cualquier enunciado '*p*' que afirme que ese desgraciado ser está en contacto perceptual con el mundo externo (por ejemplo, "He aquí una mano", interpretada como expresión de un pensamiento de ese ser) sería falso.

De estas observaciones parecería seguirse una consecuencia sumamente favorable para el escéptico. Supongamos que la hipótesis escéptica genera en nosotros una duda tal que, para cualquier persona *S*, nos justifica en negar que él sabe que *no* es un cerebro en una cubeta. Parece entonces que, por lo dicho, también habremos de negar que *S* sabe que *p*, para cualquier enunciado '*p*' del tipo descrito (por ejemplo, concluiríamos también: "*S* no sabe que tiene manos").

Estas consideraciones pueden, naturalmente, generalizarse para otras hipótesis escépticas, con lo que las oportunidades para posiciones escépticas parecen aumentar de forma espectacular. En forma esquemática, ya que no tenemos por qué atenernos a una hipótesis escéptica concreta, el argumento que se ha esbozado anteriormente es el siguiente:

Premisa 1: *S* no sabe que no-H (por ejemplo, no sabe que no es un cerebro en una cubeta).

Premisa 2: Si *S* no sabe que no-H, entonces no sabe que *p* (por ejemplo, no sabe que tiene manos).

Conclusión: *S* no sabe que *p*.

De este modo resulta que *S* —cualquiera de nosotros— no sabe absolutamente nada que dependa de que tenga un cuerpo normal y órganos normales de los sentidos.

Un buen número de filósofos están convencidos de que este argumento plantea una paradoja, es decir, una situación en que tenemos varias proposiciones que parecen plausibles al considerarlas independientemente unas de otras, pero que entran en conflicto entre sí, de modo que no pueden ser todas ellas verdaderas. Las proposiciones plausibles en este caso serían las dos premisas y la proposición contradictoria con la conclusión (es decir, "*S* sabe que *p*"; "*S* sabe que tiene manos"). Pero, como puede verse, las premisas implican lógicamente la conclusión. (Una paradoja del todo análoga se obtiene con el concepto de justificación en lugar del concepto de saber. Aunque hay algunos detalles específicos que es preciso tener en cuenta en el tratamiento de uno u otro caso, en lo fundamental se puede aplicar al uno lo que se dice acerca del otro, y tratar del caso de saber tiene la ventaja que se incluye en la discusión a los filósofos que no piensan que el concepto de justificación forma parte de la definición de *saber*.)

Una salida a la paradoja es abrazar la conclusión, y con ella la posición del escéptico. Insistiremos algo más adelante en razones para no optar por esta alternativa.

Hay filósofos a quienes les parece que debe negarse la segunda premisa. Tal vez la posición más conocida al respecto es la de Robert Nozick. Para Nozick, el saber "le sigue la pista" a la verdad (*tracks the truth*), es decir, fundamentalmente, puede afirmarse que sabemos que *p*, si, en el caso de que *p* fuera verdadera, creeríamos que *p*, y en el caso de que *p* fuera falsa, no creeríamos que *p*. Ésta sería la razón por la que la primera premisa sería verdadera: aunque yo fuera un cerebro en una cubeta (en las condiciones explicadas) seguiría creyendo que *no* soy un cerebro en una vasija. Por el contrario, si yo no tuviera manos, creería (normalmente) que no las tengo. De modo que, para Nozick, el antecedente del condicional de la segunda premisa es verdadero, mientras que el consecuente es falso.

Como otros filósofos han señalado, rechazar la segunda premisa es claramente antiintuitivo. No es de extrañar que la admisión simultánea de que ignoro si soy un cerebro en una cubeta pero sé que tengo manos haya merecido por parte de uno de ellos la calificación de 'conjunción abominable'. Ciertamente parece muy claro que si mi posición epistémica es lo suficientemente débil como para que haya que admitir que ignoro si soy o no un cerebro en una cubeta, es también lo suficientemente débil como para obligarme a admitir que no sé si tengo manos, precisamente porque si resulta que soy un cerebro en una cubeta, entonces no tengo manos.

El siguiente paso obvio es examinar la primera premisa. En realidad, por la trayectoria que se ha seguido en el texto principal del libro habría sido de

esperar que comenzásemos por aquí (cf. especialmente el final de § II.7). ¿Qué razón positiva, por así decir, se nos da para que cada uno de nosotros dude de que no es un cerebro en una cubeta? Los que defienden la primera premisa aducen que tenemos una tendencia a aceptar que no sabemos que las cosas son de un determinado modo cuando nos damos cuenta de que, aunque fueran de otro modo, nosotros seguiríamos creyendo lo mismo que creemos ahora. Como se ha dicho ya, aunque yo fuera un cerebro en una cubeta (en las condiciones mencionadas) seguiría creyendo que no lo soy. Por la misma razón —se aduce—, si yo sé muy poco de cebras, de modo que sería incapaz de distinguir las de mulas que hubieran sido muy hábilmente disfrazadas, no sé que los animales a rayas blancas y negras que tengo ante mis ojos al visitar el zoo son cebras, pues aunque no lo fueran —aunque fueran mulas hábilmente disfrazadas—, seguiría creyendo que son cebras.

La generalidad del principio lleva fácilmente a casos que pueden hacer dudar del mismo. Veo en los periódicos que el Valencia y el Zaragoza han empatado a 1. Aunque la información sea falsa (por alguna razón los periódicos han cometido un error, o quizá se han puesto de acuerdo para gastar algún tipo de broma, etc.), yo creería igualmente que ése fue el resultado del partido (claro está, hasta que se me informase del error o broma).

Cuando se nos niega del modo mencionado que sepamos que no somos cerebros en cubetas (o que sepamos que tales o cuales animales que vemos en el zoo son cebras y no mulas, o que el resultado del partido Valencia-Zaragoza fue de empate a 1) cabe perfectamente sospechar que, por decirlo así, se está haciendo trampa. De pronto, de algún modo parece que se nos exige algo con lo que no habíamos contado, a saber, que se sea capaz de descartar las situaciones alternativas pertinentes. No parece que eso forme parte de nuestro concepto habitual de saber; ¿qué otra cosa, si no es darle ventajas indebidas al escéptico, puede llevar de repente a ser más exigentes, cambiando así nuestra noción común? Es algo bien conocido —algo que ya hemos tenido ocasión de señalar en el texto— que una fuente de la que se ha alimentado el escepticismo es un concepto indebidamente fuerte o exigente de saber.

Sin embargo, ese aumento de exigencias que de tal modo es visto con alarma o juzgado como indebido, lo ven como algo normal algunos epistemólogos del presente. Para ellos, las aseveraciones que hacemos acerca de si alguien sabe o no sabe algo pueden ser verdaderas en un contexto conversacional y falsas en otro. No se trata de afirmar simplemente que, puesto que la justificación que tenemos de una creencia puede ser más fuerte o más débil, las aseveraciones que hagamos sobre si alguien sabe o no sabe algo pueden ser mantenidas con mayor o menor firmeza (es decir, ellas mismas tienen mayor o menor justificación), sino que las condiciones en que una afirmación de ese tipo es verdadera —las *condiciones de verdad* de las atribuciones de conocimiento— cambian con el contexto. Se mantiene de este modo que nuestro concepto de saber es ambiguo.

1. A veces la relatividad al contexto se mantiene más bien respecto de las condiciones de asertabilidad de tales atribuciones, pero explicar aquí la diferencia nos implicaría ahora en discusiones semánticas que no son inmediatamente pertinentes para lo que sigue, puesto que conclusiones similares a las que se mantienen en el texto podrían mantenerse, con los cambios oportunos, respecto de la segunda formulación.

Pero en este apéndice nuestro propósito no es discutir directamente el contextualismo, sino ver cómo éste se aplica a la solución del problema que plantea el argumento que hemos esquematizado anteriormente.² El contextualista sostiene que este argumento plantea, efectivamente, una paradoja; las tres proposiciones aludidas (las que se expresan en las dos premisas y la que contradice la conclusión) son plausibles. Sin embargo, mantiene que precisamente el contextualismo permite dar una explicación satisfactoria de la situación que hace desaparecer el conflicto entre ellas.

La explicación del contextualista puede ir más o menos como sigue. Cuando decimos que S sabe que tiene dos manos (o cualquier otra cosa que es expresión de una creencia común que parece que puede verificarse directamente), estamos perfectamente legitimados en decirlo porque aplicamos los estándares del concepto corriente de saber. Sin embargo —sigue la explicación—, la consideración de una hipótesis escéptica (como que S sea un cerebro en una cubeta, en el sentido en que esta hipótesis es perfectamente inteligible), hace subir los estándares, de modo que las atribuciones de conocimiento se rigen ahora por condiciones más exigentes que hacen que —por seguir con el mismo ejemplo— "S sabe que no es un cerebro en una cubeta" sea entonces falso. Es así como la primera premisa del argumento —que niega ese conocimiento— es verdadera. La segunda, con cualesquiera estándares, es también verdadera (por razones como las que se apuntaron anteriormente). De modo que se sigue la conclusión. Sin embargo, al aceptar ésta, la contradicción con nuestra afirmación original (de que S sabe que tiene manos) es sólo aparente, pues al negar ahora conocimiento a S ("S no sabe que tiene manos") lo hacemos relativamente al nuevo contexto conversacional en el que los estándares son más altos y, por tanto, las condiciones de verdad de la afirmación han cambiado. En definitiva, "S sabe que tiene manos" es verdadero relativamente a contextos corrientes, pero es falso respecto a contextos donde se discuten cuestiones epistémicas.

De este modo, lo que desde el punto de vista anteriormente mencionado (el que corresponde a la posición que se adopta en § II.7) era considerado un *vicio* (el vicio de los escépticos consistente en subir artificialmente los estándares exigibles para el saber) se considera, si no una virtud, al menos algo perfectamente normal. Es claro que, desde aquella posición, la del contextualista aparece como excesivamente contemporizadora para con el escéptico.

No vamos aquí a entrar a fondo en la discusión general de si, efectivamente, el contextualismo es excesivamente contemporizador con el escéptico. Pero en el contexto de la presente discusión, las siguientes consideraciones, que vamos a hacer para finalizar este apéndice, parecen indicar que sí lo es.

2. La relevancia que ello pueda tener para la posición contextualista es sólo indirecta; depende del peso que se otorgue a la conexión del contextualismo con la solución de tal problema: en la medida en que alguien mantenga que sólo desde una posición contextualista es posible solucionar los problemas y que esto es una razón importante a favor del contextualismo, si finalmente tal solución resultara inadecuada, podría verse afectada la credibilidad del contextualismo. O tal vez surjan motivos más concretos para dudar de esa credibilidad en el curso de la discusión de la solución —o pretendida solución— en cuestión. Nuestra atención, sin embargo, se centrará en el problema en cuestión.

Al argumento que presuntamente planteaba la paradoja (y que llamaremos *argumento 1*) oponemos ahora el siguiente *{argumento 2}*:

Premisa 1: *S* sabe que *p* (por ejemplo, que tiene manos).

Premisa 2: Si *S* sabe que *p*, entonces sabe que no-H (por ejemplo, que no es un cerebro en una cubeta).

Conclusión: *S* sabe que no-H.

Parece bastante claro que este segundo argumento no plantea ninguna paradoja, de modo que la cuestión parece ser: ¿qué razones hay para preferir el argumento 1 al argumento 2? Puesto que la segunda premisa es común a ambos argumentos, las razones en cuestión habrán de ser razones para —continuando con el mismo ejemplo— preferir la proposición "*S* no sabe que no es un cerebro en una cubeta" (la primera premisa del argumento 1) a "*S* sabe que tiene manos" (la primera premisa del argumento 2). Pero se hace difícil creer que haya tales razones. Como hemos visto, la aceptación de la primera proposición depende de consideraciones sobre (presuntas) subidas de estándares que provoca la consideración de hipótesis escépticas y las cuestiones epistémicas que éstas plantean, etc. Bien puede decirse que todas esas consideraciones son *más dudosas* que lo que este enunciado afirma. Ahora bien, tales consideraciones se ven involucradas, como pone de manifiesto el argumento 1, en la negación de "*S* sabe que tiene manos". De modo que parecemos estar ante una situación en que para poner en duda lo que un enunciado afirma recurrimos a consideraciones más dudosas que eso que dice el enunciado. Podemos recordar ahora lo que decíamos en § II.2 a propósito de tales enunciados: que bien podría otorgárseles el estatuto de enunciados que expresan "hechos mooreanos", es decir, enunciados que son menos dudosos que las consideraciones que se necesitan para hacer dudar de ellos.

Capítulo III. La percepción y la información sobre el mundo.

Pp. 135-185

1. La concepción cartesiana de la experiencia

En este capítulo examinaremos con algún detenimiento qué tipo de acceso a la realidad externa o independiente del sujeto proporciona la percepción. Esta cuestión estaría ya resuelta negativamente (ningún acceso a la realidad externa) si los argumentos escépticos extremos tuvieran la fuerza que sus proponentes piensan que tienen. Pero si, como hemos visto en el capítulo anterior, cabe cuando menos tener muy serias dudas de que tales argumentos posean, en realidad, esa fuerza, un buen lugar para empezar a preguntarse por nuestro acceso cognoscitivo al mundo externo a nuestra mente es la percepción, o la información que obtenemos mediante nuestros sentidos. Como veremos, muchos filósofos han negado de diversas maneras que la acción de nuestros sentidos (con o sin la ayuda de otras facultades cognitivas) nos dé algún tipo de acceso directo a tal realidad. Veremos en este capítulo en qué batería de nuevos argumentos escépticos (es decir, argumentos de carácter o "talante" en definitiva escéptico) se basan esas negativas y examinaremos la posibilidad de afirmar lo que esos filósofos han negado. Todo ello nos implicará en el análisis del concepto de experiencia, en el sentido estricto de experiencia sensible.

En el capítulo I, al examinar el tema de la creencia, dimos (provisionalmente) por supuesto que el contenido de una creencia, en el caso de que ésta sea verdadera, es alguna condición o estado de cosas del mundo y, en el caso de que sea falsa, al menos podría ser, en muchos casos, una *posible* condición o *posible* estado de cosas, que no es sino la

posibilidad de que ciertos individuos[1] tengan las propiedades o estén en las relaciones de que se trate (esto, claro está, no cubre el caso de las creencias autocontradictorias). Aun sin tanta explicitud, dimos también por supuesto (provisionalmente) que la percepción (por ejemplo, un caso de percibir visualmente o de percibir auditivamente), al menos cuando era verídica, era acerca de objetos del mundo externo al sujeto o de sus propiedades.

Sin embargo, para una importante traición en filosofía, no sólo el mundo mental (nuestras experiencias sensibles, nuestras creencias, nuestros deseos), sino todo su contenido, no está constituido por nada *externo* al sujeto —objetos, propiedades, relaciones—, sino que es *interno* al mismo, en un sentido que no siempre es claro, pero que implica, ante todo, la dependencia de la mente del sujeto.

Esta extraordinaria posición, básicamente aceptada por un gran número de filósofos, nos provoca inmediatamente, porque su plausibilidad inicial nos parece escasa. Si nos preguntamos sobre si la mente y la actividad mental es algo "interno", tal vez no nos parezca posible otra respuesta que la afirmación inmediata. Pero si, en cambio, nos preguntamos sobre si los *contenidos* de nuestros pensamientos —aquello acerca de lo cual éstos son— son internos a nosotros, el veredicto inmediato del sentido común parece ser que, al menos en los casos más normales o típicos, claramente no lo son, pues, al tener tales pensamientos, pensamos en mesas, sillas, libros, casas, fábricas, plazas o personas, en sus propiedades y relaciones de unas con otras, y parece absurdo creer que todas estas cosas sean "internas" a nuestra mente.

La perspectiva que los mencionados filósofos han proporcionado consiste en sostener que, en realidad, tanto cuando uno tiene una experiencia perceptiva como cuando uno piensa, como mínimo el

contenido *immediato* de la experiencia o del pensamiento no es un objeto físico o una propiedad o relación de objetos físicos, sino algo interno que, eso sí, para muchos de esos filósofos está causalmente relacionado —en los casos "normales" o típicos— con objetos, propiedades y relaciones cuya existencia no depende de la actividad mental de quien tiene la experiencia o el pensamiento.

Esta perspectiva parece tener la ventaja de satisfacer una preeminente intuición: la intuición de que, mientras nos limitemos al contenido de nuestra propia mente, no podemos estar equivocados. Es la idea de la infalibilidad sobre ese contenido: que uno no puede errar acerca de si se está pensando o no en algo y qué es lo que se piensa. Tal es la intuición central de la *concepción cartesiana de la mente*, una concepción que ha ejercido una enorme influencia en pensadores de talante por lo demás muy diverso. Pero ¿cómo podría ser un objeto "externo a la mente" aquello acerca de lo cual uno no puede equivocarse? Parece claro que sobre tales objetos podemos equivocarnos: podemos creer que existen objetos que responden a ciertas descripciones y equivocarnos, podemos creer que los tenemos ante nuestros propios ojos y equivocarnos por estar siendo víctimas de alucinaciones, podemos creer que objetos que percibimos, o parecemos estar percibiendo, tienen ciertas propiedades y equivocarnos, tal vez por ser víctimas de ciertas ilusiones perceptivas, y así sucesivamente. Si no podemos equivocarnos acerca de que lo que tenemos ahora mismo "en mente" es esto o lo otro, ¿cómo podría ser *eso mismo* un objeto externo a nuestra mente?

La intuición central del cartesiano proviene de considerar que los fenómenos mentales básicos son los de la *conciencia introspectiva*, que supuestamente "contempla" sus propios "contenidos" en un proceso asimilable a lo que para el sentido común es la percepción, excepto, precisamente, en que uno no puede equivocarse sobre tales "contenidos".

2. Las ideas y representaciones como objetos de la percepción

La mayoría de los filósofos racionalistas y empiristas modernos, a quienes debemos el planteamiento de muchos de los temas clásicos de la teoría del conocimiento, mantuvieron la doctrina, descrita brevemente en el apartado anterior, de que aquello de lo que se ocupa nuestra mente —al percibir tanto como al pensar—, o, al menos, de lo que se ocupa de forma inmediata, es algo interno a ella. También la mayoría de ellos sostuvieron igualmente que ello no debía llevarnos a pensar que nuestro pensamiento y nuestro saber no fueran nunca acerca de objetos externos, puesto que existe —en los casos relevantes— una relación causal entre lo externo y lo interno a la mente. En una sección posterior, entraremos a considerar con cierto detalle las razones que puedan aducirse para adoptar una posición de este tipo. De momento nos será suficiente la idea básica de las mismas.

Lo que lleva a filósofos que van desde la Antigüedad clásica —Demócrito, por ejemplo— a la época contemporánea —Brentano, Russell, seguramente el primer Wittgenstein o filósofos del presente como John Searle—, pasando por casi todos los grandes filósofos de la Edad Moderna —Descartes, Locke, Berkeley Leibniz, Hume y Kant son ejemplos preeminentes— a postular un objeto interno en la experiencia perceptiva tiene mucho que ver con la posibilidad de las ilusiones y de las alucinaciones en la percepción. ¿No parece que el contenido de la experiencia de un sujeto es el mismo cuando está mirando un libro que tiene ante sí que cuando no tiene ningún libro delante pero tiene una experiencia alucinatoria en la que le parece exactamente como si tuviera un libro delante? ¿Lo que "tiene en mente" un sujeto que extenuado por el cansancio y la sed "ve" un oasis (es decir, cree ver, en su alucinación, un oasis), no puede ser esencialmente lo mismo que lo que tiene un sujeto que mira hacia un oasis que realmente tiene ante sí? Si las respuestas a estas preguntas son afirmativas, entonces parece que forzosamente debemos concluir que el contenido o "lo que tienen en mente" los sujetos perceptores ha de ser un objeto interno, y que el caso de la alucinación se diferencia del caso de la percepción verídica únicamente —aunque decisivamente— en que sólo en este último se da la "conexión adecuada" entre el objeto interno y el objeto externo de que se trate.

Por esta vía se llega a la *teoría representacional de la percepción* formulada por Descartes y Locke y mantenida por otros muchos filósofos. Según esta teoría, *lo que* percibimos (también en la percepción verídica que es, si se quiere, la genuina percepción), los "objetos" de la percepción, son algún tipo de "objetos internos" a la mente que son, en los casos normales, causados por objetos o acaecimientos "externos a la mente". Es por la existencia de esta relación causal que los "objetos internos" son *signos de o representan* a los "objetos externos".

Descartes y Locke extendieron a todo el campo del pensamiento, la mente o el "entendimiento", es decir, a todo proceso intelectual, esta doctrina del *internismo*, denominando 'idea' a tales "objetos" o "contenidos" internos. Veamos cómo lo dice Locke:

A cualquier cosa que la mente perciba en sí misma o sea el objeto inmediato de la percepción, el pensamiento o el entendimiento la llamo *idea*. (Locke, *Ensayo*, II, viii, p. 8.)

Naturalmente, no está Locke haciendo aquí una mera estipulación terminológica —que sería absurda como tal—, incluyendo a cosas como mesas, árboles y libros entre las ideas, sino que el alcance real de la teoría de Locke se obtiene cuando se combina esta primera afirmación con la tesis del propio Locke de que las ideas "están en lugar de" —son signos de, representan— las cosas, lo que da como resultado la doctrina de que los objetos inmediatos de la percepción, y, por extensión, del pensamiento o el entendimiento, no son nunca objetos físicos sino entidades que los *representan* ("significan" o "están en lugar de" ellos). Esta doctrina generalizada es la posición del llamado *realismo por representación o realismo representacional*.

Descartes y Locke especularon, con los elementos que les proporcionaba la ciencia de su tiempo, sobre el modo en que se produciría la percepción en nosotros causada por un objeto externo, y respecto a ello hay algunas diferencias entre ambos. Así, Descartes concibió ese proceso como uno en el cual, por la influencia causal del objeto externo, y por

mediación de los órganos sensoriales, se forma en el cerebro del sujeto que tiene la experiencia perceptiva una "imagen" o representación corpórea. Descartes dice entonces que se produce un proceso por medio del cual esta representación corpórea se transmite a la mente, por la vía de la glándula pineal. Literalmente afirma que la mente se "gira hacia" o "se aplica a sí misma a" esa representación corpórea, con lo cual parece concebir el proceso en cuestión como una especie de proceso perceptivo (citado en Williams, 1978, p. 285). El resultado final de este proceso "cuasi-perceptivo" es la idea o representación en la mente del objeto externo percibido, una idea sensorial en este caso, es decir, el *aspecto puramente mental* de una imagen sensorial o perceptual (cf. Williams, *op. cit.*, pp. 286-287).

Los detalles que da Locke del proceso causal de percepción están penetrados, además de por la llamada *filosofía mecanicista* en general, por las ideas corpuscularistas específicas de su contemporáneo y amigo Robert Boylé:

Lo que hay que considerar a continuación es cómo los cuerpos producen las ideas en nosotros; y ello se produce manifiestamente mediante el impulso, el único modo en que podemos concebir que los cuerpos operan. [...] Y puesto que la extensión, la figura, el número y el movimiento de los cuerpos de una magnitud observable pueden percibirse a distancia mediante la vista, es evidente que algunos cuerpos imperceptibles uno a uno deben venir de ellos a los ojos, y con ello se produce algún movimiento en el cerebro; el cual produce estas ideas que tenemos de ellos en nosotros. (Locke, *Ensayo*, II, viii, pp. 11-12.)

Locke añadió a esto el supuesto del *parecido o similitud* entre las ideas y los cuerpos: al menos por lo que respecta a algunas propiedades de los cuerpos (las llamadas *cualidades primarias*, de las cuales son ejemplos las propiedades mencionadas en el texto anterior) las ideas correspondientes de esas propiedades *se parecen* a las propiedades o

cualidades que las causan. Dice Locke (cf. *Ensayo*, II, viii, p. 15): «... las ideas de las cualidades primarias de los cuerpos son réplicas de éstas» (el término de Locke que aquí traducimos por 'réplicas' es *resemblances*). Locke se expresa en este texto de un modo un tanto oscuro. Atendiendo a la literalidad del texto sería posible interpretarlo como si afirmara que las ideas de las propiedades en cuestión son "réplicas" (esto es, 'resemblances') de, o se parecen a, esas propiedades.^[2] Pero tal vez lo que quiere decir aquí es que la idea (en particular la idea sensorial) de un objeto que tenga una determinada propiedad se parece a ese objeto porque ambos *comparten* esa propiedad. Así la *esfericidad* sería común a un objeto esférico y a la idea del mismo.

Sin embargo, la tesis de que la *misma* propiedad puede ser ejemplificada por un objeto físico y por una idea no deja de ser problemática. La cuestión sólo puede discutirse a fondo sobre la base de un análisis de lo que Locke entendía por 'idea', pero supongamos para simplificar que en este contexto asimilamos una idea a una imagen mental (lo que se avendría además con la tendencia a pensar "imaginísticamente" sobre las ideas que frecuentemente se atribuye a Locke). ¿Cómo puede entonces la imagen (mental) de una esfera, por ejemplo, parecerse a una esfera, o la imagen de un cuadrado parecerse al cuadrado? Bien, si yo cierro los ojos e imagino una esfera o un cuadrado, ¿no es eso que imagino en un respecto muy importante *como* una esfera o un cuadrado? Pero ¿no es problemático aceptar esto en un sentido que vaya más allá de decir que (el hecho de) tener la imagen de una esfera o un cuadrado puede ser en respectos importantes parecido a ver una esfera o un cuadrado? Al fin y al cabo, no parece que una imagen mental de un cuadrado pueda ser, literalmente, *extensa* como lo es (extenso) un objeto cuadrado. Si no es extensa, mal puede tener una forma geométrica y, en particular, mal puede ser *cuadrada*. Esto es algo que parece que Descartes ya vio claramente al enfatizar, en lugar del parecido, que lo que se requiere es que las representaciones corpóreas de los objetos externos presentes en el cerebro en el acto de percepción puedan transmitir la necesaria complejidad de información acerca de tales objetos (cf. *Dióptrica*, IV, pp. 685-686; pp.

83-84 en la traducción española). Tal vez Locke, después de todo, no pretendiera otra cosa al hablar de 'resemblances'.

En cualquier caso, probablemente se ha exagerado la importancia que tiene en Locke la tesis del parecido.^[3] Locke utiliza esta problemática idea dentro de su explicación de la diferencia entre cualidades primarias y cualidades secundarias, no en su explicación general de qué es lo que hace que una idea sea idea de una cosa u otra y de lo que hace que sea idea de una determinada cosa y no de otra, es decir, no en su explicación de la *representación*. Y posiblemente, incluso con respecto a la distinción entre cualidades primarias y secundarias (de la que habremos de hablar más adelante), si se prescinde de su sugerencia o afirmación del parecido, lo que queda es una teoría sustancialmente inteligible.

En todo caso, nótese que el propio Locke señaló lo problemática que es, tomada por sí sola, la idea de parecido. Así, en su *Examen de la opinión del Padre Malebranche*, § 52, encontramos lo siguiente:

Esto no puedo comprenderlo, pues ¿cómo puedo saber que la imagen de una cosa es como esa cosa cuando nunca veo lo que representa? [...] Así la idea de caballo y la de centauro serán, cada vez que vuelvan a repetirse en mi mente, inalterablemente las mismas; lo cual no es decir más que la misma idea será siempre la misma idea; pero si una o la otra constituye una representación verdadera de algo que existe, eso, con sus principios, ni el autor ni nadie puede saberlo.

Dejando a un lado la cuestión de la similaridad, lo cierto es que la teoría representacional de la percepción no es, ni mucho menos, algo propio del pasado. Su tesis básica se puede enunciar con terminología más actual: cuando yo miro una mesa, en rigor y básicamente por la razón brevemente apuntada anteriormente, propiamente no percibo el objeto físico que normalmente incluimos en el término 'mesa', sino un "percepto" o representación sensible de la mesa. Mi mente no está —ni en la percepción más verídica— por así decir "en contacto directo" (en un

contacto no mediado por procesos de inferencia) con la mesa, sino únicamente en contacto directo con esa representación y son tales representaciones lo que en realidad constituyen el contenido de mi mente.

Que la teoría representacional de Descartes y Locke no es sólo asunto de los epistemólogos clásicos se pone también de manifiesto cuando rastreamos su influencia en autores contemporáneos fuera del campo de la filosofía o de la psicología de la percepción. No es difícil encontrar testimonios; como el del siguiente texto de John Eccles, el preeminente neurofisiólogo premio Nobel de Medicina:

Cuando vuelvo a examinar la naturaleza de mis percepciones sensoriales, es evidente que éstas me proporcionan los llamados hechos de experiencia inmediata, y que el llamado "mundo objetivo" es algo derivado de ciertos tipos de esta clase de experiencia privada y directa. ("La base neurofisiológica de la experiencia", pp. 268 y 273.)

El propio Einstein se suscribía a la tesis que la percepción no nos da directamente información acerca de los objetos externos:

La creencia en un mundo externo independiente del sujeto percipiente es la base de toda la ciencia natural. Sin embargo, puesto que la percepción sensorial únicamente nos proporciona información de este mundo externo o de la "realidad física" indirectamente, sólo podemos captar este último mediante medios especulativos. (Einstein, *The World As I See It*, p. 60.)

Estos textos dan una idea de la inmensa influencia de la teoría representacional. Sin embargo, al menos a primera vista, esta teoría choca con nuestras intuiciones de sentido común de acuerdo con las cuales, cuando vemos una mesa o un libro, y no sucede nada anormal, lo que estamos viendo es... bien, una mesa o un libro, ciertos objetos físicos. Tal vez no choca tan directamente como estas palabras puedan sugerir, pues el

partidario de la teoría probablemente no diría que, literalmente, *vemos* una *representación* de la mesa o el libro, sino tal vez que el ver una mesa o un libro *consiste* en "contemplar" mentalmente (no literalmente en *ver*) una representación —quizá denominada 'percepto'— de la mesa o el libro. El defensor de la teoría insistiría en que no otra cosa puede ser el contenido inmediato de la mente en un acto de percepción, señalando probablemente, si desde una posición de sentido común le preguntáramos por las razones, argumentos como los aludidos genéricamente más arriba. En las dos secciones siguientes veremos a dónde puede conducirnos la teoría, lo que nos motivará para examinar con mayor detenimiento los argumentos que se dan a su favor.

3. **Consecuencias problemáticas de la teoría: las doctrinas de Berkeley**

Berkeley es universalmente reconocido como una de las mentes filosóficas más agudas de la historia. Pero es casi igualmente señalado como el autor de algunas de las tesis más implausibles e inaceptables de cuantas han producido los filósofos. Lo que hizo Berkeley, en buena parte, es extraer consecuencias radicales de la teoría representacional de la percepción o, mejor dicho, de la generalización de esta teoría en la doctrina cartesiana de que la mente sólo está en contacto inmediato con (o tiene acceso no mediado a) ideas.

Vamos a seguir los pasos de la trayectoria de Berkeley a partir de las doctrinas de Descartes y Locke, especialmente del último, pues Berkeley compartió la concepción empirista de éste, lo que no quiere decir que sea mucho más fácil evitar sus conclusiones simplemente sustituyendo una concepción empirista por una racionalista.

Observemos, en primer lugar, que no es difícil llegar a aceptar la tesis de que, si nuestra mente sólo tiene acceso inmediato a ideas (a representaciones), las palabras de que nos servimos para comunicarnos han de ser primariamente signois de esas ideas. Al fin y al cabo, como pensaba

Locke, ¿no es el lenguaje una institución que tiene como fin poder comunicar nuestras ideas a los demás o también, por así decir, "comunicárnoslas" a nosotros mismos en diferentes momentos de tiempo? Si ello es así, ¿no son nuestras palabras, por ejemplo y muy especialmente lo que llamamos nombres comunes o sustantivos de una lengua, como una especie de "etiquetas" de ideas, convencionalmente asociadas a ellas? Ésta es la teoría sobre el lenguaje que defendió Locke (cf. *Ensayo*, III, ii, p. 2).

La tesis, al menos a primera vista, parece muy razonable. Algo menos razonable puede parecer la insistencia de Locke en que las palabras, en su significación primaria e inmediata, son *sólo* signos de las ideas. Pero a ello lleva la doctrina de que sólo tenemos acceso inmediato a las ideas. La relación palabra-cosa externa a la mente (el que nuestras palabras signifiquen o puedan tomarse como signos de situaciones objetivas), que Locke estaba muy lejos de negar, es sólo una relación *indirecta*, una relación *compuesta* de dos relaciones: la *relación convencional* de significación digamos primaria o estricta (palabras-ideas), y la *relación natural* (causal) de las ideas con las cosas.

Berkeley señaló las consecuencias que parecen poder derivarse de esta teoría de la significación de Locke y de la teoría representacional de la percepción que le sirve de apoyo, hurgando en el punto débil de las opiniones de Locke: ¿qué razón hay para pensar que las palabras de que nos servimos para comunicarnos significan también cosas externas a la mente?

La doctrina de la significación de Locke asoma en este texto de Berkeley de una manera muy chocante. Lo que hace Berkeley es concentrarse en la tesis de que las palabras significan ideas y dejar de lado esa especie de significación indirecta admitida por Locke, que casi podría parecer una concesión inconsecuente al sentido común:

Por medio de la vista tengo ideas de la luz y los colores con sus varios grados y variaciones. Por medio del tacto percibo, por ejemplo, lo duro y lo blando, lo caliente y lo frío, el movimiento y la resistencia, y todo esto en más o menos, bien sea en cantidad o

en grado. Oler me proporciona olores; el paladar, sabores, y oír lleva sonidos a la mente en toda su variedad de tonos y composición. Y como se observa que varias de éstas [ideas impresas sobre la base de los sentidos] se acompañan las unas a las otras, vienen a ser marcadas mediante un nombre y, por consiguiente, a conocerse como una cosa. Así, por ejemplo, al haberse observado que un cierto color, sabor, olor, figura y consistencia van juntos, se los cuenta como una cosa distintiva, significada por el nombre *manzana*. Otras colecciones de ideas constituyen una piedra, un árbol, un libro y cosas sensibles parecidas. (Berkeley *Principios del conocimiento humano*, § 1.)

Si en el texto anterior Berkeley choca con nuestras concepciones de sentido común,[4] pero lo hace apoyado, al parecer, por una buena batería de argumentos que están en el trasfondo (como los que apoyarían la teoría representacional de la percepción y la doctrina de la significación de Locke), en el siguiente texto se apoya en estas mismas concepciones (excepto en el paréntesis, en el que simplemente insiste en el punto anterior):

Que ni nuestros pensamientos, ni pasiones, ni ideas formadas por la imaginación existen sin la mente es lo que todo el mundo admitirá. Y no parece menos evidente que las varias sensaciones o ideas impresas sobre los sentidos, no importa lo mezcladas o combinadas que estén (es decir, cualesquiera que sean los objetos que compongan), no pueden existir de otro modo que en una mente que las perciba. (Berkeley, *op. cit.*, § 2.)

La conclusión puede anticiparse si se tiene en cuenta el paréntesis: los que el sentido común considera objetos externos a nuestra mente, existentes independientemente de ella, casas, montañas, ríos, mesas, etc., no existen fuera de nuestra mente:

Es realmente una opinión extrañamente dominante entre los hombres que las casas, las montañas, los ríos y, en una palabra, todos los objetos sensibles tienen una existencia natural o real distinta de su ser percibidos por el entendimiento. Pero no importa la seguridad y la difusión con que en el mundo se pueda contemplar este principio, cualquiera que esté dispuesto de corazón a ponerlo en cuestión podrá percibir, si no estoy equivocado, que envuelve una contradicción manifiesta. Pues ¿qué son los objetos mencionados arriba sino cosas que percibimos mediante los sentidos, y qué percibimos que no sea nuestras propias ideas o sensaciones?; ¿y no es simplemente algo que repugna el que cualquiera de éstas o una combinación cualquiera de ellas pudiera existir sin ser percibida? (Berkeley, *Principios del conocimiento humano*, § 4.)

Aquí Berkeley parece apoyarse exclusivamente en la teoría representacional de la percepción, pero nótese que la identificación de los objetos sensibles con combinaciones de ideas viene mediada por la teoría de que los *nombres* de los objetos sensibles en realidad son nombres de ideas. Podemos, por tanto, reconstruir así la trayectoria argumentativa de Berkeley:

- Premisa 1.* Una persona es consciente sólo de sus propias ideas, incluidas las ideas de los sentidos o ideas de cosas sensibles.
- Premisa 2.* Los nombres comunes de nuestro lenguaje, en especial los nombres de las llamadas cosas u objetos sensibles (como 'manzana', 'casa', 'montaña', 'río', 'mesa', etc.), no son sino signos que significan combinaciones de ideas.
- Premisa 3.* Las ideas (aisladas o en combinación) son entidades mentales, de modo que existen sólo en la medida en que hay alguien (alguien con una mente) que las tiene.

Conclusión. Los llamados objetos o cosas sensibles sólo existen en la mente, es decir, no tienen existencia independiente de la mente.

El argumento es, en síntesis, el siguiente: cuando hablamos de los objetos sensibles (manzanas, casas, etc.) hablamos en realidad de ideas o, más precisamente, de combinaciones de ideas (premisa 2), pues sólo podemos ser conscientes de las ideas (premisa 1). Ahora bien, las ideas o las combinaciones de ideas no existen independientemente de la mente (premisa 3). Por lo tanto, aquello a lo que nos referimos cuando hablamos de los objetos sensibles no tiene existencia independiente de la mente. Como aquello a lo que nos referimos son precisamente las manzanas, las casas, etc., las manzanas, las casas, etc. (en general, todos los objetos sensibles), no tienen existencia independiente de la mente.

Si tenemos en cuenta que el argumento puede ser generalizado para que se aplique también a cualesquiera otras entidades diferentes de los objetos sensibles (en realidad la mayor dificultad está precisamente en los objetos sensibles) y tenemos en cuenta algo que estamos preparados para entender después de las dos secciones anteriores, a saber, que en el marco de la teoría representacional de la percepción y de la concepción cartesiana de la mente parece natural hablar de "percibir ideas" o, cuando menos, de "contemplar ideas", entenderemos también la muy conocida frase con que Berkeley expresó su conclusión general: *Esse est percipi*, el ser consiste en ser percibido (por una mente).

El argumento de Berkeley constituye así un ejemplo de cómo con razones epistemológicas (las que apoyan la teoría representacional de la percepción) y de filosofía del lenguaje (las que apoyan la teoría sobre el lenguaje de Locke) se puede llegar a conclusiones metafísicas de gran alcance.

Pero aún se podría ir más allá en estas posibles conclusiones. Notemos que, como los demás también se me aparecen como objetos sensibles (no tengo acceso directo a sus ideas o a sus mentes, cf. Berkeley, *Principios*, § 145), la conclusión de que los otros sólo existen en mi mente

parece inevitable. Con ello se llegaría a la posición que se denomina *solipsismo*, que en su versión epistemológica sería la posición de que tan sólo tengo razones para pensar que yo (yo o mi mente) existo.

El problema de estas conclusiones es que son muy difícilmente *creíbles*. Dejando a un lado el solipsismo, la conclusión de que los objetos que llamamos objetos físicos, entre los cuales se encuentran los llamados objetos *sensibles* —*objetos sobre los* que podemos tener información por medio de los sentidos—, son objetos cuya existencia depende de *nuestra* mente es realmente muy difícil de creer. El "supuesto" de que tales objetos *no* dependen de nuestra mente parece mucho más seguro que las tesis y argumentos filosóficos, por lo que parece que, en lugar de considerarlo como un supuesto, deberíamos tenerlo por un *hecho*, un "hecho mooreano" (véase §1.1).

Parece que Berkeley reconoció de algún modo la fuerza de esta posible réplica, porque lo que hizo, en realidad, es utilizar esa fuerza para extraer aún otra conclusión, siendo ésta, sin embargo, nada menos que la existencia de Dios. Esquemáticamente el razonamiento sería el siguiente: el argumento anterior demuestra que los objetos sensibles dependen de la mente, que no tienen una existencia independiente; ahora bien, parece absurdo que dependan precisamente de *nuestra* mente (ésta sería la base de la objeción anterior), es decir, parece absurdo que su existencia dependa de que *nosotros* los "percibamos", de que estemos tomando en consideración las correspondientes "combinaciones de ideas", de modo que, cuando dejemos de hacerlo, el objeto en cuestión literalmente *deje* de existir, y *vuelva* a la existencia al volver nosotros a los correspondientes pensamientos; así que ha de haber alguna mente en la cual todos esos objetos estén continuamente siendo percibidos; ese Espíritu es lo que llamamos Dios. (Cf. *Principios del conocimiento humano*, §§ 6, 48 y 145-147.)

Dado que lo que hemos dicho sobre los objetos sensibles es aplicable a las personas y es generalizable a cualesquiera objetos o entidades, tal vez el lector podrá hacerse una idea de cuan extraordinaria y asombrosa es la posición a la que llegó George Berkeley. No necesitamos entrar aquí en

más detalles de esa posición. No obstante, sí será conveniente señalar, como mínimo, un punto donde Berkeley está dando algo por supuesto que es importante y que, cuando menos, hoy nadie podría dar simplemente por supuesto. Una premisa del razonamiento anterior, que se pondría de manifiesto si se hubiera de justificar la afirmación de que es absurdo suponer que los objetos sensibles (objetos físicos como árboles, manzanas, ríos, mesas, libros, sobre los que podemos obtener información por medio de los sentidos) dependen de nosotros, viene de atender a lo que sucede con las ideas que obtenemos de la percepción. En la percepción, las ideas que obtenemos, por así decir, se nos "imponen":

[...] las ideas percibidas mediante los sentidos no tienen una dependencia [...] respecto de mi voluntad [...] Cuando en plena luz del día abro mis ojos, no está en mi mano el elegir entre ver o no ver, o determinar qué objetos en particular se presentarán a mi vista; y así análogamente, por lo que respecta al oír y a los otros sentidos, las ideas impresas sobre ellos no son criaturas de mi voluntad. (*Principios*, § 29.)

[...] es evidente a cualquiera que las cosas que reciben el nombre de obras de la naturaleza, es decir, con mucho la mayor parte de las ideas o sensaciones percibidas por nosotros, no son producidas por, o dependientes de, las voluntades de los hombres. (*Principios*, § 146.)

Pues bien, parece que es esto lo que lleva inmediatamente a Berkeley a la conclusión de la existencia de algún espíritu superior. En efecto, el primero de estos dos pasajes continúa: «Hay por consiguiente alguna otra voluntad o espíritu que las produce.» Y el segundo concluye similarmente: «Hay por tanto algún otro espíritu que las causa, puesto que sería absurdo que existieran por sí mismas.»

Ahora bien, ¿por qué ha de ser algo de naturaleza espiritual lo que cause nuestras ideas? Berkeley, poniendo así posiblemente de manifiesto

las dificultades que para él podía tener el interaccionismo (entre lo mental o espiritual, de un lado, y lo material del otro), no consideraba la posibilidad de que fueran las cosas materiales por sí solas las que causarían nuestras percepciones de las mismas. Creía poder excluir, por puro razonamiento, esta posibilidad. De modo que, a pesar de que sobre el valor de las "ideas de los sentidos" Berkeley se mostrara como un empirista seguidor de Locke, al razonar sobre la causalidad, Berkeley adoptaba una actitud decididamente racionalista, como por lo demás vimos que hacía Descartes, dando como éste por supuesto que nos podemos pronunciar de modo apriorístico (es decir, sin tener información empírica alguna) sobre qué es lo que causa o puede en principio causar qué cosas. En el capítulo IV tendremos ocasión de ver la devastadora crítica de esta actitud que hizo Hume.

Volveremos aún, en este capítulo y en el siguiente, a hacer algunas observaciones críticas sobre la posición de Berkeley. De momento abandonamos la vía de Berkeley, adoptando la actitud consecuente con un conocido comentario de Hume sobre aquél, a saber, que los argumentos de Berkeley son impecables (lógicamente) pero no producen ninguna convicción.

4. Entre el realismo y el idealismo: Hume y Kant

¿Cuál sería la posición diametralmente opuesta a la de la teoría representacional de la percepción? La que sostiene que con nuestros sentidos normalmente percibimos objetos físicos, objetos cuya existencia y propiedades son totalmente independientes de nuestra mente (esta precisión es necesaria, porque el fenomenalista o el berkeleyano podría, como ya sabemos, estar "nominalmente" de acuerdo con la afirmación anterior, pero, por así decir, diciéndose a sí mismo que lo que llamamos "objetos físicos" no son sino haces de "datos sensoriales" o "combinaciones de ideas"). Es decir, que (en esas ocasiones) vemos o tocamos tales objetos y aun los olemos o los saboreamos, de modo que los

objetos físicos son i.en\as ocasiones pertinentes) los objetos de la percepción. Ésta es la afirmación principal de la posición que se ha denominado *realismo ingenuo*, posiblemente la única posición en todo el amplio espectro de opiniones filosóficas de todo tipo y sobre cualquier tema cuya denominación es ya peyorativa.

La mayoría de nosotros estaríamos dispuestos a conceder que ésa es precisamente la posición del "hombre de la calle" o la del "sentido común". Esto es también lo que pensaba Locke, quien, sin embargo, creía necesario *corregir* al sentido común al respecto (por las razones que hemos esbozado al hablar de la teoría representacional y que ampliaremos en la sección siguiente), sosteniendo que lo que percibimos es algo (de naturaleza mental) *causado* por un objeto físico. De modo que cuando decimos que percibimos una esfera roja, lo que llamamos "percepción de una esfera roja" es en realidad el resultado de una *inferencia*, la inferencia que parte de las ideas que nos formamos del objeto y la propiedad y llega a una conclusión sobre la causa de esas ideas en el objeto externo a nuestra mente. Como hemos visto, multitud de filósofos y científicos de diversas épocas coinciden con Locke en que es necesario adoptar este tipo de posición diferente, esta posición que se aparta de la del realismo ingenuo del "sentido común".

Veamos cómo Hume fustiga igualmente la posición del realismo ingenuo (sin utilizar esa denominación):

Parece evidente que los hombres son llevados, por su instinto y predisposición naturales, a confiar en sus sentidos y que, sin ningún razonamiento, e incluso casi antes del uso de la razón, siempre damos por supuesto un universo externo que no depende de nuestra percepción, sino que existiría aunque nosotros, y toda criatura sensible, estuviéramos ausentes o hubiéramos sido aniquilados [...]

Asimismo, parece evidente que cuando los hombres siguen este poderoso y ciego instinto de la naturaleza, siempre suponen que las mismas imágenes presentadas por los sentidos son los

objetos externos, y nunca abrigan sospecha alguna de que las unas no son sino representaciones de los otros [...]

Pero la más débil filosofía pronto destruye esta opinión universal y primigenia de todos los hombres, al enseñarnos que nada puede estar presente a la mente sino una imagen o percepción, y que los sentidos sólo son conductos por los que se transmiten estas imágenes sin que sean capaces de producir un contacto inmediato entre la mente y el objeto. (Hume, *Investigación sobre el entendimiento humano*, XII-I; cf. pp. 178-179 de la traducción española.)

Aquí describe Hume, con el tipo de retórica peyorativa que muchos filósofos de la presunta "revolución copernicana" (el término que utilizó Kant) sobre el conocimiento utilizan para describir el sentido común, una posición presuntamente poco informada que se apoya en el «instinto y predisposición naturales» o «en el poderoso y ciego instinto». Es también característico que la descripción que Hume hace del realista sea errónea. En efecto, el realista —ingenuo o no— no piensa que las «imágenes... son los objetos externos». Para empezar, el realista "ingenuo" no piensa que en la percepción tengamos una imagen que sea invariablemente lo que, por decirlo así, la mente *advierde*. Y a cualquier tipo de realista le es extraña la afirmación de que la imagen misma sea el objeto externo; el realista genuino sobre la percepción (no el que acepta la teoría representacional) diría que *lo* que se percibe (en los casos normales) es el objeto externo; la fórmula de Hume adquiere su sentido si se supone ya que *lo* que se percibe es la imagen.

Como vimos, el tipo de posición que representa Locke supone una especie de compromiso entre estas dos cosas. Por un lado, en esa posición se acepta que quizá en un cierto sentido ampliado (es decir, al tomar en consideración la conexión causal que se afirma que normalmente existe entre el objeto y las ideas en la mente) sí puede decirse que se percibe el objeto externo, aunque, al no estar éste "inmediatamente presente" a la mente en la percepción, en un sentido más fundamental lo que se "percibe"

o "contempla" directamente (sin inferencia alguna), es una imagen sensible, una idea, representación, dato sensorial o percepto. En razón de esta especie de compromiso, esta posición se presenta aún como un tipo de realismo, frecuentemente denominado *realismo representacional* o también *realismo crítico* (para marcar terminológicamente la contraposición con el realismo ingenuo).

Ahora bien, esta posición es inestable, pues si, como se mantiene en ella y como confirma Hume en el pasaje citado, en la percepción no está nunca presente a nuestra mente el objeto externo, quizá no tengamos ninguna base racional, es decir, ningún buen argumento para creer en la existencia de tales objetos externos a nuestras mentes. Ésta es justamente la posición de Hume (véase el texto citado en la p. 109), quien, sin embargo, sostuvo que nos vemos *forzados* a creer en esa existencia. Esta conocida posición la epitomiza bien el siguiente texto (Hume llama aquí 'cuerpos' a objetos cuya existencia es independiente de nuestra mente, o, para el caso, de mente alguna):

El escéptico [es decir. Hume en este caso] continúa todavía razonando y creyendo, aunque afirma que no puede defender su razón mediante la razón; [...] debe asentir al principio concerniente a la existencia de los cuerpos, aunque no pueda sostener su veracidad mediante argumento alguno de la filosofía. La naturaleza no le ha dejado esto a su elección, estimándolo sin duda asunto demasiado importante como para ser confiado a nuestros inseguros razonamientos y especulaciones. Podemos muy bien preguntar, "¿Qué causas nos inducen a creer en la existencia de los cuerpos?" pero es en vano preguntar, "¿Hay o no cuerpos?" Eso es algo que debemos dar por supuesto en todos nuestros razonamientos. (Hume, *Tratado sobre la naturaleza humana*, I, iv, 2.)

Si ésta es una posición escéptica (como afirma el propio Hume) por cuanto no cree poder *fundamentar racionalmente* la existencia de los cuerpos, la posición de Kant no es en el fondo muy distinta, y también

podría ser, en cierto modo, caracterizada como escéptica, al menos por comparación con la de una realista "ingenuo", y aun con la de Locke.

Kant creyó poder formular y sostener una posición en cierto modo intermedia (al menos en el sentido de que rechazaba por igual las otras dos posiciones) entre lo que él llamó 'realismo trascendental' (asimilable, a los efectos pertinentes ahora al realismo de sentido común) y una posición como la del idealismo que representa más claramente Berkeley. En realidad, pensaba que estas dos posiciones tienen mucho en común, y que lo que tienen en común podemos sacarlo a la luz pensando en la percepción.

En ciertos momentos (cf. *Crítica de la razón pura*, A368), Kant define a un idealista como a alguien que, aunque no niegue «la existencia de objetos externos», «no admite que su existencia sea conocida mediante la percepción inmediata». En otros momentos, como en la nota de los *Prolegómenos* que se cita parcialmente más adelante, define el idealismo —de forma más usual— como consistente «en la afirmación de que no hay nada más que seres pensantes; las otras cosas que creemos que percibimos [...] son sólo representaciones en los seres pensantes, a las cuales en realidad no corresponde nada fuera de estos últimos». Aunque no vayamos aquí a entrar en el examen detallado de la relación entre las dos definiciones, es preciso reconocer que son diferentes. Sin embargo, la diferencia no es tan obvia como pudiera parecer a simple vista (esto tiene que ver con que lo que Kant entiende por "objeto externo" en la primera caracterización *no* es un objeto cuya existencia sea independiente de cualesquiera características de la mente), pero puede ilustrarse pensando en que Berkeley sería un idealista de acuerdo con la segunda definición (esto sí que es obvio), pero seguramente no lo sería respecto a la primera. Piénsese que Berkeley, como el fenomenalista, al cual se parece también en esto, podría admitir perfectamente la distinción entre objeto externo y objeto interno, aunque negando que haya que hacerla como habitualmente se hace (cf. nota 4).

La cuestión de si Kant era o no un idealista, incluso tomando como punto de referencia sus propias caracterizaciones del idealismo, es una en

la que hay que matizar mucho. Ciertamente, él estaba dispuesto a negar (e incluso a negar vehementemente) que lo fuera:

[...] lo que afirmo es que las cosas se nos dan como objetos de nuestros sentidos situados fuera de nosotros, pero no sabemos nada de lo que puedan ser en sí mismas; sólo conocemos sus apariencias, es decir, las representaciones que son sus efectos en nosotros cuando afectan nuestros sentidos. Consiguientemente, es cierto que admito que hay cuerpos externos a nosotros, es decir, cosas que, si bien totalmente desconocidas para nosotros en lo que en sí mismas puedan ser, nos son conocidas a través de las representaciones que nos proporciona su influencia sobre nuestra sensibilidad, y a las cuales damos el nombre de cuerpos. Esta palabra, por consiguiente, significa meramente la apariencia de ese objeto que nos es desconocido pero es sin embargo real. ¿Puede llamarse idealismo a esto? Es justamente lo opuesto. (Kant, *Prolegómenos a toda metafísica futura*, §13, nota II.)

¿En qué medida, podemos preguntar, "suena" lo que Kant dice aquí a lo que vimos que sostenía Locke? Las cosas «nos son conocidas a través de [sus] representaciones». Recordemos que lo que Locke llamaba 'ideas' eran también representaciones, justo como lo son las "apariencias" (*Erscheinungen*) de que aquí habla Kant. Además, estas representaciones son producto de la influencia de las cosas sobre nuestra sensibilidad; de la influencia causal se entiende: las representaciones «son sus efectos [los de las cosas] en nosotros cuando afectan nuestros sentidos». Por lo señalado, pues, la posición de Kant parecería ser la de un realista representacional.

Sin embargo, se impone aquí la cautela. El pasaje citado afirma también que «sólo conocemos [esas] representaciones» (el énfasis no es de Kant). Esto parece aplicarse (o aplicarse *también*) a lo que conocemos de forma más inmediata por la percepción. Por consiguiente, podría pensarse que Kant estuviera afirmando que por la percepción conocemos *sólo* representaciones, y, por tanto, debido a lo que esto implica, que estuviera

negando que de ese modo conozcamos los objetos externos a la mente. Pero entonces caería de lleno dentro de la primera de sus dos definiciones de lo que es un idealista.

Lo que debemos entender parece que depende de si Kant 1) considera verdaderamente lo que él llama *apariencia* como una representación, y 2) considera las representaciones como entidades "no externas" a la mente. Pues bien, aunque quizá haya otras posibilidades (una tensión no resuelta en su posición o que simplemente no acierta a formularla claramente, o que aquélla es tan sutil que fácilmente puede escapársenos), se hace muy difícil, examinando la *Crítica de la razón pura* o los *Prolegómenos*, no afirmar las dos cosas.

Examinemos con mayor detalle la posición de Kant. Es muy claro que Kant quiere afirmar, contra el idealista de su primera definición, que por la percepción conocemos inmediatamente objetos externos. Al decir allí 'objeto externo', Kant se refiere a un objeto situado espacialmente, a un objeto «al que se representa en el espacio» (A373). De manera que lo que Kant sostiene es que por la percepción podemos acceder directamente a los objetos situados en el espacio. Ahora bien, desde el punto de vista de Kant sería peligroso creer que esos objetos de nuestra experiencia son por completo independientes de nuestra mente. ¿Por qué habría de ser esto peligroso? Porque (concluye Kant), si creemos que son completamente independientes tendremos que acabar admitiendo que esos objetos no están nunca presentes en nuestra experiencia (en particular, en la percepción), dado que, en ese caso, con el divorcio total (por decirlo así) entre nuestra experiencia y los objetos, cualquier experiencia nuestra (por ejemplo, una percepción visual de un objeto) podría ser igual de lo que es aunque no hubiera objetos (éste, como se recordará, es el problema que plantean los argumentos aludidos anteriormente como responsables del abandono de la posición del realismo del sentido común, argumentos que se examinan con mayor detenimiento en la sección siguiente). Como se ha mencionado, a quien, con el sentido común, concibe los objetos externos (manzanas, ríos, montañas...) como totalmente independientes de nosotros y de nuestra sensibilidad, Kant le llama *realista trascendental*, y utilizando este término

expresa la mencionada conclusión diciendo que un realista trascendental «representa después la parte del idealista empírico» (cf. A368), es decir, de un idealista en el primer sentido definido anteriormente (alguien que niega que «la existencia de objetos externos» pueda ser conocida de forma inmediata en la percepción).

Pero ¿concebir los objetos como situados espacialmente no implica ya concebirlos como independientes de nosotros o de nuestra sensibilidad? Lo implicaría si tuviéramos una concepción del espacio como algo, a su vez, completamente independiente de nuestra mente, bien sea algo constituido por las relaciones entre objetos totalmente independientes (como en las llamadas concepciones *relacionales* del espacio, por ejemplo y especialmente la de Leibniz), bien sea algo que puede ser considerado como una cosa o "sustancia" (como quizá sucede cuando se concibe el espacio como espacio *absoluto*, por ejemplo y especialmente en Newton). Pero Kant sostiene que las propiedades espaciales de los objetos no son independientes de nuestra sensibilidad, es decir, no son independientes de nuestros sentidos. Éste es el paso decisivo que diferencia a Kant de sus antecesores, a saber, el concebir todas las propiedades llamadas *primarias* también como propiedades dependientes de las capacidades o las "facultades" humanas. En las palabras del propio Kant en el mismo texto de los *Prolegómenos*, parte del cual hemos ya citado:

Que de muchos de los predicados de las cosas externas puede decirse, sin detrimento de su existencia real, que no pertenecen a esas cosas en sí mismas sino solamente a sus apariencias y no tienen existencia propia fuera de nuestras representaciones, es algo que era aceptado y admitido generalmente mucho antes de Locke, pero aún lo es más después. Entre estos predicados se encuentran el calor, el color, el sabor, etc. Pero el que yo [...] cuente también como meras apariencias, además de éstos, las restantes cualidades de los cuerpos, las llamadas *primarias*, la extensión, el lugar y el espacio en general con todo lo que él depende [...] es algo contra lo

que no puede aducirse ni el más pequeño motivo de inadmisibilidad. (*Op. cit.*, lugar citado anteriormente.)

Nos llevaría demasiado lejos tratar de entender qué es lo que llevó a Kant a la muy conocida y asombrosa conclusión de que las propiedades espaciales están entre las *apariencias* o pertenecen a nuestras representaciones. Kant mantiene que no forman parte de lo que es propiamente el contenido particular de esas representaciones, sino que *constituyen* la *forma general* de los objetos mismos de los que tenemos experiencia sensorial o perceptiva. Algo que *constituye* esos objetos, pero algo que depende de nosotros, en particular de nuestro aparato sensorial o receptor, o lo que Kant llamaba *sensibilidad* (de ahí la conocida fórmula kantiana: el espacio es una forma *a priori* de nuestra sensibilidad). Todo esto tiene que ver con la profunda (pero seguramente también profundamente equivocada) idea de Kant de que la geometría y la ciencia física están constituidas por verdades necesarias, pero hemos de dejar aquí este complejo aspecto de la filosofía de Kant para examinarlo, en un contexto diferente, en el capítulo IV. El punto más relevante para nosotros en este momento es que Kant no pensaba que el espacio y cualesquiera propiedades espaciales fueran independientes de nosotros y de nuestra sensibilidad, con lo que el concebir los objetos como situados espacialmente no implica aceptar que son independientes en ese mismo sentido.

Kant ve una ventaja inmediata en concebir los objetos "externos" (en el sentido ahora de situados espacialmente) como objetos que no son totalmente independientes de nosotros y es justamente la de no verse forzado a admitir que en la percepción esos objetos no están presentes a nosotros, esto es, que no tenemos acceso o contacto inmediato con ellos.

Kant no niega que podamos *concebir también* los objetos como totalmente independientes de nosotros. Si se pone esta concepción de los objetos externos al lado de la otra, por así decir, y no como concepción única, también es legítima a su propio modo o en su propia esfera, pero lo que no tendríamos que hacer, piensa Kant, es confundir ambas

concepciones de los objetos externos. Al hablar así hemos de poner sumo cuidado en tomar la palabra 'objetos' en toda su generalidad, pues no sería legítimo dar por supuesto nada acerca de cómo está estructurada una realidad totalmente independiente de nosotros (en particular, claro está, no hay que presuponer que está estructurada en objetos permanentes o subsistentes de algún modo). Por decirlo, pues, más abstractamente: no debemos confundir una concepción de la externalidad —la concepción "trascendental" de la externalidad— con la otra —la concepción "empírica"—.[5]

Concebir los objetos como totalmente independientes es, dice Kant, concebirlos como "cosas en sí mismas" o "cosas en sí" (*Dinge an sich*). A lo que no tenemos acceso cognoscitivo por la percepción (ni de ningún otro modo) es a las cosas concebidas de este modo, pero que es legítimo también concebirlas de este modo se manifiesta en que es legítima y verdadera (también para Kant) la afirmación de que *existen* tales cosas totalmente independientes de nosotros, aunque esto sea únicamente lo que podemos decir de ellas.[6]

Esta afirmación es la que diferencia a Kant del idealista en la segunda de las acepciones que veíamos. De modo que, en suma, lo que tenemos es que Kant se diferencia de un idealista en la primera acepción (como en esa acepción lo sería Hume y hasta Locke) por sostener una doctrina idiosincrásica de la externalidad, doctrina que se basa en una teoría del espacio que es, a su vez, más bien de corte idealista, y se diferencia de un idealista en el segundo sentido, como lo sería Berkeley (y aun, en definitiva, Hume), únicamente por sostener la existencia de las "cosas en sí", es decir, de las cosas concebidas de manera completamente independiente de nuestra mente (de nuestra sensibilidad y del entendimiento también, es decir, de cualquiera de nuestras capacidades), cosas de las que únicamente podemos saber que existen, sin que podamos tener ningún conocimiento de sus propiedades (no sabemos absolutamente nada de cómo las cosas son "en sí mismas").

El pasaje que concluye el texto de los *Prolegómenos* que hemos venido citando es una de las ilustraciones más claras de la *posición en que*

se sitúa Kant (aunque su alcance está restringido a lo que es cognoscible mediante los sentidos, la conclusión es generalizable al uso de cualquier otra capacidad):

La persona que no admita que los colores se adscriben al objeto mismo como cualidades, sino sólo al sentido de la vista como modificaciones, no puede por ello ser llamada idealista; de igual manera, tampoco puede ser llamada idealista mi doctrina meramente porque encuentro que más cualidades de las que constituyen la intuición de un cuerpo, que todas en realidad, pertenecen meramente a su apariencia; pues la existencia de la cosa que aparece no queda cancelada con ello, como en el idealismo auténtico, sino que sólo se muestra que a través de los sentidos no podemos conocerla como ella es en sí misma.

No podemos entrar en el examen de los muy complejos razonamientos por los que Kant trata de justificar la afirmación de la existencia de las "cosas en sí", pero ciertamente no es algo que sea fácil de hacer desde su propia perspectiva filosófica. Si nos concentramos en la otra cara de la moneda (que la existencia de cosas independientes de nuestra mente es absolutamente *lo único* que podemos saber de ellas), deberemos concluir que si alguien afirma que la posición de Kant no es la de un idealista, cuando menos deberá introducir muchos matices en esa afirmación, pues, como puede verse, esa posición no está, después de todo, y por muy diferente que pueda ser en estilo, intención y alcance, tan alejada de la posición de un Berkeley o un Hume. En cierto modo, es también una suerte de posición escéptica, por cuanto enfatiza la incognoscibilidad de cualquier objeto que no dependa de algún modo de nuestra mente.

5. Los argumentos a partir de las ilusiones

En los capítulos anteriores del libro y de modo especial en las secciones anteriores habrá podido comprobarse la gran influencia de una

serie de argumentos que se basan en considerar el caso real o posible de las ilusiones en la percepción y de las alucinaciones. Filósofos como Descartes, Locke, Berkeley y Hume dirigen aspectos centrales de su pensamiento filosófico hacia la admisión de que lo que es accesible inmediatamente a la mente en la percepción no son objetos físicos, en buena parte debido a argumentos de ese tipo. Antes que en ellos, esos argumentos ejercieron su influjo en filósofos de la Antigüedad clásica, de Demócrito a Platón, condicionando en parte significativa la manera en que estos filósofos pensaron acerca del acceso cognitivo al mundo que proporcionan los sentidos. Incluso en la época contemporánea es fácil comprobar la influencia de tales argumentos, no sólo en filósofos como Russell, sino en diferentes tipos de científicos, como hemos ilustrado con Eccles y Einstein, pero podría ilustrarse muy bien con otros. Esta influencia llega a los propios científicos de la percepción, los psicólogos que se especializan en su estudio, como ilustraremos más adelante.

Puede sostenerse que esos argumentos ejercieron también su influjo en alguien como Kant, quien, como hemos visto, quería sostener una posición contraria a los filósofos modernos mencionados en el sentido de asegurar el acceso *inmediato* a los objetos "externos" por la percepción. Aunque Kant

no es explícito al respecto, parece que esos argumentos están en el trasfondo de lo que le lleva a afirmar que (en sus propios términos) quien adopta la posición de un realista trascendental es quien «representa después la parte del idealista empírico».

Es hora pues de exponer esos argumentos, como paso previo a una posible consideración crítica de los mismos.

Tómese una regla y trácense en sentido horizontal uno por arriba del otro dos segmentos paralelos de igual longitud (de un par de centímetros, por ejemplo), separados por una pequeña distancia, pongamos de un centímetro. Tracemos en cada extremo del primer segmento dos líneas oblicuas convergiendo hacia el extremo (de manera que sus extremos queden como dos "puntas de flecha") y en cada extremo del segundo dos líneas oblicuas con el mismo ángulo que las anteriores aproximadamente,

pero divergiendo a partir del extremo (a la manera que las plumas de la parte de una flecha en la que se coloca la cuerda divergen oblicuamente de la dirección del palo de la flecha). Al contemplar ahora nuestros segmentos modificados observaremos que nos parecen ser de diferente longitud (más corto el segmento con "puntas de flecha" que el otro). Se trata de una *ilusión visual*, la llamada *ilusión de Müller-Lyer*. Es una *ilusión* porque sabemos que los segmentos descritos son de igual longitud, puesto que así los hemos trazado, y, no obstante, los percibimos como de longitudes distintas.

No parece poco razonable describir la situación diciendo que los segmentos, *tal como los percibimos*, no tienen las mismas propiedades que los segmentos que hemos trazado. En todo caso, se diferencian al menos respecto a una propiedad, la propiedad relevante: unos tienen la misma longitud, otros no. Pero de esta forma nos ponemos en el camino de extraer la conclusión de que *lo que percibimos* es distinto de *lo que hay* en la realidad independiente de nuestro estado perceptivo, pues esto último son dos marcas de igual longitud sobre un papel y las "marcas" que percibimos no tienen igual longitud.

Veamos otros casos comunes de ilusiones perceptivas para comprobar que se puede hacer también con respecto a ellos consideraciones completamente análogas. Quizá el caso de una ilusión visual más común sea el de la percepción de un palo (o un tronco o un tallo) como quebrado al sumergirse en el agua. El palo, decimos, no está en realidad quebrado, aunque lo percibimos como quebrado. De nuevo, pues, parece que aquello que percibimos no comparte, como mínimo, la propiedad relevante, con lo que "está ahí" independientemente de nuestra percepción, y, al menos en este sentido mínimo, lo primero *es distinto* de lo segundo.

En determinados museos de la ciencia pueden verse reproducidas las habitaciones que utilizó originalmente Ames para demostrar varios efectos en la percepción. En una de éstas hay una puerta y ventanas de forma trapezoidal con un suelo inclinado de una determinada manera. El efecto producido es ver la habitación como normal (ventanas y puertas rectangulares, suelo horizontal) y a una persona que se sitúe en una

determinada esquina de la habitación como más baja que la puerta (y en general como de reducido tamaño respecto a la habitación), mientras que si se sitúa en la esquina opuesta se la ve como más alta que la puerta (y en general como de tamaño anormalmente grande respecto a la habitación). Aquí nos las habernos a la vez con varios objetos cuyas propiedades geométricas son distintas en lo que existe independientemente de nuestra percepción visual respecto a lo que percibimos. Nuevamente parece que se impone la conclusión de que, en un caso como éste, las características de lo que hay independientemente de nuestra percepción son distintas de las características que nos revela ésta.

Estos y otros muchos casos de ilusiones perceptivas, algunas conocidas desde la Antigüedad, otras descubiertas más recientemente, parecen llevarnos siempre a conclusiones similares: la diferencia en cuanto a las propiedades relevantes de lo que percibimos *en tales casos* con respecto a lo que "hay ahí" independientemente de nuestra percepción, de manera que, según parece, lo que percibimos en esos casos es, de algún modo, subjetivo. Ahora bien —y éste es el paso decisivo en los argumentos que estamos considerando—, ¿qué nos hace pensar que en los casos de percepción verídica, cuando no se dan ilusiones, no ocurre lo mismo? Supongamos que realmente estamos contemplando una escena que nosotros hemos dispuesto y presenta a nuestra vista las mismas características que en el caso de la ilusión (por ejemplo, dos segmentos de distinta longitud o una habitación con el techo muy bajo y una puerta de reducido tamaño de modo que una persona resulta inusualmente grande con respecto a ella). Parece que con la percepción no podemos distinguir tales casos de los casos en que hay una ilusión. Si en estos últimos lo que se percibe es algo subjetivo y lo que se percibe en los casos de percepción verídica *es indistinguible* para nosotros de lo que percibimos en aquéllos, ¿no hemos de concluir que en los casos de percepción verídica *lo que percibimos* es también algo subjetivo? Eso es, en efecto, lo que concluye el argumento a partir de las ilusiones.

Los casos de las *alucinaciones* parecen inclinar más, si cabe, la balanza a favor de esta conclusión. Las alucinaciones se consideran

muchas veces como casos excepcionales que se dan cuando existen graves perturbaciones —momentáneas o permanentes— de las facultades cognitivas. Pero, junto a éstos, se dan casos mucho menos excepcionales que llegan hasta circunstancias bien corrientes (¿quién no ha creído oír un sonido de cierto tipo del que averigua con posterioridad que no puede haberse producido?). En todo caso de alucinación, la realidad que nos parece percibir es radicalmente distinta (en los aspectos alucinados) de lo que "hay ahí" independientemente de nuestra percepción. Por ejemplo, puede parecer como si estuviéramos viendo un modelo tridimensional hecho de cartulina de varios colores de una escena campestre, cuando en realidad estamos contemplando una superficie plana coloreada (una postal o una hoja de un libro de las que se han hecho tan populares en tiempos recientes), producida por ordenador siguiendo determinados procedimientos. En este caso, no hay objetos tridimensionales de cartulina coloreada, pero parece como si nuestra experiencia pudiera llegar a ser *exactamente igual* a la que tendríamos si contempláramos tales objetos dispuestos de la manera adecuada. Si, en particular, el "contenido", es decir, *lo que* nos parece estar contemplando en un caso y otro (a juzgar sólo por nuestra experiencia), es *lo mismo*, entonces parece inescapable concluir que *lo que* percibimos en el caso de que efectivamente estemos contemplando un modelo tridimensional de cartulina no pueden ser los objetos de ese modelo, puesto que éstos no se dan en el caso alucinatorio.

Consideremos aún un caso alucinatorio todavía más completo. El más famoso literariamente es el de Macbeth al contemplar ante sí lo que le parece ser una daga ensangrentada. Naturalmente, el caso, descrito en el conocido drama de Shakespeare, es puramente ficticio, pero casos comparables se dan (piénsese en las experiencias de quienes están bajo los efectos de drogas alucinógenas). Supongamos que la experiencia alucinatoria es, a los efectos relevantes, indistinguible para el sujeto (en el momento de tenerla) de la que tendría en un caso de percepción normal, en nuestro caso, indistinguible para Macbeth de la que hubiera tenido en el caso de estar percibiendo realmente una daga ensangrentada. De nuevo, si *lo que* a Macbeth le parecería estar contemplando en ambos casos es *lo*

mismo, parece que hay que concluir que *lo que* contempla en el caso de la percepción de la daga real no puede ser la daga real, pues ésta no está presente en el caso alucinatorio.

El representacionista concluye de aquí, como sabemos, que lo que inmediatamente nos hace accesible la percepción son características que no podemos atribuir a los objetos físicos mismos puesto que pueden darse sin la presencia de éstos, y que, en tal sentido, son subjetivas, no independientes de la mente del sujeto de la percepción.

El realista en un sentido más propio de la palabra (realista sin más epítetos) tratará de enfrentarse a los argumentos anteriores, no simplemente oponiendo la fuerza intuitiva de la posición de sentido común (como podría hacer el realista ingenuo), sino explicando también las ilusiones y alucinaciones que motivan la teoría representacional clásica de manera que no se requiera abandonar la hipótesis de sentido común de que la percepción nos informa sobre características objetivas de objetos que existen independientemente de nuestro conocimiento o nuestras representaciones. Puede hacer esto esencialmente de dos formas, bien sea negando que los casos de ilusiones y alucinaciones compartan con los casos normales lo suficiente como para considerarlos propiamente indistinguibles por el sujeto, o negando en todo caso que lo que tienen en común (y que quizá los haga indistinguibles en algún sentido) haya de considerarse como el contenido de la percepción, en el sentido de *aquello que se percibe*. En cualquiera de los dos casos, el realista contemporáneo tratará en algún momento de modo claramente diferenciado los casos normales de percepción y las circunstancias anormales, es decir, los casos en que los sentidos u otros órganos que intervienen en la percepción funcionan anómalamente por alguna incidencia propia en el sujeto (enfermedad, defecto, estado emocional), o en que, si bien los sentidos y esos órganos funcionan normalmente, las condiciones ambientales no son normales, en el sentido de que son distintas de aquellas en las que se conformaron y desarrollaron los mecanismos perceptivos.

Además, el realista tratará de hacer patentes las consecuencias inaceptables que se derivan del paso que dan los representacionistas. En

las secciones que anteceden hemos tenido ocasión de barruntar a dónde puede conducir la vía que éstos siguen y ello puede muy bien constituir un estímulo para explorar la vía alternativa de los realistas. Parte importante de esa tarea será la de identificar el error o los errores que, según el realista, comete el partidario de la teoría representacionalista de la percepción, y esbozar una explicación de los mismos. A todo ello consagraremos en gran parte las secciones siguientes.

6. La confusión entre percepción y experiencia subjetiva

Es preciso reconocer el atractivo y la enorme influencia que en el desarrollo de la filosofía a partir de la Edad Moderna han tenido las consideraciones que se recogen en los argumentos que se basan en la existencia de ilusiones perceptivas o en la posibilidad de alucinaciones. Aparte de ciertas intuiciones sobre la conciencia introspectiva, son sólo esos argumentos los que apoyan la teoría representacional de la percepción y su generalización en la doctrina cartesiana de que lo único que es accesible inmediatamente a la mente son las (propias) ideas. Con todo, no es difícil reconocer lo absurdo de algunos de esos argumentos y el conflicto con el sentido común que supone la teoría representacional y su generalización.

El siguiente pasaje de una carta que el notable filósofo, compatriota y contemporáneo de Hume, Thomas Reid, dirigió a aquél, es muy elocuente en cuanto a estas perplejidades (tal vez podemos imaginar un poco los sentimientos encontrados que provocaría su lectura en Hume):

He aprendido más de sus escritos [...] que de todos los demás juntos. Su sistema me parece no sólo coherente en todas sus partes, sino también bien deducido de principios aceptados comúnmente entre los filósofos; principios que nunca pensé en poner en cuestión hasta que las conclusiones que Vd. extrae de los mismos en el *Tratado de la naturaleza humana* me hicieron sospechar de ellos. (Reid, carta a Hume, 18-3-1763.)

Reid mismo hizo una excelente crítica de un argumento, supuestamente basado en una ilusión perceptiva, que Hume adujo en favor de la teoría representacional. El argumento de Hume se da en el texto siguiente (cf. *Investigación sobre el entendimiento humano*, § XII.I; cf. p. 179 ed. española):

La mesa que vemos parece disminuir cuanto más nos apartamos de ella; pero la verdadera mesa, que existe independientemente de nosotros, no sufre alteración alguna. Por lo tanto, nada sino su imagen era presente a la mente. Éstos son, indiscutiblemente, los dictámenes de la razón.

Reid cuestiona, con razón, que haya realmente una ilusión perceptiva y con ello pulveriza el argumento de Hume:

Supongamos, por un momento, que lo que vemos sea la mesa real. ¿Acaso no debe parecer que esta mesa real disminuye a medida que nos alejamos de ella? Es demostrable que debe. ¿Cómo, pues, puede esta disminución aparente constituir un argumento de que no es la mesa real? Cuando lo que debe ocurrirle a la mesa real, a medida que nos alejamos de ella, le ocurre de hecho a la mesa que vemos, es absurdo concluir a partir de esto que no es la mesa real lo que vemos. Es evidente, por lo tanto, que este ingenioso autor ha abusado de su propia credulidad al confundir la magnitud real con la magnitud aparente, y que este argumento es un mero sofisma. (Reid, *Ensayos sobre las capacidades intelectuales de los hombres*, II, 14.)

Examinemos con mayor detenimiento los argumentos de uno y otro. Esquemáticamente, el de Hume sería como sigue:

Premisa 1: Lo que percibimos directamente (al mirar a la mesa según nos apartamos de ella) disminuye de tamaño.

Premisa 2: La mesa que existe independientemente de nosotros no disminuye de tamaño.

Conclusión: Lo que percibimos directamente no es la mesa que existe independientemente de nosotros, sino algo dependiente de nuestra mente, una imagen.

El argumento refutatorio de Reid es más complicado. Está claro que Reid pone en cuestión la primera premisa por ser una "petición de principio", es decir, que contiene implícitamente lo que quiere demostrarse. Reid sostiene que la mesa misma tiene dos propiedades perfectamente compatibles; por un lado, no cambia de tamaño al alejarnos de ella y, por el otro, es tal que *parece* cambiar de tamaño en esa circunstancia. Ahora bien, ese *parecer* —esa apariencia— es precisamente explicable con el supuesto negado por Hume, que percibimos la mesa real (un objeto independiente de nuestra mente); es decir, si percibimos la mesa real, entonces (por las leyes de la perspectiva) *debe* darse esa apariencia. De modo que el que se dé no apoya para nada la conclusión de que no percibimos la mesa real (un objeto independiente de nuestra mente), como Hume pretende (si *A* explica por qué sucede *B*, entonces *A* no puede apoyar la conclusión de que sucede *no-B*). Dejo al lector la esquematización del argumento.

Reid admite que la mesa parece disminuir de tamaño al alejarnos de ella, pero ¿no podría cuestionarse incluso esto? ¿Acaso nos parece que nuestros amigos disminuyen de tamaño cuando nos alejamos de ellos? Lo que nos parece, simplemente, es que nuestros amigos o la mesa están cada vez más alejados de nosotros, que se van haciendo progresivamente más lejanos, sin que cambie su tamaño. Sin embargo, sí es cierto que se puede llegar a "ver" los objetos como de distintos tamaños dependiendo de la distancia (es decir, que se lo parezcan así a uno), pero para ello parece que se requiere un proceso de aprendizaje en el que de algún modo jueguen un papel consideraciones geométricas sobre la perspectiva (algo así es lo que experimentan los pintores).

Estas últimas consideraciones nos llevarían en todo caso a conceder a Hume aún menos de lo que le concedió Reid. De modo que la conclusión obligada parece ser que la razón de Hume que hemos considerado, para sostener que los objetos inmediatos de la percepción no son objetos físicos como mesas sino entidades subjetivas, dependientes de la mente —como imágenes o lo que Hume llamó 'impresiones'—, parece muy débil.

Reid podía estar satisfecho con su refutación de Hume, aunque seguramente fue demasiado optimista en proceder como si con esa refutación hubiera destruido todo lo que motiva la teoría representacional de la percepción. Con todo, tampoco es cierto que se limitara a esa refutación, pues aportó también un diagnóstico certero de la situación dialéctica al sostener que en la teoría representacional y su generalización hay algo insuficientemente establecido, algo que se acepta sin suficiente escrutinio crítico:

Las ideas, de cuya existencia exijo la prueba, no son las operaciones de mente alguna, sino los supuestos objetos de estas operaciones. No son percepción, recuerdo o concepción, sino las cosas que se dice que son percibidas, o recordadas, o imaginadas.

Tampoco disputo la existencia de lo que vulgarmente recibe el nombre de objetos de la percepción. Éstos se denominan, por parte de los que reconocen su existencia, cosas reales, no ideas. Pero los filósofos mantienen que, junto a éstos, hay en la mente misma objetos de la percepción inmediatos; que, por ejemplo, no vemos el sol inmediatamente, sino una idea; o, como dice el Sr. Hume, una impresión en nuestras propias mentes. Se dice que esta idea es la imagen, la réplica, el representante del sol, si es que hay un sol. Es a partir de la existencia de la idea que debemos inferir la existencia del sol. Pero al ser la idea percibida inmediatamente, no puede haber duda, piensan los filósofos, de su existencia. (Reid, *Ensayos*, II, 14.)

En este pasaje, los filósofos' denota, como puede verse, a todos los filósofos que aceptaron la teoría representacional de la percepción, de Descartes a Hume, como mínimo, y el uso del término general por parte de Reid sirve de testimonio de lo sumamente extendida que llegó a estar esta posición.

Reid señaló la distinción que hacemos habitualmente, al utilizar el lenguaje común, entre *sensación* y *percepción* (o, podríamos decir en otros términos, entre experiencia sensorial subjetiva y experiencia perceptiva):

Sensación es el nombre que los filósofos dan a un acto de la mente que puede distinguirse de todos los demás por no tener un objeto distinto del acto mismo. Un dolor, de cualquier tipo, es una sensación desagradable. Cuando tengo un dolor, no puedo decir que el dolor que siento sea una cosa y que el sentirlo sea otra. Son una y la misma cosa, y no pueden ser separadas ni en la imaginación. El dolor, cuando no se siente, no existe. No puede ser ni mayor ni menor en grado o en duración, ni algo de tipo diferente a lo que se siente que es. No puede existir por sí mismo, ni en sujeto alguno excepto en un ser sintiente. (*Ensayos*, I, i, 12.)

Nunca decimos que percibimos cosas de cuya existencia no estemos plenamente convencidos. Yo puedo concebir o imaginar una montaña de oro o un caballo alado; pero nadie dice que percibe tal criatura de la imaginación. De manera que la percepción se distingue de la concepción o la imaginación. En segundo lugar, se apela a la *percepción* sólo para objetos externos, no para los que están en la mente misma. Cuando tengo dolor, no digo que perciba un dolor, sino que siento dolor, o que soy consciente de él. De modo que la percepción se distingue de la conciencia. En tercer lugar, el objeto inmediato de la percepción debe ser algo presente y no algo situado en el pasado. Podemos recordar lo que es pasado, pero no percibirlo. (*Ensayos*, I, i, 5-6.)

Parece claro que Reid ha recogido aquí acertadamente rasgos centrales de las nociones comunes de sensación y de percepción. Al propio tiempo, es preciso introducir algunas matizaciones. Para empezar, parece ser que el propio Reid consideraba sus observaciones sobre estos conceptos como parte de una investigación psicológica empírica, en lugar de como observaciones conceptuales que revelan el carácter de nuestras nociones. Al respecto, deberíamos modificar como mínimo una de las afirmaciones de Reid. Como hoy sabemos, cuando vemos un cuerpo astronómico lejano, como una estrella o una galaxia, lo que percibimos está situado en el pasado remoto, la estrella o la galaxia hace millones de años. Podemos reconocer fácilmente que un realista debería decir lo mismo con respecto a las percepciones de otro de nuestros sentidos, el oído. Correspondería más bien a las intenciones de un realista como Reid el pensar que la palabra 'trueno' se aplica a la perturbación del aire atmosférico que provoca una descarga eléctrica. Pues bien, como bien sabemos ahora, el tiempo en que percibimos esa perturbación es posterior al tiempo en que se produce originalmente, puesto que el sonido viaja a una velocidad de 340 metros por segundo. En realidad, estos casos no hacen sino presentar claramente algo que es válido en general: no puede admitirse, desde un punto de vista realista, que lo que percibimos es algo temporalmente simultáneo con el acto de percepción, y ello en razón de que el realista admite, con el representacionista, que la percepción es causada por acaecimientos externos, objetivos, y los acaecimientos causalmente relacionados no pueden ser simultáneos.

En cualquier caso, esta rectificación más bien confirma la diferencia entre percepción y sensación o experiencia subjetiva, puesto que lo que sí podemos afirmar es que en ésta no es posible distinguir dos momentos de tiempo distintos del mismo modo que en la percepción, lo que forzosamente debe estar relacionado con la manera clara en que en la percepción puede hacerse la separación entre lo percibido (el *objeto* o acaecimiento percibido) y el *acto* de percepción. Si hay algún sentido en que —contrariamente a lo que Reid pensaba— puede aún hacerse esa

distinción en el caso de las experiencias subjetivas, éste debe ser bien distinto.

Reid encuentra la raíz del error que, para él, cometieron "los filósofos" al alistarse tan unánimemente bajo la bandera representacionista en una confusión entre (en sus términos) sensación y percepción. Según él, cada percepción viene acompañada de una sensación correspondiente (cf. *Ensayos*, II, xvii, 5), y el error consiste en tomar una cosa por otra.

Parece que Reid estaba sobre la pista de un hallazgo importante, aunque nosotros preferiremos formular el diagnóstico del error diciendo que los filósofos representacionistas toman las características de una experiencia subjetiva (como, en particular, lo es un episodio en que se siente un dolor) como *modelo* para la percepción. En las líneas que siguen trazaremos nuestra propia ruta, independientemente de Reid, para explicar en qué consistiría tal error o por qué habría aquí un error.

El término 'sensación' se aplica en el lenguaje común ante todo a cosas como picores, escozores, cosquillas o punzadas. Aunque, por este lado, parece algo forzado incluir al dolor entre las sensaciones, por otra parte hablamos de sensaciones de dolor y también podemos hablar de la sensación que experimentamos cuando tenemos náuseas, o hablar de una sensación de fatiga. En psicología es común, además, hablar de sensaciones visuales o sensaciones auditivas y discutir la relación de la sensación (en un sentido que incluye estos tipos de acaecimientos) con la percepción.

Los filósofos hablan de un modo amplio de *experiencias subjetivas*. El término 'experiencia' se utiliza en el lenguaje común para referirse al conocimiento que uno tiene de algo por haber tratado con ese algo, o haberse visto envuelto en ello repetidamente. Este algo puede ser más o menos difuso (como lo es en expresiones como "la experiencia que dan los años"), o más preciso ("se requiere experiencia en programación con Pascal o C⁺⁺"). En estos usos, el término funciona como un término de masa, es decir, no se refiere a algo cuya referencia pueda dividirse claramente y pueda así constituir un dominio contable o numerable. En cambio, los filósofos utilizan el término para referirse a experiencias

identificables, contables y medibles temporalmente (aunque tal vez sus contornos temporales no sean completamente precisos). Así se puede hablar de diferentes experiencias perceptivas de la visión de un árbol o una casa (*esta* experiencia, *aquella* experiencia, *una*, *dos*, *tres* experiencias perceptivas) o de la experiencia consistente en "ver" o creer ver una forma luminosa redonda con los ojos cerrados después de haber mirado un cierto objeto luminoso (el sol, por ejemplo), es decir, en experimentar un postefecto, o de la experiencia consistente en tener, en un momento dado, un dolor.

Estos dos últimos ejemplos lo serían de diferentes tipos de experiencias subjetivas. Las sensaciones (incluyendo no sólo cosquillas, picores, punzadas, etc., sino dolores, sensación de náusea, de fatiga...) pueden incluirse como un tipo de experiencia subjetiva. Las experiencias de imágenes de la memoria y de postefectos serían otro tipo.

Sin pretender cerrar la lista, otro tipo aún serían las experiencias vinculadas a los sentidos, como las experiencias de colores o de sonidos; pero aquí hay que andarse con cuidado. Por un lado, especialmente respecto a los sonidos, o los sabores, etc., se hace más difícil diferenciar entre sensación y percepción. Pero también con respecto a los colores. Podemos hablar de sensación de color, por ejemplo, en cuanto que nos parece que ciertas cosas son de un cierto color. Pero al describirlo así no pretendemos realmente afirmar que el color esté en esas cosas, sino únicamente algo así como que tenemos al menos una apariencia de color o que nuestra experiencia es *como si* hubiera colores o cosas con colores. Precisamente por la línea divisoria entre el uso habitual de los términos 'sensación' y 'percepción' —por lo que suele implicar el uso de este término— no sería realmente adecuado utilizar el segundo si no creyéramos que los colores son propiedades objetivas de las cosas, cuestión que habremos de examinar más adelante.

Otro extremo a tener en cuenta es que podemos tener la sensación de un color sin estar introspectivamente al tanto de que tenemos la sensación (es decir, no reflexionamos sobre la sensación aunque, al preguntarnos luego sobre ella, la recordamos). Incluso puede haber —como en los

niños— sensaciones de colores sin que se tenga la *capacidad* introspectiva en cuestión. Sin embargo, las dos cosas —sensación y acto de introspección— pueden considerarse igualmente *experiencias subjetivas*. De manera que, en este sentido, debemos estar alerta para determinar de qué tipo de experiencia subjetiva se nos habla en un contexto u otro.

En cualquier caso, la capacidad introspectiva *hace patente* un rasgo central de lo que llamamos 'experiencias subjetivas', algo que se da también en relación con las sensaciones o percepciones de colores y que es ampliable a otros casos de sensaciones y percepciones. Consideremos el caso de una sensación de rojo, o (suponiendo ahora que sea adecuado hablar así) de una experiencia perceptiva que describiríamos como la experiencia de ver algo rojo. Ese tipo de experiencia tiene algo de lo que uno puede ser consciente (tácita o introspectivamente) que es distintivo respecto a otras experiencias (como la de tener una sensación de verde o percibir algo verde, por no decir ya la de tener la sensación o percibir un sonido). Se trata de algo peculiar de la experiencia de ver rojo, algo que podemos captar subjetivamente, algo de lo que carece una persona ciega que no haya podido ver nunca los colores, y ello aunque esta persona, utilizando información sobre la luz o las características de las cosas que tiene delante, pudiera discriminar entre las cosas que son rojas y las que no lo son. En otras palabras, a ese tipo de experiencia le corresponde un cierto carácter cualitativo; la visión de algo rojo es *así*, se "siente", vive o experimenta subjetivamente de ese modo peculiar. Los filósofos actuales llaman '*qualia*' (en singular '*quale*') a los diversos caracteres cualitativos que podemos captar subjetivamente en las experiencias.

Así pues, los *qualia* son, por así decir por definición, las propiedades que caracterizan ciertas experiencias subjetivas como tales experiencias subjetivas peculiares, experiencias con "rasgos fenoménicos" (otra de las terminologías utilizadas para intentar describirlas) distintivos, y *no* es necesario, para experimentar *qualia*, que hagamos actos de introspección. Pero decimos también que los *qualia* están igualmente presentes en los estados de percepción, como aquello que distingue un estado de percepción (por ejemplo, la percepción de un árbol delante de uno) de una

creencia que tenga el mismo contenido representacional (en el caso del ejemplo escogido, la creencia de que hay un árbol delante de uno, que para un contraste más claro con el caso de la percepción puede imaginarse actualizada en un caso concreto en que uno tiene los ojos cerrados o vendados y no tiene en mente la imagen del árbol).

Al menos es aproximadamente así como plantearían las cosas muchos filósofos actuales.[7] Pues bien, cuando *determinamos* los rasgos fenoménicos de una experiencia, su carácter peculiar como experiencia perceptual o como experiencia subjetiva, lo hacemos por *introspección* (*determinamos* introspectivamente los mismos rasgos que, como hemos dicho, podemos *experimentar* de forma no introspectiva). La introspección es un tipo de episodio en que, por así decir, nos inspeccionamos internamente. Inspeccionamos de ese modo nuestros estados mentales (nuestras sensaciones u otras experiencias) para determinar su carácter fenoménico. Así, distinguimos el modo en que se nos presenta (cómo "aparece" a nuestra conciencia) algo rojo, del modo en que se nos presenta o "aparece" algo verde, o, en una sensación táctil, determinamos la manera peculiar en que se siente una determinada superficie, el carácter peculiar de la sensación que nos produce (podemos hacer en cualquier momento el "experimento" de cerrar los ojos y tocar algo concentrándonos en la peculiar sensación que produce al tacto).

Ahora bien, cuando determinamos por introspección el carácter fenoménico peculiar de un estado o episodio mental, esa determinación es, por así decir, "simple", en el sentido concreto de que no tenemos en la introspección, de una parte, ciertas propiedades de nuestros estados que, de la otra, constituyan datos a partir de los cuales inferimos si la experiencia en cuestión es de tal o cual modo. Es decir, no podemos distinguir entre las propiedades que hallamos introspectivamente en nuestros estados y otra cosa distinta, *indicios* de la cual serían esas propiedades descubiertas. Dicho de otro modo, no hay una apariencia aquí que pueda *suministrar indicios* de una cierta realidad, sino que la apariencia *es* aquí la realidad.

Esto contrasta vivamente con el caso en que determinamos (visualmente) el color de un objeto o (táctilmente) la rugosidad de una

superficie. En esos casos el carácter fenoménico de nuestros estados —el modo peculiar en que nuestra experiencia subjetiva es cuando algo nos parece rojo, o cuando algo nos parece suave al tacto— constituye el "indicio" central usual para determinar que un determinado objeto es rojo o una superficie es lisa, respectivamente. Pero aquello que constituye la base o el indicio para algo es distinto de ese algo. La distinción se hace del todo clara cuando contemplamos la posibilidad de que se dé una cosa sin la otra, es decir, de que en un caso determinado se dé el indicio sin que se dé aquello a lo que normalmente el indicio apunta. Por ejemplo, yo puedo tener toda la sensación de estar ante algo rojo (toda mi experiencia subjetiva es de ese tipo peculiar, una experiencia de rojez, podríamos decir) y, sin embargo, si me doy cuenta de que todo mi entorno está intensamente iluminado por una luz roja, esa sensación o esa experiencia subjetiva no es entonces un indicio de que la cosa que tengo ante mí sea, efectivamente, roja. Mi experiencia subjetiva no garantiza que el color de una cosa sea uno determinado, aunque normalmente constituya un indicio (decisivo) en su favor. Del mismo modo, mi experiencia subjetiva no garantiza que una determinada cosa sea lisa. Si tengo una sensación táctil como de algo suave, como la de estar tocando una superficie lisa, pero llevo guantes o tengo las puntas de los dedos callosas o con ampollas, mi experiencia subjetiva no constituye un buen indicio —como lo es en otros casos— de que la superficie que toco es lisa.

Como hemos visto, en agudo contraste con todo esto, no tenemos, en los casos de introspección pertinentes aquí (no nos estamos refiriendo a introspecciones complejas sobre, por ejemplo, qué es lo que realmente pensamos de una determinada persona, o sobre las razones de una cierta actuación), casos posibles en que lo que nos parezca una cosa y pueda ser otra. Por aludir al caso del dolor, como barruntaba Reid, parece que no puede ser que yo sienta un dolor y no tenga en realidad un dolor.[8]

Esta diferencia entre el caso de la determinación por introspección del carácter fenoménico de una experiencia y el caso de la determinación por percepción (por la vista, el tacto...) de las propiedades de algo es crucial. El hecho es que en el segundo caso podemos hacer una distinción que no

podemos hacer en el primero. Esa distinción está en la base misma de nuestro concepto de objetividad, del mismo modo que, correlativamente, allí donde no se da tenemos algún fenómeno subjetivo. (Véase el apéndice III.2 para una breve ampliación de estas observaciones.)

Hemos dicho un poco más arriba que el carácter fenoménico de nuestros estados perceptivos puede constituir el indicio decisivo para determinar que un objeto es rojo o que una superficie es lisa (decimos que lo es *porque* la experiencia subjetiva tiene el carácter pertinente al caso). En este sentido nuestra experiencia subjetiva puede actuar de mediadora. Pero es preciso tener en cuenta que esta "mediación" es epistémica (constituye algún tipo de saber) y que, como veremos en la sección siguiente, no se sigue que no puedan percibirse objetos externos a la conciencia; no se sigue que los objetos de la *percepción* no sean objetos externos y, en definitiva, no se sigue que nunca puedan éstos ser "inmediatamente accesibles" a la mente.

En cualquier caso, la existencia de la distinción que hemos señalado anteriormente es lo que hace que sea un error tomar la sensación o, más en general, la experiencia subjetiva, como un *modelo* para la percepción, y es posiblemente el error que está en la base del representacionalismo clásico cuando toma las "ideas de los sentidos" (Locke), las "cualidades sensibles" (Berkeley) o las "impresiones" (Hume) como lo único que es inmediatamente accesible a la mente.

Ahora bien, tomar la experiencia subjetiva como modelo para la percepción es una forma de *asimilar* una cosa a la otra. Cuando las dos cosas se confunden de ese modo, las diferencias que hemos señalado pueden verse simplemente como derivadas de la concepción de sentido común de la percepción, y, en este sentido, no impresionar a quien esté determinado a *corregir* a aquél en este respecto. Podría verse entonces la concepción del sentido común de la percepción como, a la inversa, el resultado de confundir en uno dos procesos distintos: la percepción propiamente dicha (asimilable a la experiencia subjetiva) y la inferencia a sus causas. De modo que declarar que llegamos a captar los objetos externos sólo por inferencia viene a ser la otra cara de la moneda de la

asimilación de la percepción a la experiencia subjetiva que el representacionista hace.

El juzgar que es necesaria la intervención de un "elemento intelectual" para que una percepción nos proporcione *conocimiento* del mundo está estrechamente relacionado con la cuestión anterior. La cuestión depende, claro está, de lo que se entienda por "elemento intelectual", pero si lo que quiere decirse es que es necesario algún tipo de inferencia o razonamiento, entonces es claro que un representacionista acepta que los sentidos no nos proporcionan información sobre el mundo objetivo si no interviene un "elemento intelectual" y que un realista negará esto (aunque, como se verá en la sección siguiente, hay que poner cuidado en precisar qué se entiende aquí por 'inferencia').

Todas las observaciones y sugerencias anteriores necesitan ulterior clarificación y, en realidad, precisarían ser articuladas como parte de una teoría coherente que presentase de modo cuidadoso los argumentos a su favor y en contra de la posición contraria. No es posible intentar esto aquí, pero no sólo (aunque también) por las limitaciones de una obra de carácter introductorio, sino porque —como ocurre frecuentemente en filosofía— las cuestiones que se plantean distan mucho de estar resueltas, y el estado de la discusión es tal que hace incluso problemática la existencia de una teoría como la aludida. En la sección siguiente trataremos brevemente algunas de estas cuestiones.

7. La posición realista sobre la percepción y el presunto conflicto entre el realismo y el conocimiento científico

El realista sobre la percepción cree que los sentidos, ayudados por la razón, proporcionan conocimiento de las cosas y de sus propiedades objetivas. Es decir, nos ayudan a discernir qué objetos hay, con independencia de nuestro conocimiento de ellos, y al menos parte de las propiedades de dichos objetos. Tal es, seguramente, la posición de clásicos como Aristóteles, Tomás de Aquino y Thomas Reid. Esencialmente, el

realista ocupa una posición no muy distinta de la posición del "realismo ingenuo", si bien el realista moderno y, aún más, el contemporáneo están ya al tanto de los problemas y argumentos que motivan una posición contraria al realismo sobre la percepción, y en ese sentido no cabe calificar su posición de "ingenua" (por esta razón se habla a veces de *realismo directo*, en lugar de *realismo ingenuo*, pero este término cubre posiciones heterogéneas, por lo que no lo utilizaremos aquí). No lo es, pues, como mínimo en el sentido en que no lo es la posición de quien, ante un problema, no ignora ciertos factores, sino que cree "estar de vuelta" de las consecuencias que supuestamente se derivan de ellos. Pero no lo es tampoco, más específicamente, por reconocer la diferencia entre percepción y experiencia subjetiva y por articular esta diferencia en una concepción global de la experiencia perceptiva.

Repasemos brevemente la situación argumentativa en que nos encontramos en el debate entre las posiciones realistas y antirrealistas respecto a la percepción.

Seguramente la actitud inicial "natural" (la actitud "ingenua", o, si se quiere en las palabras tendenciosas de Hume, el "ciego instinto") es creer que los sentidos nos informan sobre los objetos y propiedades del entorno. Si un buen número de filósofos han llegado a conclusiones contrarias a esta posición inicial es debido o bien a argumentos en favor de la duda total (y ya vimos en el capítulo anterior que esa posición tiene serios problemas para ser formulada coherentemente), o bien a los argumentos a partir de las ilusiones y las alucinaciones, argumentos que tomados uno a uno generan motivos de duda y tomados colectivamente parecen tener un peso abrumador en contra de la actitud realista. Cuando se aceptan esos argumentos, se llega a la conclusión de que parece que nuestros sentidos nos engañan sistemáticamente (decir que nuestros sentidos nos engañan algunas veces no sólo es compatible con el realismo, sino que, por así decir, no hace más que confirmarlo). Además, muchos filósofos han visto en esto sólo un paso intermedio para hacer afirmaciones aún más ambiciosas o más aventuradas.

Para unos los sentidos quedan definitiva y totalmente eliminados como fuente de conocimiento de la realidad (o de la *auténtica* realidad) porque piensan que existe otro modo *alternativo* de acceder a ésta (*noûs*, mente, pensamiento, intuición, etc.). Entre éstos tenemos como ejemplos más notables al Platón más característico, a los neoplatónicos, a los místicos en general y a Berkeley.

Para otros filósofos (Hume y Kant), los sentidos no nos dicen en ningún caso qué propiedades tienen las cosas con independencia de nuestra intervención sensorial o perceptiva; es decir, no nos dicen qué propiedades tendrían las cosas igualmente "de suyo", aunque no hubiera seres sintientes y percipientes como nosotros que entraran en contacto con ellas. Estos filósofos permanecen escépticos o niegan la posibilidad de fundar intelectual-mente un saber acerca de cómo es la realidad independientemente del modo en que ésta se nos "aparece".

Un tercer grupo, bien representado por Locke y Russell (pero que incluiría pensadores muy dispares, de Descartes a Lenin),^[9] sostienen también que lo que conocemos por los sentidos —a lo que tenemos acceso por la sola percepción— no son en modo alguno las propiedades de los objetos.

La percepción nos proporciona sólo "impresiones", "datos sensoriales", "ideas" o "copias" (teoría representacional de la percepción), aunque sea cierto que podemos acceder a aquellas propiedades por *inferencia*, "invir-tiendo", por así decir, el proceso causal que provoca esas "impresiones", "ideas", etc.

Común a la mayoría de estos filósofos es que en un acto de percepción que en el lenguaje realista describiríamos como la percepción de la figura o forma geométrica de un objeto (por ejemplo, una esfera que tenemos frente a nosotros) o la percepción de su color, no captamos directamente propiedades de objetos externos a nuestra mente, propiedades que esos objetos tendrían aunque no existieran seres humanos, sino que a lo sumo las *inferimos*: o bien captamos directamente sólo "fenómenos" o "apariencias" (el resultado de la interacción de los objetos externos con nuestro aparato sensorial), o bien ni esto siquiera.

El realista está convencido de que esta conclusión muestra la implausi-bilidad de las posiciones antirrealistas —o cuando menos sugiere que hay que considerarlas sospechosas—, y diagnostica que a todas ellas se llega por un tipo peculiar de error en los argumentos a partir de las ilusiones o las alucinaciones, error que es el que lleva a la teoría representacional. Se enfrenta entonces, claro está, al problema de decir en qué consiste este error y explicar por qué lo es.

Nuestra explicación del error nos ha llevado en la sección anterior a la conclusión de que no queda cerrada por las reflexiones clásicas sobre la percepción de la Edad Moderna la posibilidad de poder afirmar que *aquello que se percibe* en un acto de percepción sean objetos independientes de nuestra mente y propiedades de esos objetos, que, en ese sentido, serían "inmediatamente accesibles" a nuestra mente. Los logros de las ciencias cognitivas contemporáneas nos autorizan a afirmar que en la percepción pueden intervenir varios tipos de representaciones en procesos complejos, pero que no son esas representaciones *lo que* percibimos o a lo que nuestra consciencia puede tener acceso, y que, aunque en cierto sentido pueda afirmarse que son aquello por medio de lo cual percibimos, la mediación de la que se hablaría aquí tendría un carácter completamente diferente al que le atribuía la epistemología clásica, precisamente porque en este *nuevo representacionalismo*, al contrario que en el clásico, tales representaciones mentales no constituyen en modo alguno o forman parte del *contenido* de nuestras percepciones.

Antes de examinar más detalladamente estas afirmaciones, vamos a atender a un peculiar tipo de posición argumentativa: la que trata de poner en conflicto con los hallazgos de la ciencia la actitud realista de sentido común sobre la percepción, pretendiendo completar de este modo la posición de los epistemólogos clásicos.

Nos servirá como ilustración de esta posición el siguiente texto de Russell:

Ni siquiera el más hábil fisiólogo puede conseguir esta hazaña. Su percepción cuando mira un cerebro es un acontecimiento en su

propia mente, y tiene sólo una conexión causal con el cerebro que él se imagina estar viendo.

Cuando, con un poderoso telescopio, ve una ligera mancha luminosa y la interpreta como una vasta nebulosa que existía hace un millón de años, se da cuenta de que lo que ve es diferente de lo que infiere. La diferencia del caso del cerebro visto por un microscopio es sólo de grado: hay exactamente la misma necesidad de inferencia, por medio de las leyes de la Física, desde el dato visual a la causa física. Y exactamente como nadie supone que la nebulosa tiene alguna semejanza con la mancha luminosa, así nadie debería suponer que el cerebro tenga ningún prójimo parecido con lo que el fisiólogo ve. (Russell, *El conocimiento humano*, parte III, cap. vii.)

En realidad no deja de ser irónico o paradójico que se apele a la ciencia empírica —en este caso a la fisiología— para llegar a una conclusión de carácter escéptico o idealista como la de que *no vemos* (no podemos ver) un cerebro. Porque, preguntemos, ¿sobre qué base se aceptan los conocimientos científicos, los fisiológicos en particular? Seguro que juega un papel muy importante la observación, y, más precisamente, el tipo de observación que se encuentra en la actividad científica (el tema del papel de la observación en la ciencia lo examinaremos más detalladamente en los dos últimos capítulos). De modo que la afirmación de que no podemos *ver* el cerebro (ni, en general, ninguna cosa física), si se pretende —como lo pretende Russell— presentar ella misma como una afirmación científica (presumiblemente apoyada por la psicología de la percepción), se apoya forzosamente, al menos en buena parte, en suponer que las observaciones científicas son fiables, intersubjetivamente compartidas, etc. Forzosamente este supuesto ha de debilitar en un grado muy alto la conclusión de que no vemos, que no podemos ver o que no podemos afirmar que podamos ver, el cerebro (o cualquier objeto físico).

Pero examinemos más detalladamente las afirmaciones de Russell. En primer lugar, una afirmación como la suya de que el hecho de que una nebulosa pueda aparecernos como una mancha luminosa, o las estrellas como puntos luminosos, nos debe llevar a la conclusión de que no vemos estrellas, sino que inferimos su presencia de lo que vemos, es susceptible del mismo tipo de crítica que Reid hacía a Hume respecto de la mesa (cf. sección 6): ¿cómo esperaríamos que se nos aparecieran las estrellas o las nebulosas a tales distancias? Un coche pasa ante nosotros; seguimos su trayectoria; vemos cómo se aleja; le seguimos con la vista en la distancia aprovechando que una larguísima recta lo permite; en un momento dado no vemos más que un punto (podemos expresarnos así; uno se expresa así). ¿Quiere esto decir que hemos dejado ya de ver el coche? Observamos cómo la lanzadera espacial, impulsada por un cohete se eleva en el cielo en Cabo Kennedy; la cámara de la retransmisión televisada sigue el complejo lanzadera-cohete. Al cabo de un cierto tiempo los televidentes no vemos más que un punto luminoso. ¿Hemos dejado (ya) de ver la lanzadera o el cohete? Decimos que no *distinguimos* una cosa de otra; que la vista no nos da para distinguir las partes de un objeto o un objeto de otro que estén unidos. Pero ¿significa eso que lo único que vemos es un punto en el sentido de que *hemos dejado de ver* la lanzadera-cohete y vemos entonces algo completamente diferente? (Este último ejemplo presenta la peculiaridad adicional de que nuestra visión de la lanzadera o el cohete se realiza por medio de la aplicación de toda una complicada tecnología.) Ciertamente, alguien que se incorporase tarde a la retransmisión no podría saber sólo por la observación que lo que está viendo es el cohete con la lanzadera, del mismo modo que eJ que se ponga a nuestro Jado cuando el automóvil sólo es un punto en lejanía quizá no averigüe, si no se lo decimos, que se trata de un coche. Tal vez esas personas sí que estén utilizando inferencias conscientes, o que podrían fácilmente hacer conscientes, para concluir que lo que ven es un cohete o un coche. Pero nosotros no necesitamos esas inferencias. En todo caso, es claro que Russell afirma algo que es difícil no ver como seriamente errado. Sostiene (exactamente igual que Berkeley y Hume en

esto) que lo que *vemos*, tanto yo como esas personas que se ponen a observar más tarde, es lo que él llama un *dato visual*, algo de naturaleza mental («un acontecimiento en su propia mente»), aduciendo en favor de esta afirmación el hecho de que la «imagen a nuestros ojos» no se parece («es diferente») de lo que uno concibe como un coche, un cohete o una lanzadera espacial. Nos pide que a partir de aquí extraigamos la consecuencia de que, cuando nos parece ver el coche a una distancia corta (una distancia en la que podemos distinguir perfectamente sus partes principales), o el cohete y la lanzadera ocupando toda la pantalla de nuestros televisores, concluyamos que en realidad estamos percibiendo (¡viendo!) acaecimientos en la propia mente (igual que en el caso del fisiólogo que observa, como diría él, un cerebro). Pero ¿no es mucho más plausible hacer justo lo contrario, es decir, aceptar como un hecho que en el segundo caso *lo que vemos* es el coche, la lanzadera o el cohete, respectivamente, y extraer de aquí la consecuencia de que en el primero — cuando sólo se ven como "puntos" en el horizonte o el firmamento— seguimos viendo esos mismos objetos? ¿Que esos "puntos" que vemos *son*, respectivamente, el coche, o el complejo cohete-lanzadera? Ni a Russell ni a nosotros nos parece plausible pensar que primero percibimos un objeto físico (digamos el coche) y después de un cierto tiempo pasamos a percibir un objeto mental (el "punto"). ¿En qué momento cambiaríamos de objeto percibido? Russell se apoya en esto para inferir que el objeto percibido es mental durante todo el tiempo transcurrido, pero parece mucho más plausible pensar que es un objeto físico todo ese tiempo. Si esto es realismo ingenuo, ¿exactamente en qué estamos siendo ingenuos o por qué? ¿Qué razones hay para abandonar nuestra posición de sentido común? Detengámonos en este tipo de ataque al realismo "ingenuo" para ver que no debemos considerar el problema que plantea la pregunta anterior —sobre el momento en que cambiaríamos de objeto percibido— simplemente como una cuestión acerca de la cual tenemos intuiciones opuestas. La posición de Russell (al menos el Russell de los textos que estamos examinando) es una posición compartida, más o menos consciente o explícitamente, por muchos otros pensadores. Es la posición de quien

cree que lo que nosotros estamos sosteniendo es la posición del realismo ingenuo que *precisamente el avance de la ciencia* lleva a superar. Muchos científicos sostienen una posición de ese tipo cuando hacen incursiones en el campo de la filosofía. Los ejemplos citados de Einstein y Eccles son testimonio de ello (cf. sección 2 de este capítulo). Como puede comprobarse en esas citas, científicos tan importantes como Einstein *dan por sentado* que la percepción nos proporciona información acerca de la "realidad física" —palabra que, nótese, Einstein escribe entre comillas—, es decir, acerca de qué objetos físicos hay y qué propiedades tienen, sólo *indirectamente* (por «medios especulativos», lo que equivale a decir: mediante inferencias de naturaleza teórica). Se admite, pues, que directamente la percepción nos da información de otra cosa distinta a la realidad física (presumiblemente de acaecimientos en nuestras mentes).

Otros científicos, en campos más cercanos al estudio de la percepción (como el neurofisiólogo Eccles), encuentran «evidente» que las percepciones sensoriales nos proporcionan ciertos «hechos de experiencia inmediata», de los que se *deriva* (por alguna suerte de inferencia) la información sobre el "mundo objetivo" (obsérvese, de nuevo, las comillas en el original, indicadoras de que no se han de tomar de modo estrictamente literal las palabras entrecomilladas), es decir, sobre los objetos acerca de los que pensamos y hablamos (o creemos pensar y hablar) de forma compartida, intersubjetiva; en particular, y especialmente, los objetos físicos.

En el siguiente texto de Russell se identifica la oposición implícita en los textos anteriores:

En tanto el realismo ingenuo era sostenible, la percepción era conocimiento de un objeto físico, obtenido a través de los sentidos, no por inferencia. Pero al aceptar la teoría causal de la percepción, nos hemos comprometido a la idea de que la percepción no nos proporciona conocimiento inmediato de un objeto físico, sino, en el mejor de los casos, un dato para la inferencia. (Russell, *Análisis de la materia*, p. 218.)

La denominación 'teoría causal de la percepción' se utiliza a veces, como en este texto de Russell, para denominar, de forma un tanto engañosa, a la teoría representacional de la percepción. Mediante esa denominación se enfatiza el hecho de que las imágenes o perceptos, las cuales, según esa teoría, nos son accesibles inmediatamente en la percepción, han de considerarse *causadas* por ciertos objetos (los que llamamos objetos físicos) cuya existencia y propiedades *derivamos* o *inferimos* a partir de tales imágenes e ideas.

Parece justo afirmar que la teoría representacional está implícitamente aceptada, al menos en parte, por prácticamente todos los teóricos que afirman que el "mundo de la percepción" es muy diferente del "mundo físico". En esta posición se combinan usualmente vestigios de la teoría representacional con la idea de que la atribución de propiedades que efectuamos en la percepción está, por así decir, "coloreada" por las características de nuestro aparato sensorial y perceptivo. El proceso perceptivo se caracterizaría entonces como un proceso "creativo" que nos proporciona en definitiva propiedades de los objetos físicos distintas a las que podemos pensar (por medios distintos a la percepción) que esos objetos tienen, o quizá propiedades "construidas" que no tenemos motivos para pensar que aquellos objetos por sí mismos poseen.

Examinemos los diversos elementos de una versión relativamente moderada de todo este complejo de ideas antirrealistas sobre la percepción en relación con algunos textos significativos de un destacado psicólogo contemporáneo, especialista precisamente en la percepción.

Inicialmente, la teoría de la cámara fotográfica parece ser una explicación apropiada de por qué vemos el mundo como lo vemos. Cuadra bastante bien con nuestra tendencia a dar por supuesto que las percepciones visuales, tanto como nuestras percepciones basadas en nuestros otros sentidos, son registros directos de la realidad. Los filósofos hablan de la creencia o inconsciente suposición de que el mundo que percibimos es idéntico al mundo real que existe con independencia de nuestra experiencia del

mismo, denominando a tal creencia *realismo ingenuo*. Si ese mundo real es idéntico al mundo que percibimos, compréndese que pueda pensarse que todo cuanto necesitamos para percibirlo es tomar una panorámica del mismo. Mas, para comprender la percepción, hemos de desechar semejante supuesto. Sólo haciéndolo así lograremos entender que la mente no se limita a registrar una imagen exacta del mundo, sino que crea su propio cuadro. (Irving Rock, *La percepción*, Ed. Labor, Barcelona, 1985, p. 3.)

¿Crea una cámara fotográfica una «imagen exacta del mundo»? Lo que diríamos es que una cámara fotográfica es capaz de registrar información acerca del mundo dentro de los límites de resolución de sus lentes y de la sensibilidad de la película que utiliza (volveremos sobre esto algo más adelante).

¿Qué es lo que quiere decir Rock al afirmar que, en la percepción, «la mente... crea su propio cuadro»? Parte de ello se aclara en la continuación del texto anterior:

[...] La imagen que el cerebro crea está limitada por la gama de estímulos a los que están adaptados nuestros sentidos, gama que nos hace incapaces de percibir amplios segmentos del espectro electromagnético y la materia a escala atómica.

Si los hombres poseyéramos los aparatos sensoriales de algunos otros de los organismos que viven en la tierra, la "realidad" nos parecería totalmente diferente. Las abejas y las serpientes responden a frecuencias lumínicas que a nosotros nos pasan desapercibidas. Los murciélagos pueden sortear en sus revoloteos finísimos obstáculos mediante su capacidad de orientarse por resonancias (ecolocación). Los peces responden a frecuencias sonoras y a olores que resultan imperceptibles para nosotros...

Todo esto es verdad, pero ¿qué es exactamente lo que se pretende que infiramos de aquí? Parecería como si nuestras limitaciones sensoriales implicaran necesariamente una *distorsión o falseamiento* de la realidad. Pero hay una distinción básica que sería un error no hacer (y que, sorprendentemente, muchos antirrealistas no hacen). Una cosa es que los sentidos nos suministren información acerca de las propiedades de los objetos del entorno (de las que éstos efectivamente tienen), y otra muy distinta es que los sentidos nos proporcionen información de *todas* esas propiedades. El realista está comprometido sólo con la primera afirmación; no lo está, en absoluto, con la segunda.

De modo que si, al decir que la mente «crea su propio cuadro», lo único que se quisiera decir es que, debido a las características y limitaciones de nuestro aparato sensorial, en la percepción sólo obtenemos información de *algunas* de las propiedades de los objetos del entorno, mientras que otras permanecen completamente inaccesibles a nuestros aparatos sensoriales, no habría aquí ninguna disputa con el realista (a menos que éste —esta vez sí— sea realmente ingenuo). Del mismo modo no negamos el carácter de registros *de la realidad* a las impresiones de una cámara fotográfica por el hecho de que ésta esté necesariamente limitada por el poder de resolución de sus lentes, las características de su película, etc.

El mismo Rock admite implícitamente esto y da la razón fundamental para ello:

Pero aunque nuestras percepciones sean construcciones mentales más que registros directos de la realidad, está claro que no son ni arbitrarias ni, la mayoría de las veces, ilusorias. Los miembros de cada especie han de percibir con corrección, por más que diferentemente, ciertos aspectos del mundo exterior. De lo contrario, serían incapaces de satisfacer las necesidades vitales o de evitar los peligros de la existencia y sucumbirían

todos. Y nosotros los humanos no somos excepción. Dentro de la gama de estímulos a que nuestros sentidos están adaptados, nuestras percepciones de los tamaños, formas, orientaciones, estabildades y luminosidades de las cosas resultan ser, en definitiva, no ya diferentes de las imágenes formadas en la retina, sino notablemente correctas, o, según dicen los estudiosos de la percepción, *verídicas* [...] con el predicado *verídicas* lo único que se quiere significar es que nuestras percepciones corresponden a las propiedades de las cosas consideradas objetivamente con independencia de las condiciones de la observación, tales como pueden averiguarse mediante su medición. Así, puede decirse que nuestra percepción de una figura, un círculo por ejemplo, es verídica si sabemos o podemos comprobar por medición que ese objeto tiene diámetros iguales en todas direcciones. (Rock, *op. cit.*, p. 4.)

¿Qué más podría querer el realista sobre la percepción que se admita? Quizá lo que debamos concluir de la lectura de textos como el de Rock es que hay una tensión en el pensamiento de los teóricos —un amplio grupo— cuyas ideas se ven reflejadas en él. Por un lado, tales teóricos son muy conscientes de las limitaciones de nuestro aparato sensorial. Además, son también muy conscientes de la complejidad de los procesos de percepción, de los complicados subprocesos que están detrás de cualquier acto normal de percepción y de la cantidad de sistemas o subsistemas involucrados, sistemas que, además, en esos procesos, "construyen" algo. Todo esto les puede llevar a declaraciones antirrealistas, como cuando la utilización de la palabra 'constructo' sugiere que lo que se obtiene es un (mero) producto de la mente. Pero, por otra parte, no pueden dejar de reconocer que, dentro de los límites de precisión que puede alcanzar, nuestra percepción suministra información objetiva sobre el entorno, lo cual es difícil de interpretar de otro modo que diciendo que la mayoría de las veces nos presenta objetos realmente existentes con propiedades que realmente tienen. Esto sería entonces lo que les lleva a declaraciones que, como las últimas citadas de Rock, son indistinguibles de la posición de un realista.

La tensión se relaja en parte reconociendo la distinción realizada anteriormente entre información acerca de *algunas* e información acerca de *todas* las propiedades de los objetos del entorno. En parte, también se requiere el claro reconocimiento de que los complicados procesos que tienen lugar en la percepción (si se quiere: que *median* la captación de las propiedades de los objetos en la percepción) en general pueden estar al servicio de la realización de registros más *fieles* de la realidad, es decir, de la obtención de una mejor información acerca de las propiedades del entorno. Hay una razón profunda para ello que es la razón evolutiva apuntada por Rock en su texto.

En el último texto citado de Rock hay un reconocimiento de este último punto: «nuestras percepciones... resultan ser... diferentes de las imágenes formadas en la retina», pero al mismo tiempo son «notablemente correctas... *verídicas*». Es decir, entre la impresión de las pautas de luz en la retina y la percepción visual de un objeto median complicados procesos que tienen como resultado darnos información acerca de las propiedades de los objetos del entorno. En realidad, pues, no tenemos aquí algo esencialmente diferente del caso de la cámara fotográfica que comentábamos anteriormente. Los procesos de enfoque, velocidad del obturador, etc., se han automatizado en muchas cámaras fotográficas modernas con el fin de que su manejo sea más fácil para sus usuarios, pero los refinamientos tecnológicos están al servicio de un aumento general de la fidelidad de los registros. Así podríamos decir, de un modo general, que la selección natural ha hecho que multitud de procesos que intervienen en la percepción se hayan automatizado sirviendo al fin general de una mayor fidelidad, es decir, de la captación verídica de la realidad, en el sentido descrito por Rock. Y que dan como resultado "constructos" que representan propiedades objetivas del entorno. En este sentido, un "constructo" no es un *mero* constructo. La complejidad de los procesos no implica arbitrariedad de la representación, falsedad o falta de correspondencia con propiedades objetivas.

Tampoco debemos considerar que la "mediación" que pueda suponer la intervención de complejos procesos intermedios en un caso de

percepción pueda aducirse en detrimento del *carácter directo* de la captación de un objeto físico en la percepción, pues nótese que Rock mismo calificaba a las instantáneas que se obtienen con una cámara como un «registro directo de la realidad», a pesar de que una cámara fotográfica utiliza ciertas técnicas (y toda una complicada tecnología si se trata de una moderna) para conseguir esos registros, y de que los mismos están mediados por los procesos (ajuste de foco, determinación de la luminosidad, determinación de la velocidad de apertura del obturador, etc.) que tienen lugar en la cámara cuando se obtiene con ésta una instantánea. Si el hecho de que los registros de una cámara estén *mediados* por toda una serie de procesos que tienen lugar con anterioridad a que se realicen aquéllos y durante el tiempo mismo de su realización (por dejar ya aparte el que, cuando finalmente se realizan, resultan ser impresiones en una película y es necesario aún revelar la misma) no impide que se califique a una instantánea como un registro *directo* de la realidad, entonces el hecho de que la captación de las propiedades físicas de un objeto en la percepción esté mediada por complejos procesos no debería impedir calificar de *directo* el acceso perceptivo a un objeto físico o a sus propiedades.

Los modernos modelos computacionales de la percepción y la cognición sostienen la naturaleza computacional de estas capacidades. Los procesos implicados pueden verse así como el paso de estados que, en un cierto nivel de abstracción, se consideran constituidos por representaciones a otros estados representacionales siguiendo un algoritmo o "programa computacional" (aunque esta concepción ha sido parcialmente cuestionada por los llamados *modelos conexionistas*). Si consideramos abstractamente este algoritmo como un conjunto de "reglas de transformación" de unas representaciones en otras, y, en este sentido, como una generalización de la aplicación de reglas formales de inferencia de un sistema lógico, llegamos a que, *en un cierto sentido abstracto*, se puede decir que los procesos cogniti-vos pueden tal vez verse como "procesos inferenciales".

Sin embargo, estas teorías cognitivas contemporáneas no brindan por sí mismas ningún apoyo a una teoría representacional o causal de la percepción como la de Locke o Russell. Esta teoría postula que las

inferencias se realizan a partir de algo a lo que se supone que se tiene —o que en principio se puede tener— *acceso consciente* y de lo que se afirma que es directamente dado en la percepción; y concibe también a las inferencias mismas como inferencias en el sentido más pleno: razonamientos para justificar una conclusión a partir de premisas, que, o bien se conciben como realizados conscientemente (las premisas son suministradas en este caso por introspección), o bien como realizados inadvertidamente por la costumbre debida a la constante repetición, pero en principio realizables conscientemente. El siguiente texto puede servir bien para ilustrar las diferencias de la teoría representacional con el representacionalismo moderno de las teorías computacionales de la cognición:

¿Qué sabemos, pues, sobre el mundo físico? Definamos primero, más exactamente, lo que significamos por un acaecimiento "físico". Yo lo definiría como un acontecimiento que, si se sabe que ocurre, es inferido, y que no se conoce que sea mental. Y defino un acontecimiento "mental"... como aquel del cual alguien se percata (*¿5 aware*) de otra manera que por inferencia. (Russell, *El conocimiento humano*, parte III, cap. vii, p. 306.)

Todo esto está muy lejos del espíritu y la letra de las modernas teorías cognitivas. Si por *inferencia* entendemos lo que entiende Russell, a saber, un paso lógico que suministra apoyo racional para las conclusiones a las que se llega —inferencia, como hoy se dice, en el *nivel personal*—, las modernas teorías cognitivistas dejan abierta la posibilidad —cuando no sugieren abiertamente la conclusión— de que son los objetos o acaecimientos *físicos*, o más concretamente algunas de sus propiedades, las que son "inmediatamente" o "directamente" accesibles por medio de la percepción, no *a la retina*, nótese, pero sí a la mente, en la experiencia perceptiva como un todo, donde 'inmediatamente' o 'directamente' quiere decir justamente *sin mediar inferencia* en el sentido mencionado.^[10] Las inferencias no intervienen normalmente si no es en el sentido abstracto de

transformación formal de unas representaciones en otras —es decir, en el llamado actualmente *nivel subpersonal*—, pero entonces afectan justamente a los acaecimientos *mentales*.

Con todo, parece quedar un núcleo irreductible en el pensamiento antirrealista acerca de la percepción que todavía no hemos examinado críticamente. Hay algo más en la idea de que «la mente crea su propio cuadro» que la interpretación, en realidad, inocua, que dimos anteriormente; algo más en la idea de "constructo" o "construcción mental" que motiva también la tensión descrita anteriormente. También respecto a este punto es representativo el texto de Rock:

El mundo-perceptual que nosotros creamos difiere cualitativamente de las descripciones del físico por estar nuestra experiencia mediada por nuestros sentidos y hallarse construida interiormente como una representación del mundo. Percibimos así colores, sonidos, sabores y olores, percepciones que o bien carecen de significación en el mundo de la realidad física o tienen un significado diferente. Lo que nosotros percibimos como tintes de rojo, azul o verde, el físico lo describe como superficies que reflejan ondas electromagnéticas de determinadas frecuencias. A lo que nosotros experimentamos como sabores y olores refiérese el físico como a compuestos químicos. Lo que para nuestra experiencia son sonidos de variantes tonos, descríbelo el físico como objetos que vibran a diferentes frecuencias. Colores, sonidos, sabores y olores son constructos mentales, creados a partir de la estimulación sensorial. En cuanto tales, no existen fuera de la mente. El filósofo pregunta: ¿chirría el árbol que se resquebraja en el bosque, si ninguna criatura se halla lo bastante cerca para oírlo? Por descontado que esa caída produciría vibraciones en el aire. Éstas, a buen seguro, existirían. Pero no habría allí sonido alguno, porque un sonido, por definición, implica la sensación suscitada por tal vibración en un ser viviente. (Rock, *op. cit.*, p. 4.)

Rock está aquí contrastando (a su modo) lo que el destacado filósofo norteamericano contemporáneo, Wilfrid Sellars, llama la *imagen manifiesta* del mundo con la *imagen científica* del mismo. Como los escritos del propio Sellars y otros ponen de manifiesto, el tema del contraste y el de la posibilidad o imposibilidad final de poner de acuerdo o desacuerdo ambas imágenes es un tema complicado y apasionante. Es claro que el mundo se nos "manifiesta" o "aparece" de un modo muy central con las propiedades (colores, sonidos, sabores, olores, etc.) que en la tradición filosófica se llaman *cualidades secundarias*. De manera que el problema estribará en ver cuál es la relación —si es que hay alguna— entre estas propiedades y las propiedades que la ciencia atribuye a los objetos.

Sin embargo, la presentación de Rock, por más que llena de fuerza, está también cargada de imprecisiones, connotaciones y sugerencias implícitas que no debemos pasar por alto.

Para empezar, es cierto que, si los "constructos" son mentales, no existen fuera de la mente. Ésta es ni más ni menos la observación de Berkeley (§ 2 de sus *Principios sobre el entendimiento humano*) que citábamos en la sección 3 y que vimos constituía una premisa para su razonamiento en favor de la conclusión idealista de que los llamados objetos físicos no tienen existencia independiente de la mente. Análogamente, la correspondiente afirmación de Rock parece constituir para él un punto de apoyo en favor de una conclusión antirrealista más moderada o limitada: que los *colores, sonidos, sabores y olores* no tienen existencia independiente de la mente. Pero el paso de una cosa a otra no es, ni mucho menos, inmediato. Ya hemos visto que no es incompatible decir que en los procesos mentales se "construyen" representaciones con afirmar que éstas lo son de aspectos y propiedades objetivas (existentes independientemente de tales procesos).

En cualquier caso parece claro que Rock se sitúa —en este texto y respecto del asunto que en él trata— dentro de la clásica teoría representacional de la percepción. En efecto, si los colores, los sonidos, etc., no existen fuera de la mente, pero, por otra parte, los percibimos, *lo*

que percibimos no son rasgos o propiedades de los objetos del entorno, sino cosas que están en nuestra mente pero que de algún modo están «construida[s] interiormente como una representación del mundo».

Nótese que el modo de expresarse de Rock oscila entre algo que bordea el reconocimiento implícito de la objetividad de las propiedades en cuestión y un rechazo explícito de esa objetividad. Consideremos así primero su afirmación sobre los sabores y olores: «a lo que nosotros experimentamos como sabores y olores refiérese el físico como a compuestos químicos». No habría aquí ningún problema para el realista si lo que se estuviera diciendo es que *lo mismo* que el físico reconoce como ciertos compuestos químicos es lo que nosotros experimentamos como sabores y olores. Repárese aquí en la posible ambigüedad del término 'experimentar'. Podríamos estarnos refiriendo a una experiencia perceptiva (un acto de percepción) o a una sensación o experiencia subjetiva (a lo que es más característicamente subjetivo de la misma: un *quale*). Como insistíamos en la sección 6, no hay que confundir unas cosas con las otras. Si distinguimos entre percepción, por un lado, y sensación, experiencia subjetiva y cualidades fenoménicas de la experiencia (*qualia*), por el otro, podría afirmarse que *lo que percibimos* (los "objetos" de la percepción) son ciertos compuestos químicos, pero que la experiencia perceptiva tiene cierto carácter fenoménico. Quedaría así abierta la cuestión de si propiamente debemos llamar 'sabores' y 'olores' a los compuestos en cuestión o a las cualidades subjetivas de la experiencia. Pudiera ser que estos términos se apliquen con cierta ambigüedad.

En el texto de Rock esta posibilidad se rechaza claramente al hablar de los sonidos. De acuerdo con Rock, no llamaríamos *sonido* a una vibración del aire, sino a algo que «implica la sensación suscitada por tal vibración en un ser viviente». Pero (dejando aparte el hecho de que en física se llama *sonidos* precisamente a las vibraciones del aire), de nuevo, ¿cómo hay que entender este 'implica'? Si lo que quiere decirse es que el sonido *es* la sensación, en tal caso, claro está, no hay sonidos si no hay seres vivientes. Pero, entonces, ¿por qué se dice 'implica'?

Hay un modo de interpretar la palabra 'implica' según el cual podría admitirse que los sonidos son propiedades objetivas del entorno (vibraciones del aire), aunque implican ciertas respuestas (sensaciones) *posibles* de organismos sintientes. Como lo mismo podría decirse respecto a las otras cualidades secundarias, en especial de los colores, vamos a examinar este último caso, que es el que más y mejor ha sido discutido en los escritos filosóficos recientes. Con ello no suponemos, sin embargo, que las conclusiones a las que pueda llegarse del examen del caso de los colores puedan aplicarse sin más al caso de los sonidos, los sabores, olores, etc. Tampoco supondremos lo contrario. Sólo suponemos que el caso de los colores es suficientemente importante como para tomarlo como ejemplo y también que tiene como mínimo *algo* de "ejemplar" o representativo.

8. El caso de las cualidades secundarias: los colores

Cuando decimos que percibimos colores, ¿percibimos ciertas cualidades que las cosas tienen independientemente de nuestra mente? ¿Ciertas propiedades que tendrían de suyo, de cualquier modo, aunque no hubiera y no hubiera habido nunca seres humanos (y otros animales, si se quiere hacer el caso aún más claro) sobre la faz de la Tierra? ¿O se trataría más bien de sucesos internos a la mente, de modo que propiamente (cf. sección 6) cabría hablar sólo de *sensaciones* (en vez de percepción) de colores? ¿O hay alguna posibilidad intermedia en algún sentido?

Forma parte de nuestra concepción común de los colores el que éstos son propiedades de las cosas que *explican* nuestras sensaciones de color a las cuales tenemos acceso por la percepción visual. Si esto fuera efectivamente así (si pudiéramos mantener esa opinión implícita en nuestra concepción común de los colores), diríamos que normalmente cuando tenemos una sensación de color estamos *percibiendo* colores, es decir, las mencionadas propiedades. Preguntémonos, pues, primero qué propiedades podrían estar *correlacionadas* con nuestras sensaciones de color, pues tal

vez podamos luego *identificar* esas propiedades con los colores mismos. A este respecto la investigación en la percepción de colores ha realizado avances muy importantes en las tres últimas décadas.

Los experimentos llevados a cabo por Edwin Land y sus colaboradores en la década de los setenta y ochenta mostraron, en primer lugar, que nuestras sensaciones de color son totalmente independientes del *flujo de energía luminosa* (también llamado *radiancia*) que llega al ojo. De modo que podemos decir que lo que captamos cuando decimos que percibimos colores no puede ser esta propiedad física; en la medida en que podría creerse que esta propiedad es el mejor candidato a constituir la propiedad objetiva (propiedad que está "en las cosas mismas") que se capta al percibir los colores, los resultados en cuestión parecerían brindar apoyo a la idea de que los colores no son propiedades de las cosas.

Los experimentos por los que se establece la independencia de nuestras sensaciones o percepciones de color respecto de la energía lumínica muestran que la energía que llega al ojo desde, por ejemplo, una superficie *blanca* (es decir, que el sujeto experimental califica de blanca) iluminada por luz de cada una de las longitudes de onda a las que los conos de nuestras retinas son máximamente sensibles puede ser exactamente *la misma* que la que llega desde una superficie de otro color, por ejemplo *verde* (es decir, que se califica de verde). ¿Cómo puede ser esto? O bien los colores son algo subjetivo (aunque compartido por los miembros de la especie), o bien están asociados con algo más sutil, algo que, por así decir, está "dentro" de la energía luminosa que llega al ojo. ¿Qué podría ser esto?

Land y sus colaboradores mostraron también lo opuesto, a saber, que el color percibido (o la sensación de color) en dos superficies puede sistemáticamente ser idéntico aunque la energía luminosa que le llega al ojo en uno y otro caso sea muy *diferente*. ¿Cómo explicar esta constancia? ¿Hay algo que es constante en estos casos? Pues bien, en una primera y buena aproximación puede decirse que lo que es constante es la *reflectancia* de la superficie, es decir, la proporción de luz que esa superficie refleja (de cada longitud de onda) respecto de la luz total que

incide en ella. La reflectancia está también correlacionada con los diferentes juicios del caso anterior (blanco frente a verde, por ejemplo), pues en esos casos las reflectancias de las superficies son distintas (aunque la energía radiante que llega al ojo sea la misma). De manera que podríamos decir que el sistema visual "calcula" o "computa" la proporción de luz reflejada por una superficie "descontando" los efectos de la iluminación. La cuestión del algoritmo y el funcionamiento del mecanismo por el que podría realizarse esto, o por el que efectivamente se realiza, no son aquí nuestro asunto; lo que nos interesa es la correlación entre colores percibidos o sensaciones de color y reflectancias.

Las cosas son algo más complicadas, pues, en primer lugar, no se trata de la reflectancia total de una superficie, sino de la reflectancia a lo largo de las tres bandas de frecuencias de luz a las que los conos de nuestras retinas son sensibles. Además, en segundo lugar, no hay ni mucho menos una correspondencia perfecta entre esas reflectancias y las sensaciones de color. Aunque a cada diferencia de sensación le corresponde una diferencia en reflectancia, la inversa no es cierta, por dos razones. Una es que las reflectancias cambian a lo largo de un continuo, mientras que nosotros no podemos discriminar más que un número discreto, finito y comparativamente limitado de reflectancias. La otra es que incluso reflectancias muy distintas —un número indefinido de ellas— dan lugar a las mismas sensaciones de color. Esto se debe a que nuestros tres tipos de fotorreceptores (los conos de la retina) son sensibles a la cantidad total de luz que les llega de la banda correspondiente, no a cómo la energía luminosa esté distribuida dentro de cada banda. Sea cual sea el modo en que esté distribuida, si la energía luminosa se integra de la misma forma en cada una de las bandas, los fotorreceptores no pueden discriminar las correspondientes reflectancias (estas reflectancias que no pueden discriminarse reciben el nombre de *metámeros*).

¿Podemos identificar los colores de las superficies con sus reflectancias, dada la correlación existente entre sensaciones de color y reflectancias? ¿O es esa correlación demasiado imperfecta? Por de pronto, parece que, si queremos asignar a nuestras sensaciones de color el

protagonismo que parece que deberían tener a la hora de determinar qué son los colores, deberíamos identificar los colores más bien con *clases* o *conjuntos* de reflectancias. Ahora bien, parece que, debido a la existencia de metámeros, esas clases habrían de incluir elementos muy dispares.

Otra consideración que podría hacerse contra la hipotética identificación mencionada se basa en el hecho de que pertenece centralmente a nuestra concepción de los colores la idea de los parecidos y diferencias entre colores. No sólo el escarlata nos parece más similar al bermellón que cualquiera de ellos al verde esmeralda (algo que tal vez podríamos dejar en segundo plano al ser los dos primeros variedades del rojo), sino que el rojo y el naranja nos parecen más similares que cualquiera de ellos y el azul, por ejemplo. Estos hechos de similitudes y diferencias no tienen una correspondencia con relaciones entre reflectancias, y en esa medida habla contra la identificación en cuestión.

Reflexionemos ahora de manera general sobre las varias posibilidades que tenemos ya de caracterizar los colores. ¿Qué tipo de propiedades de las cosas serían si pudiéramos caracterizarlos del modo descrito o de algún otro modo análogo que los asociara a reflectancias? Supongamos primero que tuviéramos razones para superar las dificultades iniciales que hemos encontrado en la idea de identificar colores con reflectancias. La reflectancia de una superficie es la capacidad de esa superficie de reflejar una determinada parte de la luz que sobre ella incide. Es, pues, una propiedad disposicional de las superficies (y, en definitiva, de los objetos que presentan tales superficies). Una propiedad que las superficies o los objetos tendrían "de suyo", con completa independencia de que pudieran o no ser captadas por aparato receptor alguno; con completa independencia, pues, de nuestras mentes.

Si siguiéramos la pista de la correlación entre sensaciones y clases de reflectancias o triplos de reflectancias integradas para identificar los colores, de nuevo estaríamos identificando éstos con propiedades disposicionales de los objetos, esta vez con disposiciones a reflejar la luz de un modo que esté dentro de un cierto conjunto de (triplos de) reflectancias (integradas). Más precisamente, pues, estaríamos

identificando *cada* color con una *clase* de tales disposiciones, o, de forma equivalente, con una *disyunción* de reflectancias integradas (la disyunción de todas las reflectancias de la clase en cuestión), es decir, con una disyunción de propiedades disposicionales de objetos físicos (puesto que cada una de las reflectancias integradas es una propiedad disposicional de objetos físicos).

La conclusión que hemos de extraer es que, por cualquiera de los ángulos en que hemos examinado hasta aquí la cuestión, el carácter objetivo (independiente de la mente) de los colores no parece estar comprometido.

Pero, se dirá, nuestra manera de concebir los colores no es hacerlo como reflectancias (o disyunción de reflectancias). En otras palabras, nuestro *concepto* de color no es el concepto de una reflectancia o una disyunción de reflectancias. Eso es cierto, pero esta observación no pone por sí sola en entredicho la posibilidad de identificar los colores con reflectancias o clases de reflectancias. Nuestro concepto de agua y nuestro concepto de H₂O no son el mismo concepto, y, sin embargo, cuando atribuimos a un líquido la propiedad de ser agua y cuando le atribuimos la propiedad de ser H₂O le estamos atribuyendo la misma propiedad. De modo que los colores podrían ser reflectancias o disyunciones de reflectancias aunque nuestro concepto de color no tuviera la noción de reflectancia como componente.

Con todo, ¿podríamos dar una descripción de los colores que reflejara nuestro concepto o fuera al menos más cercana al mismo? Una idea central que tenemos sobre los colores es que, si a un observador normal, en circunstancias normales de iluminación (con luz solar o con buena iluminación con bombillas corrientes), le parece claramente que una cosa es de determinado color, esa cosa *es* de ese color. También esto ha alimentado la creencia de que los colores no son algo objetivo, pues ¿no sería precisamente una marca de algo objetivo, de una propiedad que los objetos tienen independientemente de nuestras mentes, el que incluso observadores normales en circunstancias normales podrían equivocarse al

atribuir esa propiedad a los objetos? Ahora bien, ¿es realmente necesario que se extraiga la conclusión de falta de objetividad en este caso?

La intuición mencionada motiva o se ajusta a la descripción de los colores como disposiciones de las cosas a producir ciertas sensaciones en nosotros. Esta descripción es la descripción clásica que se da de las tradicional-mente llamadas propiedades secundarias, de modo que describir así los colores es decir de ellos que son propiedades secundarias. ¿Comprometería definitivamente esta concepción de los colores su objetividad, en el sentido de esta palabra pertinente aquí (independencia de la mente)?

Si nos concebimos como organismos físicos, nuestras sensaciones (dejemos ahora aparte las cualidades fenoménicas que podemos distinguir por introspección en nuestras sensaciones) no son sino estados de tales organismos describibles físicamente, de modo que la descripción anterior caracteriza, en definitiva, a los colores como *disposiciones de las cosas a producir ciertos estados físicos en ciertos organismos* (o ciertos "outputs" en ciertos tipos de "mecanismos", si queremos decirlo más abstractamente). Esto por una parte. Pero es que, además, cuando hablamos de disposiciones, ¿queremos decir que esas cosas tienen tales disposiciones "sin más" o más bien creemos que hay propiedades en ellas (propiedades intrínsecas) que son responsables de esas disposiciones? Queremos decir esto último. Pero entonces no hay nada que se oponga a considerar a los colores como propiedades objetivas de las cosas.

En realidad no hay nada que se oponga decisivamente a creer que tenemos aquí un caso de *diferentes descripciones* —vale decir, diferentes *conceptos*— de la *misma propiedad*. Ciertamente, si caracterizamos los colores como disposiciones de las cosas a producir ciertas sensaciones en nosotros, no podríamos identificar los colores con reflectancias singulares (cada color con una reflectancia), puesto que a una disposición que produce sensaciones que agrupamos como del mismo tipo corresponden reflectancias diferentes, pero nada se opondría a identificar los colores caracterizados de ese modo con una disyunción de reflectancias, aunque los correspondientes conceptos sean distintos.

En lo que antecede se han presentado algunas ideas que favorecen la posición realista sobre los colores y también la teoría realista de su percepción. Según esta última, al decir que *percibimos* colores usualmente decimos bien, pues no hay únicamente sensaciones de color en nosotros, sino que las cosas tienen objetivamente ciertas propiedades (que podemos caracterizar disposicionalmente, pero que también podríamos caracterizar, en principio, de otro modo) que somos capaces de captar visualmente.

Ahora bien, no sería justo ocultar que el realista se encuentra aún con dificultades. Uno de los inconvenientes de la teoría presentada en esbozo es que debemos renunciar a la idea intuitiva de que la naturaleza de los colores se nos revela por completo en la percepción. Tanto si concebimos los colores como disyunciones de reflectancias, como si los concebimos como disposiciones que no son disposiciones "sin más", sino que tienen un fundamento en propiedades intrínsecas de los objetos, hay mucho más que saber de los colores que lo que la percepción revela.

¿Por qué habría de ser, en principio al menos, un inconveniente renunciar a la idea intuitiva de que la naturaleza de los colores se nos revela en la percepción visual? Porque esta idea parece un ingrediente central de nuestro concepto mismo de color, o del significado del término 'color', de modo que podría acusárenos de estar subrepticamente *cambiando de tema*, de no estar ya hablando sobre lo que comúnmente llamamos colores, cuando la discusión inicial trataba precisamente de esto.

En nuestra defensa cabría aducir, tal vez, que no es una idea tan central como otras, o que, en cualquier caso, entra en conflicto con la idea de que los colores de las cosas causan nuestras sensaciones de color o que los colores que tienen las cosas entran en la explicación de nuestras sensaciones de color.

Pero aun admitiendo esto, y aun admitiendo que el conflicto deba resolverse desechando la primera y no la segunda de estas dos ideas, podría todavía pedírseles que justificásemos la afirmación de que los colores son propiedades causales de las cosas, o, dicho de otro modo, que entran en la explicación causal de ciertos procesos. ¿Pueden ser

causalmente explicativas ciertas disposiciones o las disyunciones de propiedades?

Lo más justo en el momento presente es decir que la discusión no está cerrada. Pero ésta es una afirmación que vale *en ambos sentidos*. Ni mucho menos está cerrada la posibilidad de sostener una posición cercana a la del realismo ingenuo sobre la percepción, *incluso allí donde tradicionalmente éste ha sido considerado como más obviamente problemático*, como en el caso de la percepción de colores (y en otros casos presuntamente relacionados: la de sonidos, sabores, olores, texturas...). Lejos de estar cerrada, a un grupo notable de filósofos les parece en la actualidad la posibilidad más probable, por decirlo así. Sin embargo, para mantener esa posibilidad, el realista debe claramente salir de su presunto estado de ingenuidad para argumentar de modo refinado echando mano de cuantos resultados empíricos y herramientas conceptuales le suministra el estado actual del saber y la reflexión en este campo.

9. Sugerencias bibliográficas

Las citas de las obras clásicas de Locke, Berkeley, Hume, Reid y Kant se hacen según mi traducción de los originales; sólo en la *Investigación* de Hume sigo en general la traducción española, aunque me aparto de ella cuando lo considero conveniente (doy, sin embargo, en todo caso la paginación de esta accesible edición).

Para comenzar a profundizar en algunos de los temas aquí tratados en una "atmósfera" afín, léanse los capítulos III y IV del libro de García-Carpintero *Las palabras, las ideas y las cosas*. García-Carpintero introduce allí terminología técnica y recursos gráficos para hablar más claramente de la diferencia entre los contenidos de las percepciones y las experiencias subjetivas.

Para la teoría representacional de la percepción que hemos llamado clásica, véase el capítulo 10 de la interesante introducción a la filosofía de Flew (en general he seguido, aunque de lejos, la trayectoria de Flew en el

mencionado capítulo), de nivel introductorio, y, de nivel más avanzado, el capítulo 2 de Mackie (1976), donde se examina también la cuestión de si, en definitiva, Locke es un representante de la teoría. Sobre Locke, sin embargo, la obra más completa es la de Ayers, publicada ahora en un solo volumen. Ayers, como Mackie, plantea los temas de Locke de modo relevante para la discusión filosófica actual, y para profundizar en la perspectiva histórica de éstos sería difícil encontrar una obra mejor. Aunque necesariamente menos detallado, es también muy recomendable el libro de Bennett sobre Locke, Berkeley y Hume. Este autor tiene también un comentario recomendable sobre Kant en dos volúmenes. De carácter más introductorio es el libro de Körner. El conocido ensayo de Strawson sobre el proyecto kantiano en la *Crítica de la razón pura* (Strawson, 1966) es justamente famoso por tratar de sostener argumentativamente una postura afín a la de Kant, pero sin el problemático giro trascendental.

El libro de Austin, *Sense and Sensibilia*, contiene una discusión crítica bien conocida de la posición de la teoría representacional de la percepción; en particular, para un examen del argumento a partir de la ilusión en la versión contemporánea de A. J. Ayer véanse los capítulos III y V.

Una alta valoración de los argumentos escépticos acerca del mundo externo puede conducir a una posición fenomenalista (a la que tanto se aproxima Berkeley) o cuasi-fenomenalista (como la de Hume o Kant). Esta misma trayectoria fue recorrida por autores más recientes, como Mach y Russell, y posiblemente también (aunque esto es una tesis controvertida) por Wittgenstein en su primera etapa (la del *Tractatus Logico-Philosophicus*). No ha sido posible dedicar aquí más espacio al fenomenalismo, al cual sólo se le describe, de manera muy general, en la nota 4 de este capítulo. Para una presentación detenida y un análisis comparativo de diversos sistemas fenomenalistas, véase Moulines (1973); en el libro de García-Carpintero citado más arriba se examina con cierta profundidad lo que conduce al fenomenalismo o al solipsismo, y la vinculación de ambas doctrinas con el internismo (capítulo V), así como una exposición de los datos y argumentos que presentan a Wittgenstein como un representante de todas esas doctrinas (capítulo X), y también, finalmente, el argumento de

Wittgenstein en su segunda etapa (la de *Las investigaciones filosóficas*) contra ellas (capítulo XI). Los argumentos que se presentan en esa obra se relacionan con la presente del siguiente modo: tras explicar la posición de Berkeley la hemos abandonado simplemente por implausible ("difícil de creer"), pero esto puede ser insatisfactorio para algunos lectores; pues bien, si lo que se desea es introducirse en los argumentos contra tal tipo de posición, el mencionado texto de García-Carpintero es muy recomendable.

Véase también sobre estos temas el ensayo clásico de Sellars (1963&) y su crítica a "lo dado" en la experiencia.

Posiblemente la mejor panorámica sobre las concepciones contemporáneas de la representación, con sus raíces clásicas, es la de Cummins (1989).

Lo que se dice en el texto de las diferencias epistémicas entre la percepción y el acceso introspectivo a las cualidades intrínsecas de la experiencia está influido por Sturgeon (1994), con quien también está el texto básicamente de acuerdo respecto al papel de los estados fenoménicos en la percepción. Sobre este punto especialmente, aunque también sobre algunos otros, será igualmente detectable la influencia de García-Carpintero (1998), artículo que, además de su valor como defensa de una posición propia, es muy útil para introducirse en la discusión actual sobre los *qua-lia* y el dualismo.

Snowdon (1992) es una aportación valiosa reciente sobre la cuestión de cómo puede o debe entenderse la expresión 'percepción directa'. En Valberg (1992) se encontrará un atractivo estudio de las dificultades que puede presentar sostener tanto la posición de que el objeto de la percepción es un objeto interno, como que es un objeto externo.

La relevancia para la epistemología de las ciencias cognitivas y la perspectiva de aquélla desde éstas se tratan en Goldman (1986). Gardner (1987) es una introducción histórica recomendable a las ciencias cognitivas. En esta obra podrá encontrarse, por ejemplo, una explicación introductoria de la influyente teoría de Marr de la representación de formas espaciales, que puede servir de excelente ilustración del uso efectivo que se realiza en las mencionadas ciencias del concepto de representación y de

procesos compu-tacionales con representaciones. En la contribución de Duncan al colectivo editado por Baddeley y Weiskrantz, podrá el lector interesado encontrar algo de sustancia sobre la afirmación de que las ciencias cognitivas apoyan la tesis de que lo que se percibe inmediatamente son objetos físicos. Véase también la contribución de Treisman a ese mismo volumen y los comentarios de Brewer sobre ambas contribuciones en su recensión (1995).

Sobre los colores, una excelente defensa del punto de vista realista que los asimilaría a propiedades primarias es la de Hilbert (1987). En Hardin (1988) se sostiene una posición antirrealista. En el primer capítulo de esa obra se dan razones para encontrar imperfecta la correlación entre sensaciones de color y reflectancias. Una defensa de una posición que podríamos calificar de realista moderada sobre los colores, que tiene además en cuenta los argumentos de Hilbert y Hardin, es la de Johnston (1992). En estas obras se encontrará numerosa bibliografía sobre un tema acerca del cual es muy activa la discusión actual; supone una especie de "campo de batalla" en el que se enfrentan realistas y antirrealistas de varios tipos, y además es central para la comprensión de las relaciones entre la concepción manifiesta del mundo y la concepción científica.

Una conocida presentación de este último tema, que trata también de ubicar la filosofía en relación con una concepción del mundo, es la de Sellars (1963a). Muy recomendable como introducción es también el capítulo 6 de Luntley (1995).

La distinción entre cualidades primarias y cualidades secundarias puede hacerse de varios modos. Hume es la fuente clásica de la idea de que las cualidades secundarias "están en nosotros" y no "en las cosas". Puede verse a Locke como un realista sobre las cualidades secundarias (cf. el capítulo 1 del interesante libro de Mackie ya citado; este libro examina varios problemas filosóficos importantes tomando las doctrinas de Locke como punto de arranque). La tesis disposicional sobre los colores (capacidades de producir ciertas sensaciones en nosotros) se atribuye usualmente a Locke, pero véase Smith (1990).

Popper (1969), sobre Berkeley como precursor de Mach y Einstein, es un buen ejemplo de explicación de afinidades filosóficas en temas relacionados con los del presente capítulo, allí donde tal vez a primera vista uno no las esperaría. Sin embargo, la influencia directa sobre Einstein (en una etapa temprana) no la ejerció Berkeley, sino Hume, como Einstein mismo explica (cf. Einstein, 1949).

El enfoque "neokantiano" al tema del contenido representacional de la percepción y su relevancia para la cuestión de la existencia del mundo "externo" de que se habla en el apéndice III.3 puede retrotraerse, como mínimo, al influyente análisis que Strawson realizó de la deducción trascendental kantiana en su *Bounds of Sense* (parte 2, capítulo II), aludido arriba. Representativos de todo este movimiento "neokantiano" son Evans (1980; 1982, capítulo 7), Peacocke (1992, capítulo 3), Campbell (1993), Cas-sam (1989; 1997), Brewer (1992) y Eilan (1997). Todos estos autores, cualesquiera que sean las diferencias en sus respectivos desarrollos particulares, comparten una perspectiva de carácter kantiano (en un sentido amplio) del modo en que en el análisis de la experiencia subjetiva se encuentran los "materiales" para llegar a una visión de un mundo objetivo, independiente de la mente. McDowell (1994, especialmente Lecture I) ha puesto en primer plano el tema de las razones, es decir, la cuestión de si los estados de percepción proporcionan razones para las creencias empíricas objetivas. Todos los nombrados están estrechamente vinculados a la Universidad de Oxford.

[1] Especialmente en este capítulo puede ser conveniente que el lector consulte el apéndice III. 1 cuando palabras como 'objeto', 'individuo', 'cosa', 'acaecimiento', 'objeto interno', 'objeto externo', 'objeto de la percepción', etc., le planteen dificultades de interpretación del texto.

[2] La tesis de que algo *se parece* a una propiedad o de que una propiedad se parece a algo es, por así decir, complicada. Parece, en primer lugar, que una propiedad sólo puede parecerse, si acaso, a otra propiedad, con lo cual la interpretación que se acaba de dar en el texto no tendría sentido. Podríamos pensar que lo que dice Locke es que una cierta propiedad de la cosa se parece a alguna propiedad de la idea, pero entonces hay que explicar qué quiere decir que una idea se parece a otra. Quizá es que ambas comparten una *propiedad de segundo orden* (una propiedad de propiedades). Pero ¿qué propiedad de segundo orden sería común a la propiedad de ser cuadrado, por ejemplo, y a su "réplica" en la idea?

[3] Uno de los autores contemporáneos más influyentes que han caído en esta exageración es Putnam; véase al respecto la sección "The 'similitude' theory" del tercer capítulo de Putnam (1981). Putnam incluye ahí a Locke entre los propugnadores más notables de una teoría de la representación mental (en la terminología de Putnam en esa obra: teoría de la referencia) según la cual ésta *consiste* en el parecido; es decir, la relación entre una representación mental y un objeto externo la determina el parecido o similitud entre una y otro. Ciertamente Locke mantuvo una tesis del parecido (restringida a las cualidades primarias), pero de ésta no se sigue que la representación consista en el parecido y además Locke tiene una teoría causal de la representación, totalmente independiente de la idea de parecido.

[4] Esto sería disputado por autores como Mili, Mach, Russell, Carnap o Ayer, quienes sostienen una posición *fenomenalista* (por lo que respecta a algunos de ellos, sólo en algún momento de sus trayectorias filosóficas), muy similar a la posición de Berkeley excepto por lo que concierne a la existencia de Dios y lo que ello implica. Para un fenomenalista, cualesquiera objetos de los que podamos ser conscientes son (hablando de un modo que el fenomenalista quizá no admitiría de buen grado) internos. Esto no quiere decir que el fenomenalista niegue que haya una distinción entre objetos externos y objetos internos. Sin embargo, él sostiene que esta

distinción debe precisarse en términos de posibilidades o configuraciones de posibilidades de aparición en la conciencia: tenemos un objeto externo cuando se tiene cierto tipo de combinación de posibilidades —que, naturalmente, el fenomenalista procura caracterizar con exactitud— y un objeto interno cuando se tiene un tipo distinto de combinación. Además, el fenomenalista sostiene que cuando se piensa bien la cuestión, ésta y no otra es la concepción de sentido común de los objetos externos (los objetos físicos u objetos sensibles). De modo que a lo que él se enfrenta es a una concepción de la distinción objeto interno/objeto externo que ha sido, en su opinión, filosóficamente distorsionada. Para el fenomenalista, un síntoma de que la distinción que él defiende estaría de acuerdo con el sentido común es que —de nuevo, en su opinión— sólo así es posible evitar la conclusión, tan contraria al sentido común, de que no tenemos experiencia de objetos externos, de que éstos no constituyen nunca el contenido de nuestra experiencia

[5] Kant se expresa a menudo como si no se tratase de dos concepciones distintas o dos maneras diferentes de concebir *la misma realidad*, sino de concepciones de *diferente tipo de realidad*, de una realidad que pertenece a una *esfera distinta*, totalmente disjunta. Se ha sostenido que esta segunda interpretación de la posición de Kant es esencial para algunos aspectos de su filosofía, como pueden serlo tanto la propia refutación del idealista del primer cuño como (en una problemática alejada) su solución a la antinomia de la libertad. En el texto hemos supuesto más bien la primera interpretación que algunos intérpretes encuentran más afín al espíritu general que informa la *Crítica de la razón pura* y que, en cualquier caso, proporciona una posición que parece por sí misma más plausible

[6] Nuevamente es preciso poner un gran cuidado en tomar la palabra 'cosa' en su uso más general (más o menos como cuando la usamos en las expresiones cotidianas "¿Cómo van las cosas?" o las aún más coloquiales "¿Cómo está la cosa?" o "La cosa está que arde"), y no en su uso para referir a entidades permanentes o subsistentes, como lo son los objetos físicos. Es decir, de nuevo, se trata de que no hay que presuponer nada

sobre cómo está estructurada esa realidad independiente. En la *Crítica de la razón pura*, Kant utiliza con mayor frecuencia la expresión en singular ('Ding an sich'; 'la cosa en sí') y algunos creen ver en ella una ventaja considerable a la hora de evitar tales presuposiciones erróneas (otros ven en la repetida utilización de esta expresión el peligro de hipóstasis o de un tecnicismo vacío) Sea como fuere, no cabe duda de que Kant utilizó también la expresión en plural (cf., por ejemplo, A252/B307 y A255/B312).

[7] Otros, en cambio, estarían dispuestos a disputar o negar la existencia de los *qualia*. Tampoco entre los que aceptan los *qualia* hay unanimidad. Algunos piensan que suponen un límite a lo que es posible explicar científicamente y suministran un apoyo para una posición dualista sobre la mente y el cuerpo. Otros niegan esto. Algunos de los que lo niegan creen que es posible explicar los *qualia* a partir, digamos, de premisas no subjetivistas; otros sostienen que ello no es posible, pero explican de otro modo su peculiaridad. Todas estas cuestiones están entre las más candentes y disputadas de la filosofía de la mente actual. Véanse las sugerencias bibliográficas para mayor información.

[8] En una discusión más detallada habría que considerar seriamente la posibilidad de diferenciar un aspecto de carácter perceptivo en el dolor del aspecto puramente sensitivo (el dolor-como-sensación). Al fin y al cabo, los dolores no sólo tienen determinadas "cualidades" sino que son dolores *de algo* —de alguna parte del cuerpo—, por lo que puede considerarse que, normalmente, contienen información sobre condiciones anómalas de partes del cuerpo. Además, también se dan, como es sabido, dolores alucinatorios: un dolor "en una pierna" que ha sido amputada. Podríamos tratar esto diciendo que no hay *dolor-de-pierna*, aunque sí se da la *sensación de dolor* (sí se da el dolor-como-sensación).

[9] Es cierto que Lenin no fue un filósofo, pero, incluso dejando aparte lo que haya de filosofía política en sus escritos, escribió una obra (*Materialismo y empiriocriticismo*) que, si bien está finalmente motivada por la polémica política, trata cuestiones epistemológicas. Si se menciona aquí es más que nada por la gran influencia que durante muchos años tuvieron también sus doctrinas epistemológicas en una gran parte del mundo. La intención manifiesta de Lenin era criticar el empiriocriticismo, es decir, la posición de pensadores como Mach, Avenarius y sus seguidores, defendiendo —burdamente— una posición realista de sentido común. Pero en su propia teoría epistemológica Lenin cae —inadvertidamente— en la posición del realismo por representación, al sostener que lo que nuestra mente —o nuestro cerebro— forma es una *copia* de la realidad, con lo que inmediatamente a lo que tendríamos acceso es a la copia.

[10] Éste es un tema controvertido. La disputa se da entre posiciones *internistas* y *extemistas* acerca de la manera en que hayamos de entender el contenido de las representaciones o estados representacionales postulados en tales teorías y se relaciona estrechamente con la controversia análoga acerca de los estados mentales que suponemos en la psicología de sentido común. Cf. notas bibliográficas. Si, como la mayoría de los filósofos creen, el contenido de tales representaciones debe entenderse como algo externo a la mente, esto suministraría un apoyo adicional general muy importante por parte de la ciencia contemporánea al realismo, en particular y ante todo al realismo sobre la percepción.

CAPÍTULO IV
CONCEPCIONES RACIONALISTAS
Y CONCEPCIONES EMPIRISTAS

1. La distinción entre verdades de razón y verdades de hecho, y otras distinciones epistemológicamente relevantes

Dos grandes tradiciones epistemológicas, las del racionalismo y el empirismo, se enfrentan en varias épocas de la historia de la filosofía. La confrontación se dio en una forma que podríamos llamar clásica en los siglos xvii y xviii. Pero tenemos variantes de esta confrontación en muchas otras épocas y restos de la misma perduran, de maneras transformadas, hasta la actualidad. En este capítulo veremos algunos aspectos centrales de las dos tradiciones en aquel momento clásico, de especial importancia porque es el tiempo en que tomó forma la ciencia moderna.

Las matemáticas son el aliado tradicional de la postura racionalista. Parecen proporcionar un saber al que se llega exclusivamente por razonamiento y que resulta ser verdadero cuando lo aplicamos al mundo, a los objetos cercanos y lejanos, y a muchas de las propiedades y relaciones de éstos. Por ello, las proposiciones matemáticas han sido vistas como un prototipo o "modelo" de las *verdades de razón*. Al utilizar este término aludimos a una distinción que hizo explícita por primera vez Leibniz, una distinción que en una forma u otra —aunque no en la forma exacta de Leibniz— tiene aún vigencia. Leibniz hacía la distinción del modo siguiente:

Hay dos tipos de verdades, las de razón y las de hecho. Las verdades de razón son necesarias y sus opuestos imposibles, las de hecho son contingentes y sus opuestos son posibles.

Cuando una verdad es necesaria su razón puede encontrarse por análisis, resolviéndola en ideas y verdades más simples hasta que se llega a las que son primitivas. Es de este modo en que los matemáticos reducen por análisis los teoremas y las reglas prácticas especulativas a definiciones, axiomas y postulados. Al final se tienen ideas simples que son indefinibles. Hay también axiomas y postulados —en una palabra, principios primarios— que no pueden ser probados ni necesitan serlo. Éstos son proposiciones idénticas, los

opuestos de las cuales contienen contradicciones explícitas. (Leibniz, *Monadología*, §§ 33-35.)

Las verdades de razón, como se apunta en la definición y como se dice en la última oración de la cita, son aquellas cuya negación es contradictoria. Entre estas verdades de razón, Leibniz situaba no sólo las verdades puramente lógicas y las verdades matemáticas (aunque, como puede verse en el texto, éstas son el *prototipo*), sino proposiciones tan ajenas a éstas como la de la existencia de Dios. Sucede que Leibniz pensaba que el argumento ontológico era un buen argumento, es decir, que, además de partir de premisas verdaderas, era lógicamente correcto (pasaría casi un siglo antes de que Kant mostrase dónde estaba el fallo en ese argumento). Y una vez aceptada la existencia de Dios y las premisas del argumento ontológico, se siguen un buen número de cosas importantes, que serían entonces todas ellas "verdades de razón". Si recordamos las doctrinas cartesianas, podremos tal vez ver ya en Descartes la pista que, a su propio modo, habría de seguir Leibniz (recordemos que también Descartes utilizaba el argumento ontológico y que la aceptación de la verdad de la proposición que afirma la existencia de Dios era clave para su sistema).

Irónicamente, una distinción como la de Leibniz tiene un gran potencial destructivo, que comienza a revelarse cuando *no* se acepta que el argumento ontológico sea un buen argumento. Las consecuencias destructivas las extrajo Hume por vez primera. He aquí cómo hace Hume la distinción:

Todos los objetos de la razón e investigación humana pueden, de forma natural, dividirse en dos grupos, a saber: *relaciones de ideas* y *cuestiones de hecho*; a la primera clase pertenecen las ciencias de la Geometría, Álgebra y Aritmética y, en resumen, toda afirmación que es intuitiva o demostrativamente cierta. *Que el cuadrado de la hipotenusa es igual al cuadrado de los dos lados* es una proposición que expresa la relación entre estas partes del triángulo. *Que tres veces cinco es igual a la mitad de treinta* expresa una relación entre estos números. Las proposiciones de esta clase pueden descubrirse por la mera operación del pensamiento, independientemente de lo que pueda existir en cualquier parte del universo [...]

No son averiguadas de la misma manera las cuestiones de hecho, los segundos objetos de la razón humana; ni nuestra evidencia de su verdad, por muy grande que sea, es de la misma naturaleza que la precedente. Lo contrario de cualquier cuestión de hecho es, en cualquier caso, posible, porque jamás puede implicar una contradicción, y es concebido por la mente con la misma facilidad y distinción que si fuera totalmente ajustado a la realidad. *Que el sol no saldrá mañana* no es una proposición menos inteligible ni implica mayor contradicción que la afirmación *saldrá mañana*. (Hume, *Investigación sobre el entendimiento humano*, sección 4, parte I; cf. pp. 47-48 de la traducción española.)

Hume procede, en la misma obra, a señalar la razón básica por la cual el argumento ontológico no puede ser correcto, dirigiendo así su crítica al corazón mismo del racionalismo epistemológico:

Lo que es, puede *no ser*. Ninguna negación de hecho implica una contradicción. La no existencia de cualquier ser, sin excepción alguna, es una idea tan clara y distinta como la de su existencia. (Hume, *Investigación*, 12, parte III; cf. p. 191 de la traducción española.)

En este texto, Hume no dice dónde falla el argumento ontológico, sino por qué no puede ser correcto (aquí, como con cualquier argumento, es crucial explicar en qué o dónde falla exactamente; de lo contrario, alguien como Leibniz puede no seguir viendo por qué no hay que hacer una excepción justamente con la proposición que afirma la existencia de Dios). Pero, si Hume está en lo cierto respecto a que, sin excepción alguna, podemos pensar sin contradicción la posibilidad de que un ser no exista, la conclusión parece inescapable:

[...] la existencia de cualquier ser sólo puede demostrarse con argumentos a partir de su causa o de su efecto [...] (Hume, *loc. cit.*)

Si añadimos a esto la tesis de Hume (en la que él insiste, continuando el texto anterior) de que esos argumentos se fundan exclusivamente en la experiencia y no puede llegarse a ninguna conclusión razonando *a priori*, caeremos en la cuenta del gran poder destructor que para las tesis racionalistas tienen las ideas de Hume.

Pero antes de llegar a este punto recogiendo más detalles (lo haremos en una sección posterior), es conveniente fijarnos en otra de las distinciones clásicas que se utilizan en la discusión: la distinción entre conocimiento *a priori* y conocimiento *a posteriori*, una distinción que ocupa un puesto central en filosofía desde Kant, aunque él no fuera el primero en utilizar estos términos (el mismo Hume utiliza el primero de ellos con alguna frecuencia en su *Inquiry*).

Presentando la distinción con diferente terminología y algo más de exactitud, diremos que la verdad de una proposición es conocida *a posteriori* cuando se recurre a la experiencia empírica (en un sentido amplio: la experiencia de los sentidos y la propiocepción) para justificar ese conocimiento (o, más precisamente: la creencia en esa proposición). Es conocida *a priori* cuando no se da ese recurso.¹ Correspondientemente, la verdad de una proposición *puede* ser conocida *a priori* si no es necesario recurrir a la experiencia o a la información empírica para justificar la creencia en esa proposición.

Haciendo uso de la distinción, la mencionada tesis de Hume puede formularse así: todas las verdades de hecho son conocidas *a posteriori*. Esta tesis, la más general del empirismo, es una tesis sustantiva, y como toda tesis sustantiva necesita justificación. De acuerdo con ello, lo que diremos en este

1. Obsérvese que, según esta caracterización, puede —al menos en principio— suceder que la verdad (o la falsedad) de una proposición puede ser conocida por ciertos sujetos *a posteriori* (esos sujetos recurren a la experiencia empírica para justificar su creencia) y por otros *a priori* (los sujetos correspondientes no recurren a la experiencia empírica). La caracterización puede modificarse así para el caso de la falsedad: la falsedad de una proposición es conocida *a posteriori* cuando se recurre a la experiencia empírica para justificar la creencia en la *negación* de esa proposición; es conocida *a priori* cuando no se hace ese recurso-

capítulo y el siguiente es pertinente para su discusión, aunque no será suficiente para pronunciarse de forma rotunda sobre su verdad o falsedad.

La otra categoría mencionada por Leibniz y Hume al hacer sus distinciones —respectivamente, la de *verdades de razón* y *relaciones entre ideas*— nos suministra otro motivo para estar insatisfechos con sus clasificaciones. En efecto, como ya se ha sugerido, parece que bajo esos rótulos se agrupan proposiciones muy heterogéneas, incluso si dejamos de lado proposiciones como la que afirma la existencia de Dios. Tomemos, por ejemplo, las proposiciones de la geometría. No parece (al menos inicialmente, es decir, sin negar la posibilidad de que una investigación más profunda establezca lo contrario) que estas proposiciones sean de la misma naturaleza que las proposiciones de la lógica formal o las proposiciones —si las hay— que se expresan con enunciados verdaderos en virtud de su significado o que expresan verdades puramente conceptuales.

Nuevamente, para clarificar esta cuestión es apropiada la distinción —también clásica desde Kant— entre enunciados *analíticos* y enunciados *sintéticos* (en Kant: juicios analíticos y juicios sintéticos).² La idea general, en una primera aproximación, es que un enunciado es analítico cuando es verdadero en virtud de su significado o por razones puramente lógicas, y es sintético cuando no es analítico, esto es, cuando su verdad no se debe únicamente a su significado o a razones puramente lógicas.³

Al describir los enunciados analíticos hemos dado dos condiciones alternativas. Pues bien, cuando se le da al término 'lógica' un significado estricto, tenemos realmente dos criterios distintos, siendo más abarcador entonces el primer criterio (verdad únicamente en virtud del significado), que proporciona la noción más ampliamente adoptada de enunciado analítico. El propio Kant (quien también da el criterio lógico, aunque para evaluar lo que éste podía significar para él habría que atender al estado de la lógica en su época) dio aún otro criterio, que haría definir los enunciados analíticos como aquellos en los que el significado del predicado esté ya contenido en el significado del sujeto. Se trata, pues, de un caso particular del criterio del significado, y de menor interés, por aplicarse tan sólo a las oraciones a las que tiene sentido aplicar la estructura tradicional sujeto-predicado.

Correspondientemente a las nociones más amplias y más estrictas de analiticidad tenemos dos nociones de enunciado sintético. La más importante es la de enunciado que no es verdadero meramente en virtud del significado. Dicho de un modo positivo, esto quiere decir que su verdad depende

en parte de cómo es el mundo, lo cual parece conferir a los enunciados sintéticos un interés especial.

Contar con la doble distinción —*a priori* / *a posteriori*, analítico/sintético— supone un avance con respecto a tener tan sólo la clasificación de Leibniz o Hume. Cabe especular que Kant se vio movido a *sustituir* la clasificación de esos filósofos por las dos nuevas clasificaciones, movido por una profunda insatisfacción teórica con aquélla (véase el apéndice IV. 1). Sin embargo, una vez que disponemos de esta doble clasificación, podemos, por así decir, "rediseñar" la antigua y distinguir todavía entre enunciados necesarios (necesariamente verdaderos o necesariamente falsos) y enunciados contingentes (verdaderos o falsos).

La idea de un enunciado necesariamente verdadero es la de un enunciado cuya falsedad es imposible (lo mismo, haciendo los necesarios cambios, para un enunciado necesariamente falso, pero vamos a simplificar en lo sucesivo aplicando el rótulo 'necesario' sólo a los enunciados necesariamente verdaderos). Esto, naturalmente, no es una definición, puesto que la idea de posibilidad es correlativa con la de necesidad (es decir, ambas son interdefinibles: necesidad es imposibilidad —no posibilidad— de falsedad; la posibilidad de algo es la no necesidad de lo contrario). Es preciso dotar de contenido a la noción explicitando cuál es el fundamento de la imposibilidad. Al hacerlo, vemos que, en realidad, tenemos diversas nociones de necesidad (y, correlativamente, de contingencia).

Una noción la obtenemos al definir un enunciado como necesario si su falsedad es imposible *por razones conceptuales* (correspondientemente: un enunciado es contingente si las razones conceptuales dejan abierta su verdad o falsedad). Ésta es la noción más generalmente utilizada de necesidad. Es una noción que acerca la necesidad a la analiticidad, pues las cuestiones conceptuales y las de significado están estrechamente emparentadas.

Si decimos que es imposible que un enunciado sea falso *por razones metafísicas*, entonces tenemos una distinción, en principio, diferente de la anterior. Claro que, en principio, todo depende de lo que se entienda por metafísica. Si pensáramos que la única metafísica razonable es la que describe nuestro esquema conceptual (la metafísica descriptiva, en el sentido de Strawson —cf. § V.7—), entonces la distinción se diluiría en la anterior'. Así pues, quien quiera utilizar una noción sustantiva de necesidad metafísica tendrá que proporcionar "una teoría razonable de las restricciones sobre posibilidades o imposibilidades que han de contar como metafísicas.

Podemos distinguir también entre lo que es necesario o contingente *por razones físicas*. Un enunciado es necesario de este modo si su falsedad es incompatible con las leyes de la física (y, correspondientemente, para el caso de los enunciados físicamente contingentes).

En esta misma línea podemos hacer la necesidad relativa a otras leyes (por ejemplo, leyes psicológicas) o normas (por ejemplo, normas morales), obteniendo, en principio, ulteriores nociones de necesidad. Pero, claro está, si se introducirían con ello nuevas particiones entre clases de verdades

2. ¿Por qué se formula la distinción actualmente en términos de enunciados en lugar de juicios? Básicamente porque (como nos enseñó Frege) el término 'juicio' es ambiguo entre un acto (juzgar) y el resultado del acto. El acto psicológico de juzgar que tal cosa es de esta manera o la otra (algo cercano a lo que actualmente llamamos creencia, pues aunque solemos concebir ésta como un estado, la diferencia entre acto y estado psicológico no es tan decisiva) se manifiesta públicamente en *aserción* y el resultado de hacer una aserción (más precisamente: de proferir o emitir oraciones con fuerza asertiva) es algo con un contenido: lo asertado, la proposición expresada en la aserción. Ahora bien, estamos tratando de simplificar suponiendo que son los enunciados mismos (en lugar de su preferencia en un contexto dado) los que expresan proposiciones. Cf. § 1.2, nota 2.

3. En rigor, habría que distinguir entre enunciado analíticamente verdadero y enunciado analíticamente falso, según sea, respectivamente, verdadero o falso por las razones mencionadas. Pero como en general los casos que nos interesan son los de enunciados verdaderos, aplicamos (como suele hacerse) el término 'analítico' a estos, al menos mientras no se explique lo contrario.

dependería de si las leyes de que se trate no son reducibles a las leyes de la física (de una física ideal, máximamente desarrollada).

Es muy importante darse cuenta de que la distinción entre lo necesario y lo contingente (o, mejor deberíamos decir, la familia de distinciones), junto con las distinciones entre lo *a priori* y lo *a posteriori*, y lo analítico y lo sintético, no son en absoluto distinciones con el valor de meras clasificaciones convencionales (y menos aún de meras clasificaciones elementales y preliminares), sino que en torno a ellas se articulan algunas de las tesis y diferencias más significativas y profundas de cuantas pueden encontrarse en filosofía.

Así, por ejemplo, la solución que se dé a una gran parte de las cuestiones filosóficas depende de si realmente puede sostenerse, como creía Kant, que hay enunciados sintéticos que pueden ser establecidos *a priori*. La posición compartida de muchos filósofos contemporáneos de que no existen tales enunciados o, al menos, que una gran parte de los que Kant consideraba como tales no lo son, supone una profunda fisura que afecta a lo que los filósofos piensan en cuestiones fundamentales tanto epistemológicas como metafísicas y éticas.

La argumentación por parte de filósofos contemporáneos como Wittgenstein y Quine de que no hay una distinción cualitativa (sino, por así decir, meramente de grado) entre enunciados analíticos y enunciados sintéticos puede tener consecuencias comparablemente profundas (véase § V.7).

Otras tesis relevantes y controvertidas, con consecuencias potencialmente notables, son la tesis de Quine de que sólo tiene sentido formular una noción de necesidad contextual o relativa a un conjunto dado de enunciados, o la de Kripke de que hay enunciados necesarios conocidos *a posteriori*, y contingentes conocidos *a priori* (cosa esta última que, con una perspectiva diferente, sostuvo ya Leibniz).

No es éste el lugar para entrar en la exposición de estas tesis y argumentos y mostrar su gran alcance. Únicamente trataremos más adelante, desde la perspectiva epistemológica que nos interesa, un aspecto (uno importante) de la cuestión concerniente a los enunciados sintéticos *a priori*.

2. La deuda de la tradición racionalista con la matemática

La idea de que lo que nos proporciona un saber sustancial sobre la realidad es el puro razonamiento a partir de principios intuitivamente aceptables a la razón es la idea del racionalismo epistemológico. Un racionalista en este sentido es alguien que sostiene que hay verdades que son autoevidentes —con una autoevidencia reconocible por la razón— de las cuales se pueden deducir conclusiones informativas (en verdad, las realmente informativas) acerca de cómo son las cosas, es decir, acerca de la naturaleza del mundo, de sus leyes y de la realidad toda. Profundamente poseídos de esta idea, los grandes pensadores racionalistas, como Descartes y Leibniz, se propusieron reconstruir y ampliar todo el saber existente a partir del

cimiento mismo de los principios reconocibles como verdaderos por la razón.

La visión racionalista está íntimamente imbricada con la idea de que la matemática es la clave de los secretos de la naturaleza.⁴ Tanto esta idea como su alianza con una perspectiva racionalista tienen una raíz muy antigua. En una de sus formas, se encuentra por primera vez en la influyente escuela pitagórica, la de los seguidores del casi legendario Pitágoras de Samos, quienes desde la colonia griega de Crotona, en el sur de Italia, se desparramaron por todo el mundo de la Antigüedad clásica.

Al parecer, la idea encontró su inspiración inicial en el contexto de la astronomía y la música (los sonidos en general), que son, en realidad, quizá junto a la óptica, los dos grandes y prácticamente únicos ejemplos de conocimiento matemático de la naturaleza hasta finales del siglo xvi. En cualquier caso, la forma en que la idea se encuentra en los pitagóricos es total y directamente ontológica, pues, al parecer, mantuvieron que todo lo que realmente existe son números y relaciones numéricas. Sin embargo, fuera de los dos campos mencionados, y dejando aparte las evidentes aplicaciones concretas de la geometría, las ideas de los pitagóricos cristalizaron únicamente en especulaciones audaces que nunca llegaron a formar cuerpos de saber constituido.

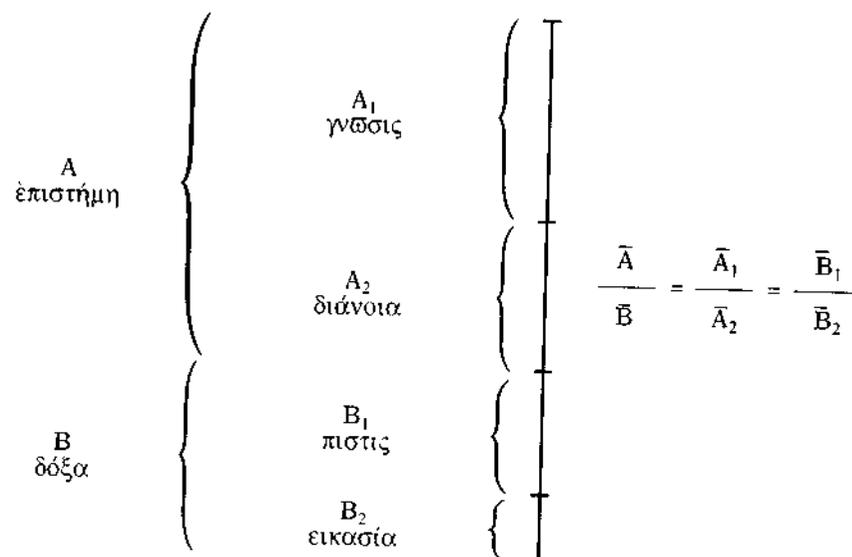
También en Platón, el más grande de los pensadores racionalistas de la Antigüedad (*racionalista* a pesar de que utilizar el término con las connotaciones más concretas que adquiere cuando se lo aplica a los pensadores del siglo xvii es hasta cierto punto anacrónico), podemos encontrar la adhesión a la idea del papel clave de la matemática en el acceso al conocimiento de la realidad, aunque posiblemente en una forma más epistemológica. La idea es que el método más elevado de investigación es *cornu* el de la matemática, aunque al mismo tiempo mejore este tipo de conocimiento.

Esto es, al menos, lo que leemos en *La república*, donde se dan varias razones para el estudio profundo de la matemática: en primer lugar, que es la propedéutica esencial (Platón se refiere explícitamente a la aritmética pura, no la aplicada al comercio), pues eleva el alma (*La república*, 525b-d) y también, en segundo lugar, porque es difícil (526c). Estos pronunciamientos se relacionan con el hecho de que la matemática es la primera manifestación del tipo de capacidad cognoscitiva que Platón denomina *episteme* (genuino conocimiento) en *La república*.

La relación entre el conocimiento matemático y el de la realidad más alta (la de las formas) no parece que la hubiese desarrollado Platón cuando escribió *La república*. Encontramos allí poco más que una analogía —ella misma matemática— para hablar de la relación entre los diferentes tipos de saber, analogía que también se puede leer en clave ontológica como hablando de diferentes tipos de realidad. Consiste en el conocido *símil de la lírica*, o, mejor dicho, de los segmentos de una línea recta (cf. 509d-510b; para la

4. Sigue siendo instructivo al respecto leer la explicación autobiográfica que da Descartes en un famoso pasaje del *Discurso del método* del momento en que ambas cosas se le hicieron claras como una revelación en un sueño que tuvo el 10 de noviembre de 1619.

falta de claridad de Platón respecto a la cuestión mencionada véase 510c-511 a y, especialmente, 511 c-d):⁵



En la idea de que en la matemática se encuentra la clave para el conocimiento de la realidad hay dos ingredientes claramente distinguibles, como iba a ponerse de manifiesto con la revolución científica del siglo xvii, y ello aunque esa separación no fuera claramente hecha por algunos de los participantes en la misma, especialmente los pensadores racionalistas. De una parte, la matemática puede considerarse como un *modelo* —el modelo, para el racionalista— para el conocimiento, y, de la otra, como un *lenguaje*, el lenguaje del saber sobre la naturaleza.

La manera en que la matemática, o, más particularmente, la geometría, se toma como modelo, puede verse en el siguiente pasaje del *Discurso del método*:

Esas largas cadenas de razones, todas ellas simples y sencillas, que los geómetras están acostumbrados a emplear a fin de alcanzar las conclusiones de sus más difíciles demostraciones, me habían dado ocasión de imaginar que todas las cosas que pueden ser sabidas por el hombre podrían ser conecadas del mismo modo, y que, con tal de que nos abstuviéramos de aceptar nada como verdadero que no lo esté, y que siempre preservemos el orden que es necesario a fin de deducir unas cosas de otras, no puede haber nada tan remoto que no podamos alcanzarlo, ni tan oculto a nosotros que no lo

5. Traducciones posibles de los términos griegos son: episteme, saber, ciencia; gnosis, conocimiento genuino, cierto; dianoia, razonamiento; doxa, opinión, creencia; pistis, creencia razonable; elkasia, creencia o conjetura vulgar. Las relaciones entre el saber genuino y más elevado de las cosas y el saber matemático son objeto de un vivo debate entre los especialistas de Platón. El lector interesado en proseguir la cuestión puede consultar las sugerencias bibliográficas.

podamos descubrir. No tuve mucha dificultad en saber por dónde había que empezar, pues ya me era familiar el hecho de que había de ser por lo más simple y lo más fácil de entender; y considerando también el hecho de que, entre los que hasta aquí han buscado la verdad en las ciencias, sólo los matemáticos han podido encontrar algunas demostraciones —es decir razones que son ciertas y evidentes—, no dudé de que era del mismo modo como ellos llevaban a cabo sus investigaciones. (Descartes, *Discurso del método*, II, pp. 587-588; cf. p. 16 de la traducción española.)

No está explícito en este texto un rasgo esencial de lo que por otra parte ya sabemos (cf. § 1.8) que era el modo universal de mirar el modelo que la geometría proporcionaba, a saber, que las cadenas de razones deben al fin terminar en algún puñado de principios (para Descartes, al fin, uno solo, cf. § II.4) autoevidentes, a partir de los cuales demostrar (dando "razones que son ciertas y evidentes") todas las demás afirmaciones.

Como veremos en seguida, el ideal racionalista fue (re)construir todo el cuerpo del saber —realmente, para el racionalista, un único sistema— aplicando universalmente este modelo. De momento, un caso particularmente significativo es el del argumento ontológico para la existencia de Dios que, en una forma u otra, fue aceptado por todos los grandes pensadores racionalistas (excepto por Kant, si es que se le incluye entre ellos), de Platón (quien aplicó una forma de este razonamiento al Bien, concebido a menudo en términos cuasi-teológicos) a Descartes, Leibniz y Spinoza, pasando por Agustín de Hipona y Anselmo de Canterbury (en quien se encuentran las primeras formas explícitas). La aceptación de alguna forma del argumento ontológico es tal vez el rasgo más característico del racionalismo clásico. Una cuestión tan sumamente difícil como la de la existencia de Dios creyó poderse dirimir simplemente a partir de la idea de un ser supremo.⁶ Pero, aparte de su dificultad intrínseca, lo que nos interesa aquí es subrayar la importancia que la misma tiene por el muy relevante papel que juega en los proyectos de construcción o reconstrucción del conocimiento de los racionalistas clásicos.

Características del racionalismo de la Edad Moderna, aunque más particulares, son tesis como la de que Dios debe haber creado el universo necesariamente y la de que este universo necesariamente ha de ser el mejor de los universos lógicamente posibles. Tanto Leibniz como Spinoza sostuvieron las dos tesis, concibiéndolas como consecuencias del argumento ontológico (esto es claro en el caso de la primera, pues el argumento ontológico implica que la existencia ha de ser necesariamente mejor que la no-existencia). Ambos extrajeron otra conclusión del argumento, el que posteriormente fue denominado (Lovejoy) *principio de plenitud*, a saber, que toda genuina posibilidad de existencia necesariamente ha de ser realizada.

El convencimiento de que se puede justificar únicamente por la razón proposiciones como la de la existencia de Dios o sus posibles consecuen-

6. Es sabido que no todos los grandes pensadores cristianos, medievales o modernos, aceptaron el argumento ontológico. Tomás de Aquino es un ejemplo de los primeros, y Kant (él mismo en el sentido que veremos un pensador racionalista) lo es de los segundos.

cias y de que, en realidad, es posible basar todo el edificio del saber, incluido el saber sobre el mundo físico, sobre principios establecidos de ese modo, constituye una prolongación del ideal deductivo de la ciencia de Platón y Aristóteles, lo que nada tiene de extraño si se atiende a la común inspiración en la geometría (cf. § 1.9). En efecto, los racionalistas clásicos trataban de satisfacer, plena y conscientemente, el más importante de los requisitos lógicos de la ciencia que Aristóteles codificó en sus *Segundos analíticos*, a saber, que una genuina ciencia debería basarse en un número finito de supuestos básicos, de los cuales se infirieran deductivamente todas sus demás proposiciones (naturalmente, esto no quiere decir que compartieran con Aristóteles sus ideas sobre los tipos de supuestos básicos). De ello dan claramente testimonio no sólo textos como el citado de Descartes, sino obras enteras, como, notablemente, la *Ética* de Spinoza, explícitamente presentada por su autor, al «modo geométrico». Igualmente trataban de satisfacer los requisitos epistemológicos más importantes, a saber, que los supuestos básicos sean no sólo verdaderos, sino necesariamente verdaderos, que sean indemostrables pero autoevidentes y prioritarios cognoscitivamente respecto a las proposiciones que de ellos se infieren ("mejor conocidos").

De los pensadores racionalistas arranca la discusión moderna del "método", si bien es muy importante señalar que este término se utilizó (y aún se utiliza) para denotar dos cosas muy diferentes (con lo que, potencialmente, puede dar lugar a equívocos). La distinción es esencialmente la que hizo Pascal (aunque sin conectarla explícitamente con la palabra 'método') en su obra *Del espíritu geométrico*, al diferenciar con claridad entre el arte de hallar nuevas verdades y el de demostrar las que ya se ha hallado. Pascal situó el ideal deductivo en el segundo terreno. En cambio, en la obra de Descartes no aparece claramente trazada la diferencia. De una parte, al enfatizar el ideal deductivo de organización del saber (como en las primeras líneas del texto anteriormente citado), Descartes parece referirse claramente a la segunda cuestión en contextos en que está haciendo propuestas sobre el método. Y, sin embargo (como ilustran ya las líneas siguientes de ese mismo texto), en otros momentos parece referirse a la segunda. La mejor ilustración de lo último son las propias reglas que propone en el *Discurso del método*, pues se trata más bien de reglas que pretenden indicar el mejor procedimiento para descubrir verdades científicas. Por contra, la sección final de la *Lógica, o el arte de pensar* (conocida como *Lógica de Port-Royal*) debida a Arnauld y Nicole, pensadores muy influidos por Descartes, es una sección sobre el "método" en la que éste se entiende como el método matemático (geométrico) de la demostración. Seguramente la mejor codificación del ideal de una ciencia deductiva de la Edad Moderna se encuentra en esta sección junto con la obra mencionada de Pascal. Es especialmente importante la teoría de las definiciones que en ambas se desarrolla.

Mención aparte debe hacerse de las aportaciones de Leibniz. Sus contribuciones sobre el método se inspiraron más bien en los lenguajes simbólicos y los cálculos de la aritmética y el álgebra, puestos al servicio de un

ideal deductivo de ciencia del que, en la época de Leibniz, todavía la geometría era la realización más clara. Descrita en términos muy generales, su idea es que sería posible encontrar para cada ciencia un lenguaje simbólico (una "característica" —*characteristica*— en la terminología de Leibniz) en el que se pudieran expresar todos sus conceptos y verdades, pudiéndose definir (o "construir") todos los primeros mediante definiciones simbólicas precisas, a partir de un número finito de conceptos o ideas simples, y demostrar las proposiciones no-básicas a partir de un número finito de verdades básicas autoevidentes mediante reglas formales, e incluso mecánicamente (como en un cálculo aritmético). Leibniz fue aún más allá postulando la existencia de un lenguaje simbólico universal (*characteristica universalis*) en el cual se habría de realizar completa y espectacularmente el sueño racionalista, demostrando la existencia de un conjunto completo de reglas formales de demostración (en el sentido de que toda proposición del campo de cualquier ciencia pudiera demostrarse a partir de las verdades básicas) y además un procedimiento mecánico de demostración (*calculus ratiocinator*). Leibniz mismo pensó que no estaba lejos de hallar tal *characteristica universalis*. Sin embargo, hoy sabemos, por los resultados de incompletud obtenidos en nuestro siglo por Gödel, Tarski y Church, que el ideal de Leibniz no es realizable, por razones de principio, ni siquiera en la matemática (para empezar, ya no lo es en la aritmética).

Como se ha dicho anteriormente, hay, en la idea general de que en la matemática se encuentra la clave para el conocimiento de la realidad, otro elemento que es lógicamente independiente del tomar la matemática como *modelo* del saber: el de que la matemática suministra el *lenguaje* de la ciencia de la naturaleza. Con el tiempo, este elemento resultó ser mucho más fructífero para el desarrollo del saber científico que el ideal deductivo.

El convencimiento de la absoluta indispensabilidad de la matemática, así como la influyente idea de la matemática como lenguaje —el lenguaje de la ciencia—, se expresa con particular fuerza en el célebre texto de Galileo:

El gran libro de la Naturaleza está siempre abierto ante nuestros ojos y la verdadera filosofía está escrita en él [...] Pero no lo podemos leer a menos que hayamos aprendido primero el lenguaje y los caracteres en los que está escrito [...] Está escrito en el lenguaje matemático y los caracteres son triángulos, círculos, y otras figuras geométricas. (Galileo, *il Saggiatore, Opere*, vol. VI, p. 232.)

Detengámonos para hacernos al menos con una ilustración de lo que este pronunciamiento de Galileo podría probablemente significar. El ejemplo, sencillo e interesante al mismo tiempo, es la demostración por parte del propio Galileo de la proposición de que la distancia recorrida por un móvil que se desplaza a una velocidad uniforme v durante un tiempo t es la misma que la recorrida por otro que, partiendo del reposo, se desplaza con una aceleración uniforme de manera que al final de t alcanza una velocidad $2v$.

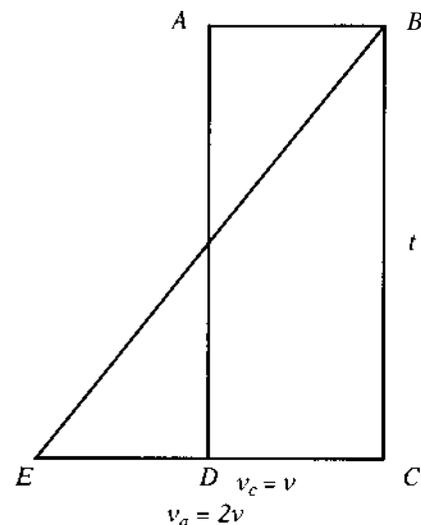


FIG. 1.

Considérese la figura 1. La altura BC del triángulo rectángulo EBC representa el tiempo t . La base EC del triángulo representa la velocidad final del móvil uniformemente acelerado (llamémosla v_a ; por hipótesis, sabemos que es igual a $2v$), y, por lo tanto, la base DC del rectángulo representa la velocidad constante del otro móvil (llamémosla v_c ; por hipótesis, sabemos que es igual a v). El área del rectángulo $DCBA$ representará entonces la distancia recorrida por el objeto que se mueve a velocidad constante, ya que ésta es vt , y el área del triángulo ECB representará la distancia recorrida por el cuerpo acelerado.⁷ La demostración de la proposición mencionada se reduce ahora a la trivial tarea de demostrar que el triángulo y el rectángulo tienen la misma área.

El caso es especialmente interesante porque los «caracteres matemáticos» en los que «está escrito» el fragmento de la naturaleza que aquí se trata (ciertos movimientos posibles de los cuerpos) no son "descodificables" de una manera obvia. Fijémonos en que no hay ningún elemento de la figura que represente la trayectoria de los móviles (las líneas no representan trayectorias), en que las líneas tampoco representan distancias, sino tiempos y velocidades, y en que las distancias están representadas por áreas. Por consiguiente, más que la predominante pasividad que las palabras «leer el libro de la naturaleza» sugieren en una lectura ingenua del pasaje de Galileo, lo que en realidad tenemos es el esfuerzo muy activo de *representar matemáticamente* los términos de un problema de manera que se posibilite su solución. Se trata de lograr que entidades matemáticas (en el ejemplo, figuras geométri-

7. Ésta es la parte no trivial de la demostración. En realidad, el propio Galileo no tenía una demostración rigurosa del hecho de que la distancia recorrida por el móvil es la mitad de la velocidad final multiplicada por el tiempo (el área del triángulo es, por supuesto, la mitad de la base por la altura; en este caso: vt , es decir la velocidad final multiplicada por el tiempo). Una demostración de este hecho sólo fue posible con el desarrollo (varias décadas posterior a la muerte de Galileo) del cálculo integral, por parte de Leibniz y Newton.

cas) sean un *modelo* de las magnitudes reales, en el sentido técnico de que las relaciones formales entre las primeras tengan una relación estructural con las relaciones reales entre las segundas. Sólo cuando ello ocurre puede hablarse de representación. En el caso de nuestro ejemplo, únicamente puede decirse que las líneas representan tiempos y velocidades, y las áreas, espacios recorridos, porque las primeras "reflejan" los segundos de ese modo.

Es el tema de "la matemática como lenguaje de la ciencia de la naturaleza" un tema capital de la revolución de la ciencia moderna, iniciada y presente sobre todo en la física. Sin embargo, el papel de la matemática, un papel cuya importancia pronto nadie pudo poner en duda, tardó siglos en ser bien comprendido. En efecto, para los pensadores que contribuyeron decisivamente a realizar el papel de la matemática en la revolución científica del siglo xvii fue difícil hacer una clara diferenciación entre los dos elementos lógicamente distintos que contiene la ambigua idea de que la matemática es la clave del estudio de la naturaleza. Quienes en diferente medida los apreciaron (el propio Galileo, Huygens, Barrow y Newton serían los ejemplos más destacados) nunca hicieron de ello una cuestión totalmente explícita. Y, sin embargo, esta distinción nunca claramente reconocida iba a marcar decisivamente la línea divisoria entre las prácticas científicas de los participantes en la revolución. En creciente medida, un grupo de pensadores y científicos iba a propugnar una utilización de la matemática para modelar o representar las magnitudes físicas (en el sentido brevemente ilustrado al final del apartado anterior), pero, al admitir (al menos teóricamente) que el proceso estuviera en último término controlado por el experimento, se iban a apartar necesariamente de la idea de que la geometría constituyese el modelo de una (o la) ciencia. El hecho de que los *Principia*, la magna obra de Newton, que supone la culminación de la revolución científica, traten de presentarse *more geométrico*, distinguiéndose entre conceptos primitivos y axiomas, de una parte, y conceptos definidos y proposiciones demostradas, por la otra —igual que podía pretenderlo una obra como la *Ética* de Spinoza— no tiene que desorientarnos haciendo que dejemos de reconocer el abismo intelectual que separa a una y otra obra, que, como veremos, no es otro que el abandono o la sustitución de los elementos clave —sobre todo epistemológicos— del ideal de una ciencia deductiva, la concepción platónico-aristotélica de la ciencia.

Examinaremos la nueva línea abierta en la sección 6 y el último gran intento de atenerse al ideal clásico en la 7. Pero primero examinaremos brevemente el que seguramente es el ejemplo más ilustrativo del ideal racionalista —la concepción cartesiana del saber sobre el mundo físico— para concretar ideas, presentando a continuación el desafío que las ideas de Hume suponen para el racionalismo.

3. La concepción racionalista del conocimiento del mundo físico

El intento cartesiano de fundamentar la física en principios metafísicos es totalmente conforme con la idea de modelar todo el campo del saber

en el ideal deductivo de la geometría. De este modo, Descartes argumentó el principio fundamental de su física, el de la constancia de la cantidad de movimiento (definida por él como producto de la masa por la velocidad), a partir del principio de la inmutabilidad en el modo de obrar de la divinidad (principio a su vez inferido de la perfección divina), como ilustra el siguiente texto:

Concebimos como parte de la perfección de Dios, no sólo que no debería en sí mismo experimentar ningún cambio, sino también que su obrar debería darse de una manera supremamente constante e inmutable. Por lo tanto, aparte de los cambios de que nos informa la experiencia manifiesta o la revelación divina, y que podemos ver o creer que tienen lugar sin ningún cambio en el Creador, no debemos suponer ningunos otros en las obras de Dios, so pena de que permitan un argumento para su inconstancia. Consiguientemente, no puede ser más razonable mantener que, del mero hecho de que Dios dio a las partes de la materia varios movimientos cuando fueron creadas, y que ahora preserva toda esta materia para que sea igual que él la creó, la debe igualmente preservar en la misma cantidad de movimiento. (Descartes, *Principios de la filosofía*, parte II, § 36.)

Del principio de inmutabilidad infirió también en sus *Principios* tres leyes de la naturaleza que eran la base de su dinámica:

[1] Cada cosa en particular permanece en el mismo estado tanto como pueda, y sólo lo cambia al chocar con otras.

[2] Cada parte de la materia por ella misma tiende a seguir moviéndose, no siguiendo una trayectoria curva, sino siguiendo líneas rectas.

[3] Cuando un cuerpo que se mueve choca con otro, entonces, si su poder para continuar su movimiento en una línea recta es menor que la resistencia del otro, resulta rebotado sin que pierda nada de su movimiento; pero si su poder es mayor, mueve a ese otro cuerpo con él y pierde una cantidad de movimiento igual a la que da al otro cuerpo. (Descartes, *Principios de la filosofía*, parte II, §§ 37, 39 y 40.)

Finalmente, de la tercera de estas leyes (que se basa también en el principio general de conservación de la cantidad de movimiento) derivó siete leyes o "reglas" secundarias que cubrían los varios casos particulares de los choques o colisiones posibles.

Concibiendo los cuerpos del sistema solar como inmersos en un sutil fluido que no ofrecería resistencia a su movimiento, su explicación de los fenómenos del movimiento de planetas y satélites la derivaba de su hipótesis de los vórtices o remolinos. De acuerdo con la física cartesiana, la naturaleza precisa del movimiento de los vórtices debía derivarse de las reglas para los choques, pero, debido a la dificultad de hacer efectiva esa derivación, lo que encontramos, en lugar de una cadena de muy difíciles deducciones —que vendría exigida por el rigor programático y filosófico del propio Descartes—, es poco más que la analogía con los remolinos que forma el agua (donde los planetas serían como pajitas que giran atrapados en ellos).

Ciertamente, las dificultades matemáticas para aplicar las leyes de los choques al movimiento de cuerpos rodeados de fluidos en movimiento eran enormes. Pero algo que, como mínimo, una teoría física debería explicar (o deducir), ya en la época de Descartes son las regularidades en los movimientos de los planetas que se describen en las leyes de Kepler (que parece incluso dudoso que Descartes conociera). Esta explicación o derivación fue un logro básico en los *Principia* de Newton, lo que ponía bien claramente de relieve uno de los aspectos de la superioridad de la física newtoniana. En este sentido, una crítica de carácter empírico que puede hacerse a la física cartesiana es que no "salva los fenómenos" (no deduce lo que ha sido observado a partir de las leyes de la teoría).

Sin embargo, una crítica más radical —en realidad una crítica crucial— que puede hacerse al proyecto cartesiano de física racionalista (extensible, *mutatis mutandis*, a otros intentos racionalistas) es que el principio *específico* de la conservación de la cantidad de movimiento que Descartes pone en la base de su mecánica es *lógicamente independiente* de su metafísica. Esta crítica la formuló el físico, filósofo y gran historiador de la ciencia Pierre Duhem del siguiente modo:

Pero esta constancia de la cantidad del movimiento del mundo no es todavía un principio suficientemente preciso o definido como para que sea posible escribir ecuación alguna de la dinámica. Debemos enunciarlo en forma cuantitativa, lo que significa traducir la noción hasta aquí muy vaga de "cantidad de movimiento" a una expresión algebraica completamente determinada. [...]

Según Descartes, la cantidad de movimiento de cada partícula material será el producto de su masa —o de su volumen, que en la física cartesiana es idéntico a su masa— multiplicado por la velocidad con que está animado, y la cantidad de movimiento de toda la materia será la suma de las cantidades de movimiento de sus diversas partes. Esta suma habría de retener un valor constante en cada cambio físico.

Ciertamente la combinación de las magnitudes algebraicas por las que Descartes propuso traducir la noción de "cantidad de movimiento" satisface los requisitos impuestos de antemano por nuestro conocimiento instintivo de tal traducción. Es cero para una totalidad en reposo, y siempre positiva para un grupo de cuerpos agitados por un cierto movimiento; su valor aumenta cuando una determinada masa incrementa la velocidad de su movimiento; aumenta de nuevo cuando una velocidad dada afecta a una masa mayor. Pero una infinidad de otras expresiones podrían haber satisfecho igual de bien estos requisitos: notablemente, en lugar de la velocidad podríamos haber puesto el cuadrado de la velocidad. La expresión algebraica obtenida habría coincidido con lo que Leibniz había de llamar 'fuerza viva'; en lugar de extraer de la inmutabilidad divina la constancia en el mundo de la cantidad de movimiento cartesiana, habríamos deducido la constancia de la fuerza viva leibniziana.

Así que la ley que Descartes propuso poner en la base de la dinámica está sin duda de acuerdo con la metafísica cartesiana, pero este acuerdo no es necesario. Cuando Descartes redujo ciertos efectos físicos a meras consecuencias de tal ley, es verdad que demostró que estos efectos no contradicen

sus principios de la filosofía, pero no dio ninguna explicación de la ley por medio de estos principios. (P. Duhem, *The Aim and Structure of Physical Theory*, cap. 1, pp. 17-18.)

El sentido general de esta crítica para los proyectos racionalistas, que se ha intentado ilustrar con el proyecto cartesiano, puede concretarse señalando que ninguno de ellos, ni siquiera los ejemplos de sistemas más ingeniosos, ambiciosos y audaces, han logrado hacer mínimamente plausible la derivación lógica de las leyes físicas que rigen los fenómenos a partir de un número finito de proposiciones básicas autoevidentes y de ese modo epistémicamente aporreadas. Esos proyectos no brindan así ningún apoyo (antes al contrario) a la idea, que se expuso en § I.8, de que hemos de concebir la justificación de nuestras opiniones —y con ello el saber mismo— del modo en que la epistemología clásica concebía a ambos.

4. Crítica al racionalismo: la apelación humeana a la causalidad

Las consideraciones hechas en los capítulos anteriores refuerzan la opinión común de que la percepción proporciona saber. Pero nuestro saber no se limita a lo que la percepción proporciona. Hay cosas que no percibimos pero que sabemos porque las recordamos. También la memoria es, pues, fuente de saber. Sin embargo, si el recuerdo es de algo que se ha percibido, nos movemos todavía en la esfera de la percepción como fuente de saber.

Ahora bien, decimos que sabemos cosas (que van desde hechos particulares a generalizaciones y leyes) que no estamos percibiendo y que tampoco son cosas que recordamos. Y si los argumentos escépticos no nos convencen de lo contrario (y, por lo que vimos en el capítulo II, parece que no hay razones para este convencimiento), decimos bien: las sabemos.

¿En qué se fundamenta ese saber que no se limita a lo que percibimos en un momento dado o lo que recordamos sobre lo que hemos percibido? Conocemos la respuesta de un racionalista: gran parte, al menos, de ese saber es obtenible mediante el solo poder de la razón. Pero si nos centramos en las cuestiones de hecho (dejando a un lado nuestro saber puramente lógico y matemático), ya hemos visto en la sección anterior lo problemático de esta respuesta, al echar una ojeada a cómo los grandes sistemas racionalistas fracasaron en su intento por establecer de esa forma el saber sobre el mundo físico.

Una hipótesis alternativa más plausible es que ese saber más amplio del que hablamos se basa en último término en nuestro conocimiento de *relaciones causales* entre acaecimientos, un conocimiento que no es alcanzable por la mera operación de la razón. En esta forma, la tesis la enunció Hume por vez primera, y tiene dos partes.

La primera de estas partes es, en efecto, que sólo nuestro saber acerca de relaciones causales permite que lleguemos a tener información que van más allá de la que nuestra percepción presente o la memoria nos proporciona. Sé que un amigo mío está en Australia, ¿por qué? Porque he recibido un

mensaje suyo por correo electrónico, enviado desde allí. Mi conocimiento de cómo funciona el sistema de correo electrónico, por poco preciso que sea en sus detalles, me suministra en esbozo lo esencial: hay un proceso causal que va desde su escritura del mensaje a su transmisión por los ordenadores locales hasta alcanzar el ordenador al que yo tengo acceso.

Por supuesto que podrían pasar "cosas extrañas". En realidad, no es mi amigo el que ha escrito el mensaje, sino alguien que ha descubierto su contraseña de acceso al sistema local y que me está engañando. O bien es mi amigo, un chiflado de la informática donde los haya, el que conoce la manera de enviar mensajes como si fueran emitidos desde Australia, aunque en realidad él no está allí. Admitido: podrían suceder varias cosas de ese tipo. Podría ser que, en definitiva, aunque yo estuviera plenamente justificado en creer que mi amigo me ha enviado su mensaje desde Australia (también me ha enviado cartas desde allí, terceras personas me informan de su presencia, mi amigo es una persona fiable y poco bromista, etc.), resultase que me ha enviado el mensaje desde otro lugar, y, por tanto, que mi creencia de que me ha enviado su mensaje desde Australia sea falsa, con lo que no puede constituir *saber*. Pero todo eso ahora no es pertinente, pues la cuestión ahora es que *si lo sé, lo sé por mi conocimiento de relaciones causales*.

Como el saber acerca de casos particulares, así también el saber de relaciones o leyes generales. Sé que los cuerpos iluminados se calientan. Este saber es directamente causal: la iluminación causa el calentamiento. Mi conocimiento de la relación causal general me permite inferir que este objeto estará caliente, del hecho de que hace rato que lo está iluminando una lámpara.

Pero, antes de seguir adelante, ¿a qué llamamos relaciones causales? Las relaciones causales se dan, ante todo, entre acaecimientos particulares. Decimos que la causa de que tal objeto se haya calentado es que lo hemos iluminado, o que lo hemos puesto en una llama; que la causa de la caída de tal objeto fue que, al desplazarlo, se quedó sin soporte; que la muerte de María Antonieta se debió (esto es: fue causada) a que fue guillotina (decapitada en la guillotina); y así indefinidamente (vivimos "inmersos" en relaciones causales).

Si sabemos que se ha dado el acaecimiento-*causa*, podemos inferir muchas veces el acaecimiento-*efecto* (si sabemos que a alguien le han decapitado, inferiremos que ha muerto). Otras veces podemos inferir la *causa* (es decir: el acaecimiento-*causa*) del efecto (por ejemplo: si encontramos un reloj en una isla desierta —en ciertas condiciones— inferimos que alguna vez ha habido allí seres humanos; suponemos que la presencia de los seres humanos es la causa de que el reloj se encuentre allí).

¿Cómo podemos inferir unos acaecimientos o sucesos (efectos o causas) de otros (causas o efectos) si se trata de acaecimientos concretos, particulares? Podemos hacerlo porque hay *regularidades causales*: un cierto *tipo* de acaecimientos es causa de otro *tipo* determinado de acaecimientos. Estas regularidades causales parecen ser a veces tales que los acaecimientos-*causa* son *suficientes* para los acaecimientos-*efecto* (y entonces inferimos el efecto de la causa, como en el caso de decapitación), y a veces tales que son *necesarios*

ríos para que hayan ocurrido ciertos acaecimientos-efecto, es decir, éstos no podrían ocurrir sin aquéllos (y entonces inferimos la causa a partir del efecto, como en el caso del reloj en la isla desierta).

Pero raramente nos referimos a causas que recojan todo lo necesario y suficiente para la producción de un efecto. Normalmente lo que llamamos 'causa' es simplemente un *factor* causal, es decir, un factor que, junto con otros, es suficiente para producir un efecto. Ingerir aceite puede ser nutritivo, pero no es suficiente; la nutrición es el efecto sólo cuando, además, el aceite que se ingiere reúne ciertas condiciones de elaboración (en otras condiciones —condiciones de adulteración— puede incluso matar). Rascar un fósforo contra una superficie rugosa no es suficiente para que se produzca fuego; además, ni el fósforo ni la superficie no deben estar mojados. Pero, por otro lado, no basta con tener aceite con garantías para nutrirse: hay que ingerirlo. Y no basta, para que el fuego se produzca, con tener un fósforo y una superficie rugosa adecuada: hay que frotarlo. De manera que los factores causales de que hablamos (por ejemplo, ingerir aceite o frotar un fósforo) son *parte necesaria de una condición que es suficiente*, debido a la presencia de otros factores, para la producción del efecto.

Por otra parte, ni la ingestión de aceite es la única posibilidad de nutrirse, ni rascar un fósforo es la única manera de producir fuego. Hay otras maneras de producir los mismos efectos. De modo que esas condiciones de que hablamos no son necesarias para la producción de un efecto. Así, juntando esta reflexión a la anterior, podemos decir que *lo que llamamos causa es una parte necesaria de una condición suficiente, pero no necesaria* para que se produzca un efecto.

Podemos dejar abierta la cuestión de si de este modo hemos definido las causas (véanse las sugerencias bibliográficas). Incluso aunque esto no fuera todo lo que puede decirse sobre el análisis del concepto de causa, sería aceptable para caracterizar un número de casos muy elevado y significativo.

La idea que se ha expuesto puede quizá concebirse como un desarrollo de la idea de Hume, pero no se debe a Hume, sino al filósofo contemporáneo John Mackie. Hume da una definición de causa mucho más insatisfactoria. En realidad da dos, la más conocida de las cuales se encuentra en el siguiente texto:

[...] podemos definir una causa como un *objeto*, seguido por otro, donde todos los *objetos* similares al primero son seguidos de *objetos* similares al segundo. (*Investigación sobre el entendimiento humano*, sección 7, parte II; cf. p. 101 de la traducción española.)

En primer lugar deberíamos decir mejor 'acaecimiento' (o 'suceso' o 'evento') que 'objeto'; las relaciones causales se dan entre acaecimientos singulares.

En segundo lugar, como muchos han señalado también, la mención a la similaridad, aunque apunta a un elemento que es preciso tener en cuenta, no lo hace con suficiente precisión. Los acaecimientos concretos son irrepetibles, y si las relaciones causales nos dan poder para inferir que ocurrirán

ciertos acaecimientos a partir de la constatación de que han ocurrido ciertos otros, ello se debe a que esos acaecimientos son del mismo *tipo* que otros acaecimientos entre los que hemos visto que se daba la relación causal.

La alusión aquí es a la distinción contemporánea (hecha por vez primera en otro contexto por el filósofo norteamericano Peirce) entre *tipo* (*type*) y *ejemplar* (*token*). Por ejemplo, todos los acaecimientos en que una piedra se deja sin soporte son ejemplares del mismo tipo.

El recurso humeano a la idea de similaridad no es suficiente. Los acaecimientos, como los objetos, pueden ser similares en respectos muy distintos. Si dijéramos que los acaecimientos que mencionamos en la definición de la relación causal son *pertinentemente* similares nos veríamos en la necesidad de tener que precisar esta idea. Y esto nos metería en un buen aprieto, pues presumiblemente los acaecimientos de que hablamos han de ser pertinente o relevantemente similares desde un punto de vista causal, pero no podemos decir esto sin caer en la circularidad.

Sustituyendo la idea de la similaridad por la distinción entre tipo y ejemplar en realidad lo que hacemos es reconocer que el análisis del concepto de causalidad es relativo a esta distinción básica.

Otro aspecto central del análisis de Hume es la universalidad que exige de los acaecimientos del mismo tipo: *todos* los del mismo tipo que el acaecimiento-causa han de ser seguidos por acaecimientos del mismo tipo que el acaecimiento-efecto. Es decir, la regularidad a la que se alude aquí es lo que se ha llamado *conjunción constante*. Pero ya hemos visto que hay que rectificar la idea de la conjunción constante, posiblemente en el sentido de distinguir factores causales y reconocer cómo es la concurrencia de varios de estos factores la que se precisa para que se produzca un efecto y cómo otros factores causales pueden producir los mismos efectos.

El último texto citado de Hume continúa del modo siguiente:

O con otras palabras, *si el primer objeto no hubiera sido, el segundo no hubiera existido nunca*.

Aquí Hume parece hacer de la conexión causal una condición necesaria para la ocurrencia del efecto, en lugar de una condición suficiente. En cualquier caso, esta segunda formulación de Hume, que él parece presentar como una mera paráfrasis de la primera («en otras palabras»), se ha convertido en manos del destacado filósofo contemporáneo David Lewis en el punto de partida de un análisis diferente del concepto de causalidad. Me remito de nuevo a las indicaciones bibliográficas.

Hemos visto que el análisis del concepto de causalidad es algo complicado y que Hume dista mucho de haber proporcionado un buen análisis.

El valor de Hume en esta cuestión estriba en ser un punto de arranque. Donde seguramente debemos otorgar mayor valor al pensador escocés es en la segunda parte de lo que bien podría llamarse tesis de Hume. Decíamos al comienzo de esta sección que Hume apuntaba a las relaciones causales como las relaciones que amplían nuestro saber más allá de la percepción o el recuerdo. Ésta sería la primera parte de su tesis fundamental. Pero, si

haber identificado este factor es importante, Hume merece aún más un lugar en la historia de la epistemología por haber sido el primero en enfatizar, en un contexto moderno, la implausibilidad de postular relaciones causales concretas sin recurrir a la experiencia. En la primera parte de la sección IV de su *Investigación* defiende esta idea con singular fuerza, como el siguiente texto puede ilustrar:

Supóngase que se nos presenta un objeto cualquiera y que se nos requiere para que nos pronunciemos sobre el efecto que de él resultará sin consultar con anteriores observaciones, ¿de qué manera, pregunto, deberá proceder la mente en esta operación? Deberá inventar o imaginar algún evento el cual adscriba al objeto como efecto suyo; y está claro que esta invención habrá por fuerza de ser completamente arbitraria. La mente no puede nunca encontrar el efecto en la presunta causa aunque sea mediante el más riguroso escrutinio y examen. Pues el efecto es totalmente diferente de la causa, y consiguientemente no puede nunca ser descubierto en ella. El movimiento de la segunda bola de billar es totalmente distinto del movimiento de la primera; tampoco hay nada en éste que sugiera el más pequeño indicio del otro. Una piedra o pieza de metal que haya sido alzada y dejada sin apoyo cae inmediatamente. Pero considerando la cuestión *a priori*: ¿hay algo que descubramos en esta situación que pueda originar la idea de un movimiento descendente, en lugar de un movimiento ascendente o cualquier otro movimiento de la piedra o el metal? (Cf. pp. 51-52 de la traducción española.)

Hume propone experimento mental tras experimento mental para convencernos de su tesis. Al final de la obra, en la sección XII, parte III, cuando está recapitulando su posición, expresa una vez más su idea del siguiente modo extremo:

Si razonamos *a priori*, cualquier cosa puede parecer capaz de producir cualquier otra. La caída de una piedra puede, por todo lo que sabemos, extinguir el sol; o el deseo de un hombre controlar los planetas en sus órbitas. Es únicamente la experiencia la que nos enseña la naturaleza y límites de la causa y el efecto, y nos permite inferir la existencia de un objeto de la de otro. (Cf. p. 191 de la traducción española.)

El logro de Hume está algo disminuido por su concepción "estrecha" o "reducida" de la experiencia (recordemos que él mismo sostuvo que, en realidad, nunca podemos percibir objetos externos y la falta de fuerza de sus razones para sostenerlo; cf. capítulo III, §§ 4 y 6 y apéndice III.3). Con esta concepción su tesis es mucho más implausible. Pero, con concepción reducida o amplia, ciertamente hay que reconocer que Hume ha convencido de esta tesis a la inmensa mayoría de los filósofos. A Kant le hizo «despertar del sueño dogmático», como este mismo dijo (de todos modos Kant compartía, aproximadamente, el concepto de experiencia humeana, como vimos en el lugar recién mencionado).

La tesis de Hume es (como adelantábamos en la primera sección del capítulo) enormemente destructiva para las posiciones racionalistas: ¿por qué dieron los racionalistas por supuesto que se puede llegar a alguna con-

clusión sobre qué es lo que puede o no puede causar esto o lo otro sin atender a la experiencia (es decir, *a priori*, como dice Hume)? En un capítulo anterior vimos cómo Descartes replicaba a la crítica de Arnauld, asociando, sin basarse en la experiencia, causalidad y perfección, en su afirmación de que nada menos perfecto puede causar algo más perfecto (cf. § II.4). ¿Con qué derecho podía Descartes afirmar esto? También Berkeley, a quien normalmente se considera como un pensador empirista, resulta ser un racionalista sobre el punto decisivo de nuestro saber sobre las relaciones causales, al excluir por anticipado que las cosas materiales por sí mismas puedan ser causa de nuestras percepciones (cf. final de § III.3).

Los aludidos son puntos decisivos en las filosofías del racionalista Descartes y de Berkeley (que en esta cuestión tan importante se muestra como racionalista) que percibíamos como insatisfactorios. No puntos menores de sus filosofías. De este modo prestan cierto apoyo indirecto a la tesis humeana de que es la apelación a las relaciones causales la que nos proporciona una ampliación de nuestro saber. Otros lugares podrían con seguridad señalarse en otros pensadores racionalistas en los que éstos hacen implícita o explícitamente supuestos apriorísticos importantes acerca de relaciones causales. Tanto peor para todas esas filosofías, si se acepta la segunda parte de la tesis de Hume.

5. La llamada crítica de Hume a la inducción

Como veíamos en la sección anterior, Hume sostiene que para saber algo más que lo que podemos conocer por percepción (externa e interna) es preciso recurrir a las relaciones causales y que éstas se fundan en la experiencia. Pero ¿cómo exactamente? O, mejor dicho: ¿cuál es el fundamento que la experiencia suministra a las afirmaciones causales? Ésta es la pregunta que Hume encuentra especialmente difícil de responder:

Quando se pregunta: ¿Cuáles la naturaleza de todos nuestros razonamientos concernientes a cuestiones de hecho?, la respuesta adecuada parece ser que se fundamenta en la relación de causa y efecto. Cuando se pregunta de nuevo: ¿Cuál es el fundamento de todos nuestros razonamientos y conclusiones concernientes a esta relación?, puede responderse con una palabra: la Experiencia. Pero si proseguimos nuestra actitud indagadora y preguntamos: ¿Cuál es el fundamento de todas las conclusiones a partir de la experiencia?, ello conlleva una nueva cuestión que puede ser más difícil de resolver y explicar. (*Investigación sobre el conocimiento humano*, § IV, parte II; cf. pp. 54-55 de la traducción española.)

La respuesta de Hume tiene dos partes, una negativa y otra positiva. La primera consiste en afirmar y argumentar qué es lo que *no* constituye el fundamento de las conclusiones a partir de la experiencia:

Digo entonces que, incluso después de que tenemos experiencia de las operaciones de causa y efecto, nuestras conclusiones a partir de la experien-

cia *no* se fundamentan en el razonamiento o en proceso alguno del entendimiento. (Hume, *loc. cit.*)

Dejaremos para más adelante la tesis positiva de Hume y nos concentraremos en ésta, su más conocida tesis negativa. Esta tesis, junto al argumento que la apoya constituyen la llamada *crítica de Hume a la inducción*. Ya veremos también más adelante el porqué de esta no muy adecuada denominación. Importa ahora que concentremos nuestra atención en el argumento de Hume.

Lo que Hume afirma es que nuestra experiencia de causas y efectos no nos proporciona una *conexión necesaria* entre las unas y los otros, y que esta conexión es la que necesitaríamos para poder inferir mediante un razonamiento (o mediante cualquier otro «proceso del entendimiento») cualquier afirmación sobre cuestiones de hecho que vaya más allá de lo que nos da la experiencia, en particular y muy especialmente cualquier afirmación causal, puesto que éstas son —según Hume— el fundamento de todos los razonamientos sobre cuestiones de hecho. Por otra parte, no hay ninguna otra cosa diferente de la experiencia que nos pueda ayudar a fundamentar nuestras conclusiones sobre las afirmaciones causales (cf. la segunda tesis de las expuestas en la primera cita de este apartado).

Pensemos en un acaecimiento de tipo *A* que nosotros creemos que causa un acaecimiento de tipo *B* (cortarle la cabeza a una determinada persona causa su muerte; el dejar sin soporte a un objeto causa su caída). Si necesariamente a acaecimientos de tipo *A* siguieran acaecimientos de tipo *B*, nosotros podríamos inferir con seguridad un acaecimiento de tipo *B* a partir de la experiencia de un acaecimiento de tipo *A* (la muerte, a partir del cortar la cabeza; la caída, a partir del estar sin soporte). O si los acaecimientos de tipo *B* siguieran necesariamente *sólo* a acaecimientos de tipo *A*, podríamos inferir que se ha dado un acaecimiento de tipo *A* a partir de la experiencia de uno de tipo *B* (el que a una determinada persona le han cortado la cabeza a partir de —por así decir— la manera en que ha muerto, o el que un objeto ha sido dejado sin soporte a partir de que ha caído).

Pero ¿qué garantiza que a acaecimientos de tipo *A* sigan necesariamente acaecimientos de tipo *B* o que éstos se sigan sólo de los del tipo *A*? ¿Qué hace que haya de ser *necesariamente* así? La única instancia a la que, si acaso, se podría apelar para encontrar la respuesta sería la experiencia. Pero pensemos en qué es exactamente lo que la experiencia garantiza o en si la experiencia garantiza algo.

Ciertamente, en algunos casos la experiencia parece ofrecernos la garantía buscada. Parece que es segura la muerte de una persona a la que se le corta la cabeza. Pero quizá debamos dejar de lado esta seguridad si reflexionamos sobre otros casos. Al fin y al cabo alguien podría replicarnos que no menos seguro ha parecido hasta no hace mucho el que un objeto sin soporte cae, pero hoy en día los vuelos espaciales nos han familiarizado con situaciones de ausencia de gravedad en que esto no es así.

El argumento de Hume pretende ser totalmente general y no estar supe-

él al menos dos partes bien diferenciadas. En primer lugar nos preguntamos qué es lo que justifica el paso de la premisa: *Hemos hallado que tal y cual objeto o acaecimiento siempre se ha visto seguido por tal y cual efecto*, a la conclusión: *Otros objetos o acaecimientos similares en apariencia serán seguidos del mismo efecto*.

Estas dos proposiciones distan mucho de ser la misma: *He encontrado que tal y cual objeto ha estado siempre acompañado por tal y cual efecto*, y *Preveo que otros objetos, que son, en apariencia, similares, serán acompañados por similares efectos*. Concederé, si se desea, que una proposición puede inferirse con justicia de la otra; de hecho, sé que siempre se infiere. Pero si se insiste en que la inferencia se realiza mediante una cadena de razonamientos, deseo que presente tal razonamiento. (Hume, *Investigación*, § IV, parte II; cf. p. 57 de la traducción española.)

La similaridad a la que se refiere Hume es similaridad en las cualidades sensibles o similaridad "superficial" («similares en apariencia»). Vamos a dejar de lado que, como sabemos (cf. § III.4), Hume tiene una concepción "internista" de estas "cualidades sensibles" y, de acuerdo con ello, una concepción antirrealista de la percepción, puesto que ya encontramos problemáticas esas ideas. Nos interesa ver si el argumento de Hume se mantendría incluso con una concepción externista de sentido común de la experiencia. Y, en efecto, parece que debemos llegar aún a la misma conclusión negativa sobre la pregunta anterior que la que dio Hume —nada justifica el paso de la premisa a la conclusión—, pues tenemos una razón muy plausible para afirmar esto: objetos o acaecimientos similares aparentemente podrían no serlo en realidad; hay mucha experiencia de casos así (con el dicho popular podríamos decir que no es oro todo lo que reluce).

Pero se podría replicar: si descartáramos los casos en que los objetos o acaecimientos fueran meramente similares en apariencia, estableciendo la conexión entre las cualidades sensibles y la naturaleza de los objetos y acaecimientos, y clasificando éstos por sus poderes causales, entonces sí que podríamos afirmar que esos objetos y acaecimientos tendrían siempre los mismos efectos.

Hume ya pensó en esto y su contrarréplica (es la otra parte del argumento de que hablábamos más arriba) es que tratar de establecer la conexión entre cualidades sensibles y poderes causales nos plantea exactamente el mismo problema al que estábamos tratando de dar solución. ¿Por qué? Lo que tendríamos es una serie de experiencias o experimentos que darían resultados uniformes, sugiriendo así la presencia de objetos o acaecimientos con ciertos poderes causales a partir de los cuales *inferiríamos* una conexión entre las propiedades observables en cuestión y los poderes causales. Más precisamente, la inferencia se plantearía entonces del siguiente modo. Premisa: *Hemos hallado que en los casos pasados tales y cuales cualidades sensibles están asociadas a tales y cuales poderes causales*. Conclusión: *Cualidades sensibles similares estarán siempre asociadas a esos poderes causales*. La pregunta es ahora: ¿qué justifica esta inferencia?

Cuando un hombre dice: *He hallado, en todos los casos pasados, a tales cualidades sensibles unidas a tales poderes secretos*; y cuando dice, *Cualidades sensibles similares estarán siempre unidas a poderes secretos similares*, no es culpable de incurrir en una tautología, ni son estas proposiciones en modo alguno la misma. Se dirá que una proposición se infiere de la otra, pero se habrá de confesar que la inferencia no es intuitiva ni tampoco es demostrativa. ¿De qué naturaleza es entonces? Decir que es experimental es caer en una petición de principio, pues todas las inferencias realizadas a partir de la experiencia suponen, como fundamento suyo, que el futuro se parecerá al pasado, y que poderes similares serán conjuntados con similares cualidades sensibles. Si hubiera sospecha alguna de que el curso de la naturaleza pudiera cambiar, y que el pasado pudiera no ser pauta para el futuro, toda experiencia devendría inútil, y no podría dar lugar a inferencia o conclusión alguna. Es imposible, por tanto, que ningún argumento a partir de la experiencia pueda demostrar esta semejanza del pasado con el futuro, puesto que todos esos argumentos se fundamentan en el supuesto de tal semejanza. No importa lo regular que haya sido el curso de las cosas hasta ahora; sólo eso, sin ningún nuevo argumento o inferencia, no demuestra que, en el futuro, continúe así. (Hume, *Investigación sobre el entendimiento humano*, loc. cit.)

Es decir, como en el caso anterior, el argumento para pasar de premisa a conclusión no puede ser deductivo puesto que, si lo fuera, sería contradictorio mantener la premisa y la negación de la conclusión, y no parece que lo sea. Pero entonces, si admitimos con Hume que todo argumento que no es deductivo debe basarse en cuestiones de hecho, y nos preguntamos qué hechos justifican aquel argumento, parecemos caer inevitablemente en un círculo. De acuerdo con Hume, lo único que podría justificar una inferencia así (como también la inferencia original) sería afirmar que el futuro será como el pasado (más concretamente en este caso: que poderes causales similares estarán asociados a cualidades sensibles similares). Con la adición de este *principio de uniformidad* como premisa, el argumento es deductivamente válido, pero tratar de justificar el principio nos devuelve a la situación de partida.

Es tiempo de conceder a Hume la razón en lo que la tiene. A partir simplemente de los resultados de experiencias o experimentos no puede concluirse, de un modo *deductivamente válido*, que una hipótesis causal determinada es verdadera, que tenemos una auténtica ley causal. Una manera de ver esto, como se explicará más adelante, es como un golpe adicional a la manera racionalista de concebir el método científico, en la medida en que se devalúa el papel de la deducción en el establecimiento del saber. Pero también, como veremos, es un golpe a la concepción empirista que pudiera tener un Bacon (e, incluso, salvando las distancias, un Aristóteles). Ampliando la perspectiva, lo que el argumento de Hume muestra en último término es que no puede mantenerse el ideal deductivo clásico de la ciencia sin más que sustituir las verdades presuntamente autoevidentes a la razón por los dictámenes por igual presuntamente evidentes de los sentidos. El argumento de Hume es una crítica al empirismo en la medida en que éste se mueve todavía dentro de los parámetros de la concepción clásica de la ciencia o el saber, fundamentista y deductivista al mismo tiempo.

El establecer consecuencias escépticas del argumento de Hume (como el propio Hume hizo) revela la medida en que se está aún dentro de esa concepción del saber. Veremos que el argumento humeano es congruente con la modificación de las ideas acerca del saber que los físicos matemáticos de una (Newton) o dos (Barrow) generaciones anteriores a la de Hume habían comenzado a hacer suyas, y que sus ideas (especialmente las de Barrow) hacen aportaciones importantes para captar la manera en que el saber que trasciende la experiencia se apoya en ésta.

La tesis positiva de Hume es característicamente escéptica, y probablemente debamos decir también, igualmente implausible. Consiste en decir que la única justificación que tenemos de nuestras afirmaciones causales concernientes a los casos no observados (y, en concreto, a los casos futuros) es la costumbre o hábito que formamos de ver que un determinado acaecimiento es seguido por otro (mejor dicho: que un determinado acaecimiento de cierto tipo es seguido por otros de un tipo determinado). Claro que ése no es el tipo de justificación que se buscaba (el que se tenga un hábito o costumbre de hacer algo no justifica por sí solo, en el sentido relevante, que se siga haciendo) y la respuesta no hace sino conceder lo principal al escéptico. Por ello, la solución de Hume al problema por él planteado ha quedado como paradigma de lo que se llama una *solución escéptica* al planteamiento de un problema o una dificultad de sentido escéptico.

La implausibilidad que muchos han visto en esta tesis (positiva) de Hume podría derivar de la siguiente consideración: si las costumbres o hábitos son conductas repetidas reforzadas por su propia realización, parece difícil entender este refuerzo si no es en términos causales; de modo que parece difícil comprender la idea misma de hábito si no es en términos de una relación (la relación causal) que Hume pretende explicar con aquélla.

El argumento que da Hume (al final de la sección IV de su *Investigación*) para apoyar sus tesis se vuelve en su contra. Para Hume, la capacidad natural que tienen los animales y los niños de realizar inferencias acerca de qué cosas son las que seguirán a qué otras en el futuro a partir de lo que se ha observado (un niño, por ejemplo, que se ha quemado con una llama, experimentando el dolor subsiguiente, pondrá cuidado en evitarla en el futuro) apoya la conclusión de que nuestras afirmaciones causales se fundan en el hábito, y no en razonamiento alguno a partir de la experiencia, puesto que ese razonamiento justificativo, de existir, debería ser necesariamente complejo, muy lejos del alcance de animales o niños. Ahora bien, hoy sabemos mucho más de lo que puede haber detrás de las apelaciones de Hume a "la naturaleza", un recurso explicativo que tiene en el pensador escocés un carácter terminal. Parece ahora, cuando menos, inicialmente plausible suponer que, si los niños tienen una extraordinaria capacidad de inferir (el ejemplo de la quemadura, debido al propio Hume, muestra que muchas veces no es necesario el refuerzo de la repetición), compartida parcialmente con los animales, es que esa capacidad debe suponer ventajas evolutivas, ventajas que serían tal vez sólo explicables suponiendo precisamente que en la naturaleza se dan muchas veces las relaciones causales a las que tales inferencias llevan, o suponiendo cuando

menos que estas inferencias son un buen indicio, una buena aproximación, de aquellas relaciones.⁸

Buena parte del escepticismo que Hume manifiesta sobre la contribución de la experiencia a la justificación de nuestro saber de las relaciones causales parece basarse en las limitaciones del saber de su tiempo. Hume está pensando en casos como el siguiente (uno de sus ejemplos favoritos, aunque, como he dicho, su argumento pretende ser totalmente general, de modo que el caso en cuestión habría de tener realmente un valor ilustrativo): el pan que tomo se ha mostrado nutritivo hasta ahora, por lo que espero que cuando tome algo que, por sus cualidades sensibles, me parezca ser como ese pan, será también nutritivo. Pero desconozco los poderes causales que hacen nutritivo a ese pan. Sin embargo, parece muy difícil negar que hemos avanzado mucho en la explicación de qué es lo que hace nutritivo al pan, por más que no pudiera verse en el tiempo de Hume cómo podría accederse a ese conocimiento.

Sobre la aplicación de los argumentos de Hume a la física (un caso que, como puede verse en la sección IV de su *Investigación sobre el entendimiento humano*, él tenía bien presente) hablaremos en la sección siguiente.

6. El fundamento del conocimiento empírico: Newton

Nuestro saber trasciende lo que percibimos en el momento presente y lo que recordamos. ¿Hasta dónde alcanza nuestro saber? Ésta es otra de las preguntas fundamentales de la epistemología.

Por de pronto, parece que nuestro saber abarca lo que se denomina *saber científico*. Hasta ahora no hemos encontrado motivos para diferenciar claramente unos saberes de otros. Durante muchos siglos no se pensó en esa diferenciación. Quizá en el fondo no los haya. Quizá el saber científico, en algún sentido defendible, agote el campo del saber. Atenderemos a estas cuestiones en el siguiente y último capítulo.

El saber acumulado se organiza en cuerpos de conocimiento. Muchos de éstos tienen una estructura. Incluso podría sostenerse que el saber como un todo puede en principio organizarse de modo que tenga una estructura global. Una rama del saber científico, una rama de la ciencia, tiene una estructura jerárquica. Incluso quizá la ciencia como un todo idealmente la tiene (si el saber científico es lo mismo que el saber sin más esto es lo que se ha dicho un par de líneas más arriba). Hacia el siglo xvii las ideas epistemológicas relacionadas con las estructuras de las ramas de la ciencia o de la ciencia como un todo sufrieron un profundo cambio. Esta cuestión está estrechamente imbricada con el tema del alcance del saber y vamos a pasar a examinarla.

8. No sería una especulación ociosa reflexionar sobre las consecuencias negativas que el forzoso desconocimiento de la evolución y el mecanismo de la selección natural ha tenido para la epistemología clásica, de Platón y Aristóteles a Kant y Hegel, pasando por Descartes, Locke, Leibniz, Berkeley y Hume. De todos modos, la perspectiva naturalista que esos factores hacen posible sólo recientemente ha comenzado a ser articulada.

Hemos visto en las secciones 2 y 3 de este capítulo cómo la concepción racionalista del saber vuelve a revitalizar el ideal platónico-aristotélico de la ciencia. Pero hacia el mismo tiempo que se produce esta revitalización, o justo algo después, la ampliación del saber que llevaron a cabo lo que entonces se llamaban *filósofos naturales* y hoy llamaríamos simplemente *físicos* estaba en tensión con algunos aspectos centrales de ese ideal. La tensión se hacía patente en el papel creciente que en la nueva ciencia jugaba el experimento. No precisamente la experimentación un tanto descontrolada acerca de todo que un Francis Bacon pudiera propugnar como clave para el avance del saber.⁹ Sino el experimento o aun la observación controlada en el sentido moderno del término. El experimento o la observación relacionada con el "test", la prueba o la contrastación de hipótesis.

Los experimentos y observaciones aportan nuevos conocimientos, y esta aportación adquiere rápidamente una enorme importancia en la revolución científica. La cuestión es: ¿cómo se relacionan esos nuevos conocimientos adquiridos sobre la base de experimentos con los *principios* del saber científico o de una rama de la ciencia? Recordemos que, según la concepción platónico-aristotélica del saber, los principios son necesarios (necesariamente verdaderos) y, además, es a través de los principios como se llega a saber todo lo que de ellos se deriva. Los principios son, por así decir, aquello a lo que se "enfoca" básicamente la actividad cognoscitiva; tienen prioridad epistémica; son, como se decía, "mejor conocidos" que lo que de ellos se deriva.

Estas dos características centrales de la tradición clásica platónico-aristotélica son las que —quizá de un modo no totalmente consciente— cambian a lo largo del siglo xvii y del xviii. No solamente sucede que hay nuevos principios en el saber acerca del mundo físico, con la sustitución de la física aristotélica por la newtoniana, sino que los principios tienen un nuevo estatuto, pues pasa a reconocerse que los principios no tienen por qué ser necesarios. Basta que sean, en palabras del gran matemático y físico Isaac Barrow, maestro de Newton, "razonables". Por lo demás, los principios se mantienen gracias a su congruencia con resultados experimentales y observaciones que prestan apoyo epistémico más inmediato a lo que de esos principios se deriva. No son, pues, los principios (al menos, no en general) los que prestan apoyo epistémico a lo que de ellos se sigue lógicamente, sino *justo al revés*. Es a través de la contrastación empírica (en el experimento y la observación) de las consecuencias de tales principios como aquéllos se mantienen o caen. Éste vino a ser el cambio revolucionario crucial respecto de la concepción clásica. Puede ahora decirse que las consecuencias contrastables de los principios (caso de ser sustentadas por el experimento y la observación) son "mejor conocidas" que los principios, justo a la inversa de lo que sucede según aquella concepción clásica.

De modo muy general puede decirse que experimentos y observaciones aportan conocimientos más concretos sobre relaciones causales, sobre cuáles son y qué forma exacta (matemática) tienen, y que los principios englo-

9. Al menos de acuerdo con la interpretación habitual de las ideas de Bacon, ya que existen interpretaciones recientes que le atribuyen ideas más refinadas sobre la constitución del saber.

ban de forma general esas relaciones. De modo que el desarrollo del saber es en esto congruente con el diagnóstico de Hume sobre lo que lleva a trascender el saber de la percepción y la memoria.

Como puede verse, los cambios cruciales con respecto a la concepción platónico-aristotélica son más de naturaleza metafísica (los principios no son necesarios) y epistemológica (los principios reciben apoyo epistémico a través de sus consecuencias) que lógica. La estructuración deductiva de las diversas ramas del saber científico continúa siendo un ideal al que se presta servicio en unos momentos más que en otros, por parte de algunos científicos más que por parte de otros, pero que nunca desaparece del horizonte, pudiéndose decir que es el ingrediente del ideal clásico que se conserva hasta el momento presente.

Como decíamos, la tensión entre la concepción clásica del saber científico y el desarrollo de la nueva ciencia fue siendo cada vez más evidente. Sin embargo, parece que pensadores como Descartes y Leibniz —en este sentido "conservadores"— no la percibieron. Quizá pueda sostenerse que la tensión aparece de forma indirecta en Pascal. Pascal sostuvo que no se podía llegar racionalmente a los principios (en especial, a los principios del saber físico-matemático), sino que éstos se imponían por una especie de "sentimiento cordial". Posiblemente sea ésta una especie de "solución desesperada" a la tensión percibida de la concepción clásica. En la sección siguiente veremos el muy notable intento de Kant, que puede muy bien describirse como un intento de reconciliar la concepción clásica del saber con la ciencia newtoniana.

Pero pasemos a ver ahora con mayor detalle algunas de las nuevas ideas sobre el fundamento del saber científico. Aunque tal vez fue Barrow el primero en expresar conscientemente estas nuevas ideas, vamos a seguir la forma que toman algunas de ellas en el máximo exponente de la nueva ciencia, Newton, alguien a quien muchos consideran el mayor científico de todos los tiempos. Concretamente, vamos a seguir a Newton en su formulación sobre el saber causal que es admisible y su relación con la experiencia, así como en su crítica del racionalismo. Lo que es relevante al respecto se encuentra (en una forma más implícita que explícita) en el tercer libro de sus *Principia* (*Philosophia Naturalis Principia Mathematica* es el título completo de su gran obra, en el que la alusión a los *Principios* de Descartes es más que probable), más concretamente en un conocido apartado de carácter metodológico denominado "Reglas del razonamiento en filosofía" (el término 'filosofía' debe tomarse aquí como abreviatura de 'filosofía natural', es decir, lo que nosotros llamaríamos 'física'; pero no hay en Newton ninguna conciencia —ni tiene por qué haberla— de rotura o fisión en el campo del saber).

No deben admitirse más causas de las cosas naturales que aquellas que sean verdaderas y suficientes para explicar sus fenómenos. (Regla I de las "Reglas del razonamiento en filosofía".)

Esta regla I puede verse como una formulación de la llamada "navaja de Ockham" (originalmente una regla que reza: no deben multiplicarse las enti-

dades más allá de lo que es necesario). Newton, en su comentario, le trata de dar un soporte ontológico, al decir que «la Naturaleza no hace nada en vano» y que «la Naturaleza es simple y no derrocha en superfluas causas de las cosas». Este presunto apoyo es más bien enteramente gratuito, pues aunque la naturaleza fuera complicada o incluso "caprichosa", cualquier investigador prudente y sistemático seguiría la regla.

En tanto que sea posible, hay que asignar las mismas causas a los efectos naturales del mismo género. (Regla II.)

Las relaciones causales son la gran fuente de ampliación de nuestros conocimientos más allá de la percepción presente y la memoria. Esta regla establece un principio por el que esa ampliación debe regirse. Se trata de un principio uniformista que podría, a primera vista, parecer trivial, pero que no lo es en el contexto de la revolución que se enfrenta a la antigua física aristotélica. La regla de Newton abarca la unificación del tratamiento que ha de darse a lo que habían sido considerados por la ciencia griega y medieval durante muchos siglos como dos esferas totalmente diferentes: la supralunar o celeste y la infralunar o terrestre.¹⁰

Para nuestro tema son aún más importantes las reglas III y IV. La primera de éstas va seguida de un comentario que, si bien no es muy extenso, lo es mucho más que los brevísimos comentarios a las otras tres. Citaré también partes de ese comentario, como también el lacónico comentario a la IV.

Regla III:

Han de considerarse cualidades universales de todos los cuerpos aquellas que no pueden aumentar ni disminuir en grados y que se halla que pertenecen a todos los cuerpos que están dentro del alcance de nuestros experimentos.

Comentario:

[...] Ciertamente no debemos renunciar a la evidencia de los experimentos por sueños y ficciones vanas de nuestra propia invención [...] No conocemos la extensión de los cuerpos de otro modo que por nuestros sentidos que tampoco alcanzan a todos los cuerpos; pero, dado que percibimos la extensión en todos los sensibles, la atribuimos así universalmente a todos los otros también [...] Inferimos que todos los cuerpos son móviles y continúan en reposo o en movimiento debido a ciertas fuerzas (que llamamos tuerzas de inercia) a partir de los cuerpos observados [...] Finalmente, si mediante experimentos y observaciones astronómicas consta universalmente que todos los cuerpos alrededor de la Tierra gravitan hacia ella, y esto según la cantidad de materia contenida en cada uno, que la Luna gravita hacia la Tierra según su cantidad de materia, y viceversa que nuestro mar gravita hacia la Luna, que todos los planetas gravitan mutuamente entre sí y que la gravedad de los cometas hacia el Sol es similar, habrá que decir, en virtud de esta regla, que todos los cuerpos gravitan entre sí.

10. Dos de los ejemplos que da Newton en el comentario que sigue son significativos al respecto: el del fuego culinario y el fuego del Sol y el de la reflexión de la luz en la Tierra y en los planetas. Un principio revolucionario de un carácter similar se aplicó más tarde en el siglo XIX, primero a las estructuras geológicas, por parte de Lyell, y más tarde al origen de las especies, por parte de Darwin

Regla IV:

En filosofía experimental hemos de tener por exacta o muy aproximadamente verdaderas a las proposiciones obtenidas por inducción general a partir de los fenómenos, a pesar de cualesquiera hipótesis contrarias que puedan imaginarse, hasta el momento en que se den otros fenómenos por las que se hagan más exactas o susceptibles de excepciones.

Comentario:

Debe seguirse esta regla para que el argumento de inducción no sea eludido por hipótesis.

Lo primero que puede decirse de las reglas III y IV es que constituyen un rechazo total y deliberado del programa cartesiano de ciencia racionalista. Fijémonos, por ejemplo, en el comentario clarificador de la III: que los cuerpos tengan extensión es algo a lo que llegamos por la experiencia, no por la razón, o no únicamente usando la razón. O fijémonos en lo que dice la regla IV acerca de las "hipótesis". La idea es que sólo ha de contar lo que se apoya en experimentos (en un sentido amplio, que incluye las observaciones sistemáticas accesibles en la experiencia cotidiana) «inductivamente», dice Newton (la regla IV parece, en este sentido, una generalización de la III). En seguida volveremos sobre este término, pero notemos que Newton denomina aquí 'hipótesis' a todo lo demás, es decir, todo lo que especulativamente se afirma como producto de las especulaciones (o «sueños y ficciones vanas») de la razón."

El apoyo experimental es decisivo. La generalización a partir de lo que tiene un apoyo experimental más directo se considera que también está apoyada experimentalmente (en cierta medida).¹² Éste es «el fundamento de toda filosofía», llega a afirmar Newton en otro momento del comentario a la regla III.

La última parte del comentario de Newton a la regla III concierne al caso (crucial) de la gravitación universal. Newton explica aquí a grandes rasgos por qué hemos de pensar que también ésta tiene un apoyo experimental, haciendo una especie de resumen de los puntos metodológicamente relevantes de su complejo argumento a favor de la gravitación universal en el libro III de sus *Principia* (que veremos con algo más de detalle en la sección siguiente).

Newton mismo, como recuerda Hume en una nota a la sección VII de su *Investigación sobre el conocimiento humano*, tenía independientemente (en el sentido de que la contemplaba como posibilidad explicativa) una hipótesis sobre la causa de la gravitación universal: «un fluido etéreo acti-

11. Newton usa la mayor parte de las veces (¡no siempre!) el término 'hipótesis' singularizándolo con una carga extremadamente negativa. Por eso Hume, cuando habló de «la hipótesis religiosa», podría muy bien haberlo utilizado deliberadamente en forma un tanto malévolamente contra Newton: estaría haciendo irónicamente un «uso newtoniano» del término para referirse a conclusiones en materia religiosa a las que se llega sin apoyo experimental, pero que el propio Newton tenía en alta consideración.

12. Que Newton mismo piensa en términos de mayor o menor apoyo experimental lo sugiere su comparación del caso de la gravedad universal y el de la impenetrabilidad de los cuerpos al final de su comentario a la regla III. El argumento acerca de la primera, dice Newton, es «más fuerte [...] ya que de ésta [la impenetrabilidad] no tenemos ninguna experiencia en los cuerpos celestes y tampoco observación alguna», al contrario de lo que sucede con la primera.

vo». La postulación de este fluido explicaría causalmente (según se supone) la existencia de la gravitación universal. Por su parte, la postulación de la gravitación universal explica causalmente las órbitas de los planetas, satélites y cometas, las mareas o la caída de las piedras. La diferencia entre un caso y otro es que existe apoyo experimental para la gravitación y, en cambio, no hay apoyo experimental para la supuesta existencia del "fluido etéreo activo". Consiguientemente, Newton no afirmó la existencia de este fluido. Newton y Hume coinciden en pensar que la postulación de relaciones causales que amplían nuestro conocimiento debe basarse en la experiencia.

¿Cómo afecta la llamada crítica de Hume a la inducción a lo que Newton dice? Si atendemos a lo que éste dice y no dice en las Reglas y sus comentarios, puede afirmarse que no afecta a lo que es más importante. Newton *no* dice que los principios o cualquier otra conclusión a la que se llegue se deduzcan de los experimentos, ni tampoco dice que el proceso de inducción por el cual se llega a formular aquéllos sea un proceso lógico que se pueda captar como un argumento (aunque, ciertamente, dice que *inferimos* conclusiones generales, la cuestión es si hemos de darle a este término una fuerza lógica). No dice que las cualidades de los cuerpos «que se halla que pertenecen a todos los cuerpos que están dentro del alcance de nuestros experimentos» sean *necesariamente* (ni tan sólo *probablemente*) las «cualidades universales de todos los cuerpos». Dice que «*han de considerarse*» (la expresión original es 'are to be esteemed', literalmente 'han de ser estimados') como las cualidades de todos los cuerpos. Si no hubiera más remedio que hacerlo así, como sería el caso si el paso de las cualidades de los cuerpos observados a las cualidades de todos los cuerpos fuese un argumento lógico, no se tendría por qué hablar de "considerar" o "estimar".

Tampoco dice Newton (véase la regla IV) que «las proposiciones obtenidas [*collected*] por inducción general a partir de los fenómenos» sean siempre verdaderas, como lo habrían de ser si a ellas se llegase a partir de verdades experimentales por un proceso lógico deductivo. Lo que dice es que las «*hemos de tener* (*look upon*, literalmente "mirarlas como") por exactas o muy aproximadamente verdaderas *hasta el momento* en que se den otros fenómenos». Es decir, *han de ser tenidas provisionalmente* por verdaderas. Pero esto implica que, en rigor, podría resultar que fuesen falsas. Ello podría suceder porque las conclusiones a las que se hubiera llegado no fueran válidas en general para cualesquiera cuerpos y condiciones, como se podría averiguar si se fuese capaz de observar otros cuerpos o condiciones muy diferentes. Esto, por cierto, es exactamente lo que sucedió cuando la física llegó a investigar la energía electromagnética y tratar de poner de acuerdo los hallazgos en ese campo con la física newtoniana del movimiento, y así fue como la física de Newton se sustituyó finalmente por la de Einstein; o lo que sucedió también cuando la física llegó a la investigación de la interacción entre calor y luz y la de los componentes más pequeños de la materia, con la consecuencia de que la física newtoniana sobre tales fenómenos fue sustituida por la física cuántica.

La extremadamente importante conclusión general a extraer de la crítica de Hume y del texto de Newton que estamos considerando es que no hay ninguna *garantía* de que nuestras teorías físicas o de la ciencia empírica en

general sean verdaderas. No que sea irracional —o, si se quiere, "arracional"— creer en estas teorías (como ciertamente insinuaba Hume). Dejaremos, sin embargo, para el último capítulo el examinar un poco más de cerca en qué puede consistir esta racionalidad. En cualquier caso hemos de reconocer que las admitimos "a título hipotético" (algo que Newton, a pesar de la cuidadosa formulación de sus reglas se resistía a admitir: recuérdese su famoso «hypothesis non fingo», algo así como «no me invento hipótesis»).

Hemos visto el acuerdo existente entre los puntos de vista de Newton (al menos por la forma en que éste se expresa en sus Reglas) y Hume sobre el necesario apoyo experimental de las teorías o hipótesis científicas, dicho sea esto desproveyendo completamente al término 'hipótesis' de cualesquiera connotaciones negativas y utilizándolo, como se hace generalmente en la actualidad, para hacer referencia de manera neutral a cualquier supuesto explicativo de un fenómeno o conjunto de fenómenos que no se considera necesariamente verdadero y en este sentido, si se quiere, se admite hipotéticamente. Es cierto que, como hemos mencionado, Newton se expresa a veces (pero no en las Reglas o su comentario) como si ese apoyo pudiera ser tal que a partir de lo que está experimentalmente establecido se llegase de un modo digamos "inescapable" a las teorías o hipótesis científicas. En el conocido Escolio con que concluyen los *Principia* habla de «deducción a partir de los fenómenos», al menos para referirse a la forma en que se llega a las menos generales. Pero, como los comentaristas han señalado, si ésa fuera verdaderamente su intención, no estaría justificado en pensar eso. El propio Newton sugiere algo muy diferente para los casos de hipótesis generales como la gravitación universal, en la que, cuando se entra en los detalles del correspondiente argumento, lo que puede verse es que se realiza una generalización inductiva (de carácter complejo) a partir de proposiciones para las que existe un apoyo experimental más directo. Probablemente lo más razonable sea decir que Newton, como tampoco Hume después que él, tenían una idea precisa y defendible de cómo articular el apoyo experimental. Volveremos sobre este tema en la sección siguiente.

Otro aspecto del tema es el modo en que se llega a dar con una hipótesis (dicho siempre ya en el sentido neutro actual del término). De nuevo, lo que Newton afirma podría sugerir que la única manera (o al menos la única manera científicamente útil) de dar con una hipótesis es mediante inducción a partir de los fenómenos, con lo que el proceso de generación o descubrimiento de hipótesis vendría a coincidir con el proceso de justificación de nuestra creencia en ellas, en la medida en que en éste intervenga también la inducción. En la actualidad se enfatiza que los modos en que se puede llegar a descubrir, generar o formular una hipótesis científica pueden ser diversos, incluyendo, además del razonamiento, la intuición y los saltos de la imaginación (y hasta los sueños en algún caso aislado). En otras palabras, nuestra razón (u otras facultades) es más libre de formularlas o proponerlas de lo que Newton suponía. Otra cosa es que después se requiera un control experimental riguroso para conservarlas o para eliminarlas.

La concepción que articula todo esto es la concepción que se conoce hoy día como *método hipotético-deductivo*, llamado así porque la idea es que

el método general de la ciencia consiste en *proponer hipótesis* y contrastar las consecuencias experimentables u observables *que se deduzcan de ellas*. El nombre es relativamente reciente (data del presente siglo), y los detalles, que conoceremos en la última sección de este capítulo, también lo son, pero puede decirse que es la concepción a la que apuntan físicos matemáticos de los siglos xvii y xviii, como Barrow y, en algunos de sus momentos al menos, también Newton.

El importante papel activo de la razón en la formulación de las hipótesis y teorías científicas que, de acuerdo con el método hipotético-deductivo, es hoy universalmente reconocido, lo expresó con fuerza Kant en el siguiente texto:

Quando Galileo hizo que bolas, cuyos pesos había él mismo determinado previamente, se deslizaran por un plano inclinado; cuando Torricelli hizo que el aire llevara un peso que él había calculado de antemano que era igual al de una columna de agua dada o en tiempos más recientes, cuando Stahl transformó un metal en una cal, y la cal de nuevo en metal, por el procedimiento de retirar primero algo y luego reponerlo, una luz iluminó a los estudiosos de la naturaleza. Aprendieron que a la razón [...] no debe permitírsele que siga, por así decir, los caminos trillados de la naturaleza, sino que debe ella misma mostrar el camino mediante principios de juicio basados en leyes determinadas, forzando a la naturaleza a dar respuesta a las cuestiones que la propia razón haya determinado. [...] La razón debe aproximarse a la naturaleza para que ésta pueda enseñarla. Sin embargo, no ha de hacerlo como un alumno que escucha todo lo que el maestro quiere decir, sino como un juez designado que presiona a los testigos para que respondan preguntas que él mismo ha formulado. Por lo tanto, incluso en la física, la benéfica revolución en su punto de vista obedece completamente al afortunado pensamiento de que, si bien la razón debe buscar en la naturaleza, y no atribuirle a ella ficticiamente, cualquier cosa que, al no ser cognoscible mediante los solos recursos de la razón, haya de aprenderse, si es que llega a serlo, sólo de la naturaleza, debe adoptar como guía, en tal búsqueda, lo que ella misma ha puesto en la naturaleza. Es así como el estudio de la naturaleza ha entrado en el camino seguro de la ciencia, después de haber sido durante siglos nada más que un mero tanteo al azar. (Kant, prefacio a la segunda edición de la *Crítica de la razón pura*.)

Podemos ver en este texto una crítica implícita a una determinada manera de ver la relación entre teoría y experimento o experiencia. Algunos entusiastas de la revolución científica (Francis Bacon es a quien siempre se suele citar como epítome de esa concepción), impresionados por el papel —potencial o real— que la observación y el experimento podían tener para la ampliación de nuestros conocimientos, pudieron hacer pensar que el camino de la ciencia de la naturaleza consistía simplemente en maximizar la recolección de datos empíricos, las observaciones y experimentos. La corrección de esa visión que Kant propone es totalmente justa y ha sido ampliamente reconocida contemporáneamente.

Sin embargo, Kant le dio a ese «poner en la naturaleza» de que se habla en el texto citado toda la fuerza que las palabras mismas sugieren. De ese

modo pudo pensar que la relación entre teoría y experiencia es tal que las teorías científicas pueden establecerse como —en algún sentido— *necesariamente* verdaderas. Antes de entrar en la exposición del método hipotético-deductivo, ampliamente reconocido hoy como la concepción que articula, en líneas generales, la relación entre teoría y experiencia, vamos a detenernos a considerar, siquiera sea de manera resumida, el singularmente importante intento de Kant de establecer la validez de la ciencia en un sentido bien distinto del que en la concepción de ese "método" se reconoce, y de hacerlo, además, de manera que se tuviese en cuenta la crítica humeana. Bien puede decirse que, de haber tenido éxito el intento de Kant, el ideal clásico platónico-aristotélico del saber y de la ciencia hubiera quedado reivindicado en una gran parte. Con el inevitable fracaso del intento, ese ideal queda comprometido en los aspectos centrales que mencionábamos al comienzo de esta sección.

7. El intento de Kant de suministrar una base *a priori* al conocimiento empírico

Para ilustrar las ideas de Kant sobre el fundamento del saber empírico, de modo que se puedan comprender adecuadamente afirmaciones como la citada en la sección anterior («poner en la naturaleza») y otras afines, parece conveniente concentrar la atención en un importante ejemplo, lo que nos obligará a entrar en mayores detalles que en otras partes de esta exposición.

El ejemplo privilegiado es la ley newtoniana por antonomasia, la ley de gravitación universal, de la que hablaremos en relación con las leyes del movimiento de Newton. Las ideas relevantes de Kant se encuentran (del modo poco perspicuo que en él es característico) en algunas de las obras centrales del período crítico: *La crítica de la razón pura*, cuyas dos primeras ediciones —con sus conocidas variaciones— datan, respectivamente, de 1781 y 1787, los *Prolegómenos a toda metafísica futura*, considerados generalmente como una especie de resumen ilustrativo de las doctrinas de la *Crítica*, y los *Principios metafísicos de la ciencia natural*. Estas dos últimas obras datan, respectivamente, de 1783 y 1786 y se sitúan cronológicamente, por tanto, entre las dos ediciones mencionadas de la *Crítica*.

Nos llevará directamente a nuestro ejemplo un texto de Kant en que se expresa una idea afín a la citada anteriormente de que la mente (o la "razón") «pone en la naturaleza» algo que sirve como guía para hallar las respuestas que constituyen el saber acerca de ella, una idea que Kant formula de este modo (el énfasis es suyo):

El entendimiento no extrae sus leyes (a priori) de la naturaleza, sino que las prescribe a la naturaleza. {Prolegómenos, § 36.}

Antes de entrar en el análisis del ejemplo, haremos una pausa para indicar la importancia y el contexto intelectual general de esta idea. Karl Popper, uno de los más conocidos teóricos del conocimiento y filósofos de la

ciencia de nuestro siglo, describe el texto citado de Kant en la primera parte del siguiente texto, que matiza o amplifica en la segunda:

Esta fórmula resume una idea que Kant mismo orgullosamente llama su "Revolución copernicana". Tal como lo formuló Kant, Copérnico, al hallar que no se hacía ningún progreso con la teoría de que los cielos daban vueltas alrededor de la Tierra, salió del punto muerto dándole la vuelta a la situación, por así decir [...]. De una manera análoga, dice Kant, ha de resolverse el problema del conocimiento científico —el problema de cómo es posible una ciencia exacta, como la teoría newtoniana—. Debemos abandonar la idea de que somos observadores pasivos, a la espera de que la naturaleza imprima su regularidad en nosotros. Hemos de adoptar, por el contrario, la idea de que al digerir los datos de los sentidos imprimimos activamente el orden y las leyes de nuestro intelecto en ellos. Nuestro cosmos lleva la impronta de nuestras mentes. [...]

Hay un segundo significado, aún más interesante, inherente a la versión kantiana de la Revolución copernicana, un significado que quizá pueda indicar una ambivalencia en su actitud hacia ella. Para Kant, la Revolución copernicana resuelve un problema que había sido originado por la revolución del propio Copérnico. Copérnico quitó al hombre de su posición central en el universo físico. La Revolución copernicana de Kant le quita hierro a esto. Kant muestra que no sólo es irrelevante nuestra ubicación en el universo físico, sino que también puede decirse que, en un sentido, nuestro universo da vueltas en torno nuestro; pues somos nosotros los que producimos, al menos en parte, el orden que en él encontramos; somos nosotros los que creamos nuestro conocimiento de él. Somos descubridores, y el descubrimiento es un arte creativo. (Popper, *Conjectures and Refutations*, pp. 180-181 [pp. 211-212 de la traducción al español].)

Vayamos ahora al ejemplo, con la esperanza de que contribuya finalmente a clarificar en qué sentido pueden aceptarse estas afirmaciones y en qué sentido seguramente no. En el párrafo siguiente de los *Prolegómenos*, Kant anuncia que se propone ilustrar la afirmación del § 36:

Ilustraremos esta aparentemente atrevida proposición a través de un ejemplo, el cual habrá de mostrar: que las leyes que descubrimos en los objetos de la intuición sensible, especialmente si se las conoce como necesarias, las consideramos que son tal como el entendimiento las pone, aunque por lo demás sean similares igualmente en todos los respectos a leyes naturales que adscribimos a la experiencia.

En la sección siguiente a ésta (es decir, ya en la 38) el ejemplo resulta no ser otro que la ley de gravitación:

[...] una ley física de atracción mutua que se difunde por toda la naturaleza material, cuya regla es que disminuye inversamente con el cuadrado de las distancias desde cada punto de atracción.

Kant no explica en los *Prolegómenos* de qué manera esta ley ilustra —o por qué ilustra— su afirmación, pero su otra obra del período, los *Princi-*

prios metafísicos, en los que se propone la fundamentación metafísica de la ciencia natural (vale decir: de la física newtoniana) pueden ayudar a este respecto.

El foco central de Kant es el argumento de Newton para establecer la gravitación universal, al que nos hemos referido en la anterior sección. En este famoso argumento del libro III de los *Principia*, al que alude también (según hemos visto) de forma breve en la tercera de sus Reglas del razonamiento en filosofía, Newton se apoya en las leyes de Kepler y en sus propias leyes del movimiento. El argumento de Newton comienza con los movimientos observables de cuerpos celestes: de los satélites de Júpiter y Saturno respecto a estos planetas (que, relativamente a aquéllos, son sus cuerpos primarios), de los planetas con respecto al Sol y las estrellas fijas, y así sucesivamente (es decir, lo que Newton, en los *Principia* llama 'fenómenos'). De momento, claro está, estos movimientos son relativos, de modo que, en especial, no está aún determinado si realmente la Tierra gira alrededor del Sol u ocurre a la inversa. Solamente suponemos que los movimientos en cuestión cumplen las leyes de Kepler, además de —naturalmente— los postulados y teoremas de la geometría (euclidiana) que se utilizan en todo el argumento.

Newton aplica a continuación la primera y segunda leyes del movimiento (respectivamente: principio de inercia, y proporcionalidad directa de la aceleración que experimenta un cuerpo a la fuerza total que sobre él se ejerce e inversa a la masa del mismo) a estos movimientos relativos, razonando para obtener la conclusión de que existe en cada caso una fuerza cuadrático inversa —es decir, que disminuye con el cuadrado de la distancia— dirigida hacia el centro de los respectivos cuerpos primarios y de que esa fuerza es idéntica a la fuerza de la gravedad terrestre.

A continuación —prosiguiendo su argumento—, Newton aplica la ley de acción y reacción (tercera ley del movimiento) para llegar a la conclusión de que, en primer lugar, además de las fuerzas dirigidas hacia los cuerpos primarios hay fuerzas de igual magnitud que se dirigen en sentido contrario (es decir, las fuerzas en cuestión son mutuas) y, en segundo lugar, que cualesquiera dos cuerpos del sistema solar están en interacción mediante tales fuerzas, lo que sirve como premisa para poder concluir que dichas fuerzas son directamente proporcionales a las masas de los cuerpos en cuestión.

Newton, sobre esa base, desarrolla un método para estimar las masas de los diferentes cuerpos del sistema solar y, con ello, del centro de masa del sistema solar, que resulta estar aproximadamente en el centro del Sol (es por ello que puede decirse que el argumento de Newton es también un argumento para establecer el centro de masa del sistema solar). Es entonces cuando puede afirmar que existe una base objetiva para decir que es la Tierra la que gira alrededor del Sol (igualmente para los demás planetas). Newton obtiene así una manera de determinar

[...] los movimientos verdaderos a partir de sus causas, electos y diferencias aparentes. (Scolio a las definiciones; cf. p. 134 en la traducción española de Eloy Rada.)

Es decir, Newton puede diferenciar ahora entre movimientos aparentes (en los que a veces sucede que un planeta cambia el sentido de su movimiento, es decir, retrocede con respecto a las estrellas fijas) de los reales.

La manera en que Kant ve el argumento de Newton es en algunos puntos profundamente diferente de lo que sugiere la descripción anterior. Observemos en primer lugar que la noción newtoniana de movimiento real es la de movimiento con respecto a un espacio que se concibe como absoluto (cf. el mencionado escolio, pp. 128-134). De manera que el procedimiento recién aludido es un procedimiento para determinar cuáles son los movimientos de los cuerpos celestes en ese espacio, el espacio absoluto, noción que se concibe previamente (*loc. cit.*, p. 127) como denotando algo objetivo (igual que la de movimiento real: movimiento con respecto al espacio absoluto). Pero para Kant, como para Leibniz (aunque por diferentes razones), la noción newtoniana de espacio absoluto carece de sentido. De manera que 'movimiento verdadero en un sistema (aislado)' sólo puede querer decir *movimiento con respecto al centro de masa de ese sistema*. Así, la distinción entre movimiento real y aparente, y con ella la noción misma de movimiento real, es decir, la objetividad de la noción misma de movimiento en cuanto ésta trasciende la mera apariencia (la cuestión de si algo está objetivamente en movimiento o está en reposo), dependen de que exista una regla para determinar el centro de masa de un sistema aislado.¹³

Así pues, Kant puede ver el procedimiento de Newton y todo lo que éste requiere (todo lo que está implicado en los pasos anteriores del argumento newtoniano) como parte de la determinación objetiva del movimiento. Por tanto, desde el punto de vista de Kant, todo lo que necesariamente interviene en la determinación objetiva del centro de masa de un sistema es parte de lo que dota de contenido objetivo a la distinción entre movimiento aparente y movimiento real, lo cual quiere decir también: entre movimiento y reposo. Dicho en un lenguaje más kantiano: todo ello forma parte de las *condiciones de posibilidad* del movimiento.

Hemos de incluir aquí, ante todo, las leyes del movimiento. Newton, fundándose en último término en una noción de espacio absoluto que para un Leibniz o un Kant está acrítica e ilegítimamente asumida, puede concebir estas leyes como leyes empíricas que valen acerca de los movimientos. Pero desde la nueva perspectiva son parte de la definición de movimiento real (parte de lo que dota a esta noción de contenido objetivo); de modo que son condiciones necesarias, condiciones sólo a través de las cuales es posible determinar los movimientos reales. Y, como sabemos, donde dice 'movi-

13. En rigor, como ningún sistema está aislado, excepto, si acaso, el Universo como un todo, la distinción objetiva entre movimiento y reposo (la noción misma de movimiento) debería decidirse, como dice Kant, con relación a «el centro común de gravedad de toda la materia». Si fuera posible determinarlo tendríamos una noción objetiva de espacio absoluto, una noción bajo la cual caería un objeto; pero como en realidad lo que tenemos no es sino una regla para efectuar sucesivas aproximaciones, sin que el proceso tenga un punto final (aplicándose el procedimiento para determinar primero el centro de gravedad del sistema solar, después de la Vía Láctea, después del sistema de galaxias de las que ésta forme parte, etc.), no puede considerarse al espacio absoluto como un objeto. Esto quiere decir también que no tenemos, por así decir, "de una vez por todas", dada la distinción entre movimiento real y aparente (y con ella la de movimiento y reposo), sino sólo sucesivas aproximaciones a la misma. La noción de movimiento es objetiva sólo en ese sentido preciso.

miento real' podemos poner simplemente 'movimiento', pues sin la distinción objetiva entre movimiento real y aparente no es objetiva la distinción entre movimiento y reposo; en lenguaje kantiano: las leyes newtonianas del movimiento son condiciones de posibilidad del movimiento. Como tales son leyes que sabemos *a priori*, independientemente de la experiencia, que rigen los movimientos, en la medida que haya objetivamente movimiento.

Ahora bien, ¿cómo sabemos que *hay* objetivamente movimiento? ¿Por qué decir que *hay* movimientos reales? Que *debe* haberlos se sigue del concepto de materia, pues, según Kant, éste no es otro que el concepto de «lo que puede moverse en el espacio» (*Principios metafísicos*, cap. 1). Mejor dicho, se sigue del concepto más la afirmación de que este concepto tiene alguna aplicación, se aplica a algo. De modo que la investigación de lo que la materia esencialmente es —para Kant: la metafísica de la materia— está inextricablemente ligada con nuestro tema. Esto es exactamente lo que Newton hizo mal, según Kant: dejar de lado la indagación de las propiedades esenciales de la materia. Las razones de Kant nos llevarán al corazón mismo de la diferencia entre los "métodos" de uno y otro, o más claramente dicho, la diferencia de la concepción de la ciencia de Kant respecto a la que en la actualidad se considera válida de forma prácticamente universal (en el aspecto relevante).

Volvamos a un punto decisivo del argumento de Newton en favor de la ley de gravitación universal. Como puede verse por el resumen del argumento del libro III de los *Principia*, la propiedad de que la fuerza de atracción mutua es proporcional a las masas de los dos cuerpos que se atraen se obtuvo allí (mediante un complicado argumento con varios pasos intermedios) partiendo de que tal fuerza es cuadrático inversa (disminuye de manera proporcional al cuadrado de la distancia) y aplicando la tercera ley del movimiento. Una conclusión intermedia esencial de ese argumento es (como se mencionaba) que *cualesquiera* dos cuerpos del sistema solar ejercen fuerzas mutuas de atracción. Ahora bien, ¿cómo se llega a esta conclusión, a la conclusión de que la gravitación tiene la propiedad de ser universal? Newton mismo razona del modo siguiente: todos los cuerpos «dentro del alcance de los experimentos» gravitan hacia la Tierra con una aceleración cuadrático-inversas, *por lo tanto*, todos los cuerpos gravitan de ese modo (Corolario III a la Proposición VI; mi énfasis); además, las aceleraciones que inducen los otros cuerpos primarios del sistema solar son "apariencias del mismo tipo" que la aceleración inducida por la Tierra, *por lo tanto*, todos los cuerpos cualesquiera gravitan hacia todo cuerpo primario (Proposición V; mi énfasis, de nuevo); y así sucesivamente.

Pues bien, en la formulación newtoniana de este argumento, la expresión 'por lo tanto' parece claramente indicativa de que aquí se está postulando una conexión lógica. Ésta no sería, en ningún caso, deductiva. Sin embargo, Kant creía precisamente que el argumento newtoniano que utiliza la conclusión intermedia mencionada (la *universalidad* de la gravitación) para probar la proporcionalidad de la fuerza de atracción a la masa no se sostiene si Newton meramente lo apoya en consideraciones inductivas. Precisamente en torno a este tema se da la única crítica explícita que se hace de los *Principia* de Newton.

Kant tiene una alternativa que evitaría el paso inductivo: la universalidad de la gravitación debe considerarse como una propiedad esencial de la materia. Pero ¿no tendríamos entonces aquí precisamente una de esas hipótesis metafísicas que Newton habría rechazado con desdén por arbitrarias, por falta de apoyo experimental? A este respecto hemos de considerar con cuidado la posición de Kant, que no es la de un Descartes o un Leibniz. Para Kant, como hemos visto, la aplicación a la experiencia del concepto empírico de materia exigía una noción objetiva de movimiento (al ser la materia «lo que puede *moverse* en el espacio»). Pero como el argumento newtoniano (visto desde la perspectiva kantiana) pone de manifiesto, justo en el punto que estamos considerando, una noción objetiva de movimiento no es posible sin suponer la universalidad de la gravitación. ¿Por qué? Porque la afirmación de que la gravitación es universal es una premisa inescapable para llegar a la conclusión de que la fuerza de atracción entre dos cuerpos es proporcional a sus masas y, a su vez, llegar a esta conclusión es esencial para poder formular un método para averiguar el centro de masa de un sistema y sólo con eso se dota de contenido objetivo (en el sentido que hemos explicado) a la noción de movimiento.

Dado que la aplicación del concepto de materia a la experiencia exige objetividad en la noción de movimiento y que ésta exige, a su vez, la universalidad de la gravitación, el que la materia tenga esta propiedad es una condición de posibilidad de la aplicación de aquel concepto a la experiencia —una condición de posibilidad de un concepto empírico de materia—, y, como tal, el que la materia tenga esa propiedad debe considerarse como algo que no conocemos por la experiencia, sino *a priori*. Si esto es así, no se trata de algo que necesite apoyo experimental y no tiene sentido alegar falta de apoyo experimental para rechazarlo.

Algo análogo a lo que hemos dicho para la universalidad de la gravedad vale para la *inmediatez* de ésta —el que actúe inmediatamente a distancia— si (como parece ser el caso) la aplicación de la tercera ley del movimiento para inferir la proporcionalidad a la masa depende, además de la primera propiedad (universalidad de la gravitación), también de la segunda (inmediatez, acción a distancia). No se podría entonces ser agnóstico sobre este punto ni contemplar como una posibilidad la postulación de un "fluido etéreo activo" (mencionado en la sección anterior). También (por un razonamiento como el del caso anterior) la inmediata acción a distancia sería una condición de posibilidad de un concepto empírico de materia (de un concepto de materia que pueda aplicarse a la experiencia), y de nuevo algo conocido *a priori*, algo respecto de lo cual no tiene sentido la posibilidad de que su afirmación dependa del apoyo experimental.

La alternativa kantiana, de ser viable, llenaría el "hueco inductivo" del argumento de Newton, en el sentido de que establecería la ley de la gravedad con una suerte de necesidad que no le confiere el argumento newtoniano. Recuérdesse que el argumento original de Newton pretende servir tanto para llegar a la formulación de un procedimiento para determinar el centro de masa de un sistema, como para apoyar la ley de la gravedad. En la interpretación de Kant, lo primero dota de contenido objetivo a la noción de

movimiento (es una condición de posibilidad del movimiento) y lo segundo establece la ley con algún tipo de necesidad, al haber eliminado Kant los supuestos inductivos.

Sin embargo, obsérvese que el estatuto de la ley de gravitación no es el mismo que el de las leyes del movimiento. Aunque, en la versión de Kant, el argumento no tendría, a partir de su punto de partida, pasos que se apoyasen en consideraciones empíricas, aquel punto de partida sí es empírico: las leyes de Kepler se obtienen inicialmente por generalización inductiva a partir de los datos observados de los movimientos de planetas y satélites (aunque después, finalmente, ellas también encuentren otro tipo de validación en el sistema). Por ello, Kant no puede considerar —y no lo hace— la ley de gravitación como una ley conocida *a priori*, al contrario de lo que sucede con las leyes del movimiento.

A pesar de ello puede entenderse bien ahora qué quiere decir Kant cuando dice que no *extraemos* las leyes de la naturaleza, sino que las *prescribimos* a la naturaleza, afirmación que decidió ilustrar precisamente con el caso de la ley de la gravedad. No extraemos de la naturaleza una ley como la ley de la gravedad porque (según Kant) no llegamos a esta ley mediante un argumento que utilice meramente generalizaciones inductivas sobre datos experimentales o de experiencia. La prescribimos en la medida en que su atribución a la naturaleza se basa muy fundamentalmente en leyes *a priori*, como las leyes de la geometría y las leyes del movimiento, y en las condiciones, conocidas *a priori*, de aplicación de un concepto empírico de materia. (Por qué precisamente es el *entendimiento* el que las extrae es algo que tiene que ver con otros aspectos de la teoría kantiana del conocimiento, una cuestión en la que no podemos entrar aquí de lleno; en relación con esto, véase el apéndice IV.2.)

También podrán entenderse ahora particularmente bien algunas de las cosas que Kant decía en el texto del prefacio a la segunda edición de la *Crítica de la razón pura* que se citaba en la sección anterior. La razón (Kant no está haciendo en ese texto un uso técnico de esta expresión —si hablara aquí utilizando su lenguaje técnico habría dicho 'el entendimiento'—; hoy diríamos, quizá con mayor generalidad: 'la mente') no debe adscribirle ficticiamente a la naturaleza lo que sólo de ésta pueda ser aprendido; esto debe buscarlo en ella. En el caso que nos ocupa: buscamos en la naturaleza una ley fundamental a la que ésta responda, como resulta ser la de la gravedad. Ésta no puede ser conocida «mediante los solos recursos de la razón», puesto que es necesario utilizar leyes cinemáticas del movimiento, como las leyes de Kepler, que sólo «en la naturaleza» pueden aprenderse. Sin embargo, en tal búsqueda nos «guiamos» —sin ellos sería totalmente imposible llegar a establecer la ley— de principios (como las leyes del movimiento y los juicios que expresan las condiciones de posibilidad de un concepto de materia aplicable a la experiencia) que la razón establece *a priori*, mediante los complejos razonamientos descritos, como principios verdaderos de la naturaleza.

Este procedimiento, como hemos visto, no establece leyes de la naturaleza, como la ley de la gravedad, como una ley válida y conocida enteramente *a priori*, pero les dota de algún tipo (fuerte) de necesidad. La necesidad

(no meramente física), como recordaremos, era un rasgo distintivo de las proposiciones científicas según la concepción clásica del saber científico. Y Kant al considerar a éstas bien como juicios *a priori* (caso de las leyes del movimiento, por ejemplo), o como algo obtenido utilizando esencialmente nuestro conocimiento *a priori* (caso de la ley de la gravedad), se inscribe —como conscientemente era su propósito— dentro de una concepción general de la ciencia de la que, aunque con importantes variantes (y ciertamente no debe olvidarse la originalidad kantiana), participan Platón, Aristóteles, Descartes, Spinoza y Leibniz antes que él y de la que aún habrían de participar Fichte, Hegel y otros muchos con posterioridad.

Sin embargo, no es ésta la concepción de la ciencia predominante en la actualidad. Esta concepción, si no la de Hume (y, desde luego, no la de Bacon), se acerca más a la de un Newton (tal como se expresa en las Reglas) o, al menos, un Barrow. Hay buenas razones para el abandono de la perspectiva científica kantiana: su sistema de principios *a priori* para la ciencia (en la geometría y la física) se derrumbó en el siglo y medio siguiente. Popper comenta esta circunstancia fundamental del modo siguiente, en relación con la afirmación del § 36 de los *Prolegómenos* que nos ha servido de hilo conductor:

Aunque considero esta formulación de Kant como esencialmente correcta, creo que es un poco demasiado radical, por lo que me gustaría darla en la forma modificada siguiente: "Nuestro intelecto no extrae sus leyes de la naturaleza, pero trata —con diversos grados de éxito— de imponer a la naturaleza leyes que libremente inventa." La diferencia estriba en que la formulación de Kant no sólo implica que nuestra razón intenta imponer las leyes sobre la naturaleza, sino que también tiene invariablemente éxito en esto. Pues Kant creía que las leyes de Newton le fueron impuestas con éxito a la naturaleza por nosotros: que estamos obligados a interpretar la naturaleza mediante estas leyes; de lo cual concluyó que deben ser verdaderas *a priori*. [...]

Sin embargo sabemos desde Einstein que son posibles teorías [...] muy diferentes, y que éstas pueden incluso ser superiores a las de Newton. (Popper, *Conjectures and Refutations*, pp. 191-192; cf. pp. 223-224 de la traducción al español.)

8. Idea del método hipotético-deductivo

Se da el nombre de *método hipotético-deductivo* a una concepción general de la ciencia que, como hemos dicho, es en la actualidad ampliamente aceptada por las personas que reflexionan sobre ella. La denominación es confundente, en la medida que la utilización de la palabra 'método' sugeriría, por un lado, un alcance más limitado y, por otro, una serie de procedimientos concretos que se siguen o han de seguirse al hacer ciencia. Es importante reconocer que no se trata de eso.

A la concepción de la ciencia como una empresa intelectual que responde al "método" hipotético-deductivo se llegó históricamente después de que el desarrollo del saber científico hizo ver que la ciencia moderna no

sigue ni el ideal de conocimiento necesario y basado en la certeza de la concepción clásica que se prolonga en el racionalismo, ni responde tampoco a un empirismo según el cual las hipótesis y teorías científicas se originan o basan completamente en la observación y el experimento que dan información directamente a nuestros aparatos sensoriales. (Las palabras por sí solas utilizadas en un enunciado general no pueden dar idea cabal de lo que se trata; pronto veremos en qué sentido más preciso hay que tomar la última afirmación.)

En cuanto al racionalismo, fue el inmenso éxito de la física moderna, la física newtoniana, la que llevó al descrédito las concepciones racionalistas clásicas de un Descartes, un Spinoza o un Leibniz. También la física newtoniana estaba enfrentada con un empirismo como el que se supone comúnmente que propugnó Francis Bacon en el siglo xvii como necesario para el avance de la ciencia. Pero el empirismo desarrolló varias formas inductivistas (como hemos visto, ya desde el propio Newton) que no entraron definitivamente en crisis hasta la sustitución de la teoría gravitacional newtoniana por la de Einstein. Algo completamente análogo sucedió, como señalábamos al final de la sección anterior, con el racionalismo reformado de Kant. La proliferación de geometrías significó una crisis para la concepción kantiana de la geometría y el comienzo de un proceso que culminaría también cuando se produjo la sustitución de la física newtoniana por la física de Einstein.

Sin embargo, aunque la formulación, difusión y aceptación de la concepción del método hipotético-deductivo es un suceso de nuestro siglo, los elementos de esta concepción existían desde mucho antes, tal como se dijo anteriormente, en el trabajo de los físicos matemáticos de los siglos xvii y xviii, en especial de Barrow y (de un modo menos claro) del propio Newton.

Supongamos, volviendo al ejemplo de la ley de la gravedad, que, para explicar hechos y regularidades conocidas (los movimientos de los cuerpos celestes, las mareas, etc.), o con la esperanza de explicar otros análogos, se *propone* (entre otras cosas) que cualesquiera dos cuerpos del sistema solar ejercen uno sobre el otro fuerzas mutuas de atracción. Ésta es, en efecto, la afirmación que Newton tomó como establecida o probada por inducción. Pero ahora se trata de verla desde una perspectiva diferente desde la cual, por de pronto, no se cree haber *establecido* o *probado* nada. Es decir, aunque quizá se haya llegado a la idea por una serie de generalizaciones inductivas a partir de los resultados de observaciones o experimentos (quizá se haya aplicado la Regla III de Newton), ahora 1) no se piensa que necesariamente hubiera de ser así en general (que se haya de llegar a una propuesta así por inducción), y 2) no se piensa tampoco que los datos experimentales que sugieren nuestra formulación universal apoyen de alguna forma decisiva, ni siquiera de una forma fuerte. Aceptamos ésta sólo provisionalmente (como efectivamente sugiere la Regla IV de Newton), en definitiva a título de *hipótesis*, a la espera de confirmación o corroboración experimental; en general, no suponemos que los datos de observación o experimentales que una hipótesis contribuye a explicar supongan por sí solos una confirmación de la hipótesis.

De ese modo se está adoptando la visión del método hipotético-deductivo. Para esta concepción, la confirmación de una hipótesis se obtiene, si acaso, de episodios en que se *contrasta o somete a prueba* esa hipótesis. Tales episodios consisten en lo siguiente: mediante un argumento lógicamente concluyente, en que podemos haber de aducir como ulteriores premisas información sobre las *condiciones iniciales* del sistema que estamos investigando y *supuestos auxiliares*, utilizando además el instrumental matemático que el caso requiera, se derivan *predicciones* de la hipótesis. En principio, consideramos como predicción todo enunciado sobre condiciones observables (todo enunciado sobre estados del sistema o parte de la realidad que estamos investigando que pueden decidirse por observación/experimento) que no haya sido aún comprobado (por tanto, como ilustraremos en el capítulo siguiente, una predicción, en este sentido técnico, no tiene por qué ser un enunciado acerca de un evento futuro, aunque típicamente pueda serlo).

El papel del razonamiento lógico, según el método hipotético-deductivo, estriba en esta derivación de predicciones a partir de las hipótesis, junto con el que desempeña en algo completamente análogo: las *explicaciones científicas* son discursos en que, junto a otras condiciones importantes, de tipo pragmático (es decir, que tienen en cuenta la situación explicativa: a quién se dirigen las explicaciones, qué recursos explicativos son adecuados en el contexto, etc.), la condición esencial es que se deriva lógicamente aquello que se ha de explicar —el *explanandum*, en la terminología técnica—, es decir, hechos conocidos (por contraposición a predicciones), a partir de los mismos elementos que utilizamos en la derivación de predicciones: hipótesis, condiciones iniciales, supuestos auxiliares (lo que se llama el *explanans*, en el contexto de la explicación).

Deben cumplirse aún ciertas condiciones adicionales a las señaladas para que estemos realmente frente a un caso en que la hipótesis se somete a prueba, pero, para simplificar, vamos a dejarlas para más adelante (para el capítulo siguiente).

Si, *en un caso en que la hipótesis se somete a prueba*, la predicción a la que se ha llegado a partir de la hipótesis resulta ser verdadera, entonces tenemos una confirmación de la hipótesis. Sin embargo, no debe entenderse que esta confirmación es definitiva. En realidad, *nunca* es definitiva una confirmación de una hipótesis, porque no existe ningún argumento lógico concluyente que vaya de la evidencia observacional o experimental a la hipótesis (tal como puso Hume de manifiesto por vez primera). Con sucesivos casos de confirmación nuestra creencia en (la verdad de) una hipótesis puede hacerse más fuerte, pero nunca es posible alcanzar la certeza, la garantía de que la hipótesis es verdadera. No extrañará tanto ahora esta afirmación. Otros casos en que la hipótesis se somete a prueba —otros casos de contrastación¹⁴ de la hipótesis— pueden dar un resultado negativo para ella.

14. La terminología de la 'contrastación' sugiere una confrontación directa entre hipótesis y resultados de observación o experimentación. Esto es, en el mejor de los casos, una simplificación. En los episodios en que se somete a prueba una hipótesis, deben estar presentes los elementos y cumplirse las condiciones que se han mencionado.

Ésta fue la enseñanza que los teóricos del conocimiento y los filósofos de la ciencia (al menos, con el tiempo, la mayoría de ellos) extrajeron de la sustitución de la física de Newton por la de Einstein; juzgaron que, a pesar de los muchos casos favorables acumulados, en episodios en que las hipótesis de la física newtoniana se había sometido a prueba, finalmente resultó que dichas hipótesis entraron en conflicto con la experiencia.

Si la predicción resulta ser falsa, *tratándose de un caso en que la hipótesis se somete a prueba* (y cumpliéndose, por tanto, las condiciones para ello), normalmente ese caso es desfavorable para la hipótesis. Más precisamente, puede decirse que, aunque de ningún modo el caso sería favorable (sería absurdo contarle a favor de la hipótesis), el que sea realmente desfavorable depende de que puedan mantenerse los supuestos auxiliares que han servido para derivar la predicción.

En los casos más simples, cuando la predicción resulta ser falsa, puede formularse un argumento decisivo en contra de la hipótesis, es decir, ésta resulta *refutada* por los hechos (por los datos de la observación/experimentación). De este modo, parece que existiría una asimetría entre la confirmación y la refutación de las hipótesis, puesto que, en algunos casos al menos, puede darse la refutación (definitiva) de una hipótesis, pero nunca puede darse una confirmación igualmente definitiva. Sin embargo, esta asimetría es más bien meramente aparente, debido a que en los episodios científicos reales intervienen generalmente supuestos o hipótesis auxiliares.

Todo esto, que veremos con mayor detalle y examinando varios casos ilustrativos en el capítulo siguiente, constituye el perfil general de la concepción del método hipotético-deductivo.

Podemos reconocer ya algo del papel que en la nueva concepción juega la inducción. Puede ser uno de los procedimientos por los que se puede llegar a formular una hipótesis, aunque, por lo que hemos visto, no uno por los que se llega a establecerla o justificarla (en el sentido de justificación definitiva, simplemente no hay tal cosa). Si adicionalmente puede admitirse también que juega un papel en la confirmación de una hipótesis (en la justificación, en un sentido más débil), es una cuestión que se tratará brevemente en el siguiente capítulo, aunque ya sabemos que, en cualquier caso, no puede proporcionar una justificación *definitiva* (simplemente no existe tal cosa).

La admisión hipotética de una hipótesis (valga la redundancia) o una teoría científica (una teoría científica puede considerarse, de manera simplificada, como un conjunto de hipótesis sistemáticamente relacionadas) propia del método hipotético-deductivo, que desprovee de todo elemento de necesidad a las hipótesis y teorías de la ciencia, es tan antagónica de la concepción racionalista kantiana como lo era pensar que las hipótesis o las teorías podían justificarse (en un sentido muy fuerte, o definitivamente) mediante inducción a partir de observaciones y experimentos.

Y, sin embargo, la concepción del método hipotético-deductivo contiene, como hemos señalado ya, elementos kantianos. Vale la pena insistir en esto una última vez. Lo haremos citando a Popper, a quien se debe el siguiente comentario al pasaje de Kant del prefacio de la segunda edición de la *Crítica* que citamos en parte al final de la sección 6:

Esta cita de Kant muestra lo bien que entendió que hemos de confrontar a la naturaleza con hipótesis y pedir una respuesta a nuestras preguntas; y que, cuando no hay tales hipótesis, podemos sólo hacer observaciones fortuitas sin plan alguno y que, por lo tanto, nunca nos llevarán a una ley natural. En otras palabras, Kant vio con perfecta claridad que la historia de la ciencia había refutado el mito baconiano de que debemos comenzar con observaciones a fin de derivar de ellas nuestras teorías. (Popper, *Conjectures and Refutations*, p. 189; cf. p. 221 de la traducción al español.)

El papel activo de la razón en la investigación científica se admite, pues, en la concepción del método hipotético-deductivo. Es más, se admite también el papel activo de la mente, en general.

Pero junto a los elementos racionalistas (y, más ampliamente, mentalistas), en la concepción del método hipotético-deductivo se involucran decisivamente elementos empiristas. No, desde luego, del viejo empirismo que supone que las hipótesis o teorías científicas son el producto pasivo de una mente que, liberada de todo prejuicio, se "informa" de los datos de los sentidos, sino de un nuevo empirismo en el que el recurso a los sentidos, a la observación o la experimentación tiene su lugar sobre todo en el *control* de las hipótesis o teorías científicas (sea cual sea el modo en que se haya llegado a su formulación) relevantes para su aceptación o rechazo (no, recuérdese, para su confirmación o justificación definitivas).

La medida en que la nueva concepción de la ciencia es una concepción empirista viene dada por estar ésta sujeta a lo que Popper bautizó como *principio del empirismo* (más precisamente se trata de un *nuevo* principio del empirismo): "sólo la observación y el experimento pueden decidir la aceptación o el rechazo de los enunciados científicos, incluyendo leyes y teorías" (Popper, *op. cit.*, p. 54; cf. traducción española p. 67).

Es igualmente crucial en la nueva concepción de la ciencia el elemento "hipotetivista", es decir, el hecho de que las hipótesis, leyes y teorías científicas sólo se aceptan a título provisional (a grandes rasgos, podemos decir que una ley científica es una hipótesis de suficiente importancia que, habiéndose puesto a prueba, ha salido confirmada de la contrastación; por eso podemos ver indistintamente las teorías como conjuntos de leyes o como conjuntos de hipótesis); nunca puede considerarse que están definitivamente confirmados por las observaciones o los experimentos.

Esto (como también ha subrayado Popper) hace que sean consistentes las tres cosas siguientes: *a*) la idea de Hume de que es imposible justificar (en sentido de probar o demostrar) una ley mediante observación y experimento; *b*) el hecho de que en ciencia se proponen y usan leyes continuamente, y *c*) el principio del empirismo. Es así posible también aceptar este principio. (La aceptación de este principio ha sido puesta en cuestión recientemente, aduciéndose por algunos su invalidez histórica —en la historia de la ciencia— o sociológica —atendiendo a cómo se llega, en las comunidades científicas, a la aceptación o rechazo de hipótesis y teorías—. En el capítulo siguiente se examinan críticamente algunas de estas opiniones.)

Con la aceptación del principio del empirismo tal vez se podría decir que se manifiesta una cierta victoria del empirismo sobre el racionalismo, pero es preciso apresurarse a matizar mucho esta afirmación, pues es importante reconocer que se trata de un tipo de empirismo considerablemente modificado respecto del que clásicamente se enfrentó al racionalismo (de modo que alguien podría decir que con una afirmación como la anterior se ha hecho trampa, pues los contendientes no son los que originalmente motivaron el juicio).

Podríamos señalar de forma negativa la contribución de racionalismo y empirismo a la concepción de la ciencia del método hipotético-deductivo, diciendo que del racionalismo *no* se toma su manera de justificar la aceptación o rechazo de leyes o teorías científicas (sino, si acaso, parcialmente, la manera de llegar a la formulación de hipótesis que quizá puedan convertirse en leyes y teorías); esto se concede al empirismo (aunque a un empirismo, en gran parte, nuevo). Del empirismo *no* se toma la manera de llegar a la formulación y de concebir las hipótesis científicas (como "resumen" o "compendio" de observaciones); esto se concede, al menos parcialmente, al racionalismo ('parcialmente', porque se acepta que hay muchas maneras de llegar a esa formulación, no siempre compatible con lo que los racionalistas tenían en mente).

Una última cuestión que es conveniente apuntar aquí, aunque sea de forma muy breve, es la de la *universalidad* del método hipotético-deductivo, es decir, la cuestión de su validez en todo tipo de ciencias. En la filosofía que se practica en el continente europeo en la actualidad, está difundida la idea de que la concepción de la ciencia del método hipotético-deductivo, si bien es válida para las ciencias naturales, no lo es para las ciencias sociales (como la economía, la sociología, la historia o la antropología) o las ciencias humanas (como la lingüística, el análisis literario o incluso la psicología), siendo adecuada para estas ciencias una concepción basada en otros métodos (quizá el llamado *método hermenéutico* o el llamado *método dialéctico*). Las diferencias entre las ciencias vendrían así dadas por las diferencias en cuanto al método utilizado en ellas o el método que para ellas es adecuado.

Aunque no puedo entrar aquí en el examen de esta cuestión, junto con otros muchos teóricos (y aun a riesgo de antagonizar al lector, pues sé muy bien que estamos en ambientes intelectuales en que esa concepción es predominante) pienso que estas afirmaciones están radicalmente equivocadas. Creo que, en la medida que son legítimos, esos otros "métodos" resultan ser variantes del método hipotético-deductivo que se originan sobre todo en el hecho de la dificultad o imposibilidad de realizar experimentos en el sentido estricto (aunque no observaciones controladas, que cumplen esencialmente la misma función) en los ámbitos de esas ciencias.

Lo que diferencia a los distintos tipos de ciencias es más bien el tipo de explicaciones que utilizan. A grandes rasgos: *explicaciones causales* en la física y química; *explicaciones funcionales* en la biología y la fisiología, y en cierto sentido en algunas de las ciencias sociales y humanas, aunque éstas utilizan sobre todo *explicaciones intencionales*. Véanse las sugerencias bi-

bliográficas para la posible ampliación y justificación del contenido de estas afirmaciones.

9. Sugerencias bibliográficas

Las distinciones entre lo necesario y lo contingente, lo *a priori* y lo *a posteriori*, y lo analítico y lo sintético pertenecen al núcleo mismo de las cuestiones que conforman la naturaleza de la filosofía y, de ese modo, la bibliografía sobre las mismas puede tornarse rápidamente muy avanzada en cuanto pasa el nivel puramente introductorio. Quizá un buen lugar para empezar sea consultar las entradas 'truths of reason/of fact', 'necessary/contingent' y 'a priori/a posteriori'. Sobre la distinción entre lo *a priori* y lo *a posteriori*, y lo analítico y lo sintético en Kant y Frege, véase el accesible estudio de Kenny (1995), capítulo 4.

Sobre Galileo la bibliografía es, por supuesto, enorme. Una bibliografía puesta prácticamente al día se encontrará en Azcárate, García Doncel y Romo (eds.) (1988). También es recomendable este libro para un balance crítico de las diversas posiciones en torno a la cuestión del método del propio Galileo.

Sobre la física de Descartes, la fuente primaria son sus *Principios de la filosofía*, especialmente las partes II y III. En relación con la línea expositiva del texto, los pasajes más relevantes, junto a los ya citados en éste, son, por una parte los epígrafes (parte II, 41 y 42), que contienen su demostración de la tercera ley, y los inmediatamente siguientes, que contienen la derivación de las reglas para los casos de colisión; por otra parte, los epígrafes que contienen la información más general sobre los cuerpos en fluidos (a partir del § 54 de la parte II). Sobre el movimiento de los planetas cf. parte III, § 30 (que contiene la analogía con los remolinos de agua) y los epígrafes siguientes.

La bibliografía sobre la física cartesiana era hasta hace poco escasa y difícilmente accesible; sin embargo, ha experimentado recientemente adiciones de gran interés en la obra de Shea (1991) y Garber (1992). La de Shea, que utiliza el excelente estudio de Aiton (1972), dedicado especialmente a la teoría de los movimientos planetarios, es la más accesible y posiblemente la más completa; véase en especial el capítulo 12 sobre las leyes del movimiento y las leyes de colisión.

En Mach (1893) se encuentran excelentes ejemplos de la crítica empirista a actitudes racionalistas en la mecánica. Un caso que puede seguirse con relativa facilidad por un lector que carezca de conocimientos previos es el de la palanca, cf. cap. I, § 1.

Sobre el análisis del concepto de causalidad que dejamos abierto en la sección 4, son fundamentales los artículos de Mackie, Lewis y Salmon incluidos en la antología de E. Sosa y M. Tooley (eds.). Como se dice en la sección 4, se debe a Mackie la idea de que la causa es parte necesaria de una razón suficiente para la producción del efecto. Salmon muestra por qué esto no puede ser todo. Lewis ensaya un análisis contrafáctico de la causalidad

que, como se apunta en la mencionada sección, tiene su antecedente remoto en uno de los pronunciamientos de Hume. Puede encontrarse una sucinta pero excelente exposición crítica en español de las ideas de Mackie, Lewis y Salmon en García-Carpintero (1991), §§ 4 y 5.

Un resultado de la investigación reciente sobre la causalidad es que, al contrario de lo que se creyó durante mucho tiempo, causalidad y probabilidad no están reñidas, por así decir. Es preciso, no obstante, distinguir entre dos cosas distintas. Por una parte, es posible dar un *análisis* probabilístico del concepto de causalidad. Uno de los más discutidos en la literatura es el de Suppes (cf. Suppes, 1984, capítulo 3). Pero incluso aunque no se acepte un análisis probabilístico del concepto, hay, por otra parte, un acuerdo generalizado en que ese análisis *debe permitir*, como una posibilidad, la causalidad probabilística (por esta razón falla también la teoría de Mackie como propuesta de análisis completo del concepto de causalidad). En realidad parece que hemos de pensar que, si la mecánica cuántica (una teoría fundamentalmente probabilística) es realmente la teoría básica sobre la naturaleza, la causalidad que, de hecho, encontramos en la naturaleza, es, en el nivel más fundamental (y, por tanto, en todos los demás), probabilística. (Véase Salmon, 1984, capítulo 7, para la causalidad probabilística.)

Sobre el problema de la inducción, Salmon es autor de una excelente exposición que se encuentra convenientemente editada en Salmon (1986).

Entre la inmensa bibliografía sobre Newton, una obra especialmente adecuada para iniciarse con cierto detalle en sus ideas es el excelente libro de Westfall (1994); en él se encontrará una exposición clara de la base de conocimientos matemáticos y físicos que es necesaria para una comprensión más detallada y cabal de los temas que se tratan en las secciones 6 y 7. Sobre la aportación de Barrow al cambio de perspectiva sobre la ciencia véase el interesante artículo de Malet (1997).

La exposición de lo que en el texto se describe como el intento de Kant de salvar el ideal deductivo platónico-aristotélico de la ciencia (el ideal del racionalismo epistemológico) es una versión simplificada de las investigaciones de Michael Friedman. Para una exposición más completa pero aún compacta de sus ideas, cf. Friedman (1990) o (1992b), y para la versión plenamente desarrollada, el formidable Friedman (1992a) (para el tema concreto tratado en el texto, véase el capítulo 4). Los estudiosos que siguen una línea interpretativa que ve una relación más laxa entre los principios de la física y las leyes de la naturaleza, por una parte, y los principios puros del entendimiento, por la otra, no están siempre de acuerdo entre sí, pero puede tomarse Buchdahl (1992) como obra representativa (véanse los capítulos 10, 11, 12 y 13).

Popper ha popularizado la concepción de la ciencia del método hipotético-deductivo. Sus obras, escritas en un estilo vigoroso, resultan en muchos casos útiles para formarse ideas generales sobre esa concepción (por ejemplo, puede leerse con provecho la introducción y los capítulos 1, 2, 3, 7, 8 y 10 de su conocido libro de 1963). No obstante, hay que tomar su lectura con la precaución de no "poner en el mismo saco" las observaciones que exponen aspectos de esa concepción y la particular (y muy controvertida) filoso-

fía refutacionista de Popper (contra la que se previene en la nota 5 del próximo capítulo). Para una breve y elegante crítica de ésta remito al lector a las páginas iniciales del capítulo 15 de Sosa (1991).

Sobre las polémicas afirmaciones finales acerca del método hipotético-deductivo y lo que diferencia los diversos tipos de ciencias, resulta muy iluminadora toda la obra de Jon Elster. Como más directamente pertinente tal vez puede señalarse a Elster (1989). Entre las defensas de la opinión de que las ciencias naturales y las humanas son radicalmente diferentes ya por sus objetivos últimos, que serían el de la *explicación*, para las primeras, y el de la *comprensión*, para las segundas, destaca Von Wright (1971). Sobre este mismo tema, pero centrado en la exposición y discusión crítica de la influyente versión de Donald Davidson, es recomendable el artículo de García-Carpintero anteriormente mencionado.

Una buena crítica de la concepción de la explicación en la que se basa von Wright se encontrará en el también anteriormente citado libro de Salmon (1984), que, por otra parte, es en general muy recomendable para la investigación sobre el concepto de explicación digamos posterior a la vigencia del modelo nomológico-deductivo de Hempel (para este modelo véase Hempel, 1966). Sobre el tema de la explicación es también muy recomendable el artículo de Lewis (1986), donde también hay una excelente crítica del modelo nomológico-deductivo. Véase también el apéndice V. 1 y la bibliografía correspondiente.

APÉNDICE IV. 1

LA DISTINCIÓN DE LEIBNIZ ENTRE VERDADES DE RAZÓN Y VERDADES CONTINGENTES Y LA DOBLE DISTINCIÓN DE KANT

En este apéndice se explora la idea de que las dificultades en la distinción de Leibniz (verdades de razón/verdades de hecho) parecen proporcionar, al menos en principio, un buen motivo para sustituirla por la doble distinción de Kant (analítico/sintético; *a priori/a posteriori*). Decir esto *no* es formular la *hipótesis historiográfica* —para la que aquí no se aporta ningún dato— de que, efectivamente, un motivo así impulsó —acaso junto a otros— a Kant en la formulación de su doble distinción. Una tal hipótesis historiográfica requeriría, desde luego, un profundo estudio de las ideas lógicas, epistemológicas y ontológicas de Leibniz y Kant, y de sus respectivas concepciones del saber y de la filosofía, y nada de eso se pretende aquí.

Examinemos primero, con ejemplos concretos, los subtipos de verdades de razón y verdades contingentes o verdades de hecho que pueden encontrarse en Leibniz.¹

Verdades de razón

R1) Todos los principios lógicos, como, por ejemplo:

- (i) Todo es lo que es.
- (ii) Una proposición es o verdadera o falsa.
- (iii) Hay una razón para toda verdad contingente.

R2) Todos los principios aritméticos y geométricos, como, por ejemplo:

- (i) $2 + 3 = 5$.
- (ii) El espacio tiene tres dimensiones.

R3) «Los principios de justicia, bondad y belleza.»

R4) Dios existe.

R5) Muchos de los teoremas de la monadología (la metafísica de Leibniz).

Verdades contingentes

C1) Cualquier proposición verdadera que afirme la existencia de uno o varios objetos individuales (excepto la que afirma la existencia de Dios). Por ejemplo:

- (i) Yo existo.
- (ii) Hay cuerpos que muestran un ángulo recto real.

C2) Cualquier proposición verdadera que afirme que uno o varios objetos individuales existentes tienen una determinada propiedad, con la excepción de Dios. Por ejemplo:

- (i) César decidió cruzar el Rubicón.
- (ii) Las leyes del movimiento de la mecánica.

Lo primero que observamos es que es difícil ver, respecto a la mayoría de los principios del grupo señalado como *verdades de razón*, cómo puede mostrarse que su negación implica una contradicción. A este respecto parece que podríamos hacer dos clases. En una estarían principios del tipo de (i) de R1, es decir, principios tales que parece claro que su negación implica una contradicción. En la otra, prácticamente todos los demás. Por de pronto, los de R2, los principios de R3 y los de R5. El principio R4, si se piensa que el argumento ontológico es obviamente válido, deberíamos incluirlo en el primer grupo, y, si no se piensa que sea obviamente válido, en el segundo. El (iii) de R1 seguramente debe ser incluido en el segundo y seguramente también el (ii) (desde un punto de vista actual, desde luego, lo incluiríamos, puesto que existe controversia sobre la verdad de este *principio de bivalencia*).

Por otra parte, entre las verdades contingentes nótese la enorme diferencia entre (i) y (ii) de C2. Aunque puede pensarse sin contradicción que, por decirlo así, el mundo físico *podría* haberse regido por otras leyes de las que de hecho se rige, y, en ese sentido, las leyes del movimiento son contingentes, parece que la contingencia de (ii) es *añadida* a la de (i): parece que César hubiera podido, sin contravenir ley natural alguna, decidir no cruzar el Rubicón.

Nótese también la inclusión del peculiar enunciado 'Yo existo'. Parece que, en efecto, lo que en ese enunciado se dice podría ser de otro modo (yo podría no haber existido). O, más precisamente, cualquier preferencia de ese enunciado por parte de cualquier persona expresa una verdad contingente. Sin embargo, no puede *proferirse* ese enunciado ni *pensarse* lo que ese enunciado expresa, sin que lo que se profiere o lo que se piensa sea verdadero (recuérdese el llamado *Cogito* cartesiano; cf. II.4). Debido a esta peculiaridad, y aunque por motivos distintos, parece que este enunciado tiene un carácter distinto tanto a C1 (ii) como a los enunciados del tipo de C2 (i).

En suma, la clasificación bipartita de Leibniz parece, cuando menos, agrupar cosas muy dispares. Ciertamente tal agrupamiento puede tener una justificación profunda *dentro* de su filosofía, pero, dejando aparte tal justificación —como hará quien no esté convencido de la verdad de esa filosofía—, la clasificación parece ciertamente defectuosa.

1. Tomo la lista de A. Wedberg (1982), p. 48.

Además, y en particular, después del triunfo de la física newtoniana, incluir las leyes del movimiento en un mismo grupo que las proposiciones históricas, como la que expresa "César pasó el Rubicón" debía hacer aparecer la clasificación más insatisfactoria todavía. ¿No estaban esas leyes más cerca de las proposiciones de la geometría?

Parece en principio razonable tratar de agrupar las proposiciones en cuestión en *tres* grupos. En un grupo, digamos Grupo I, tendríamos verdades como las expresadas por "Todo es lo que es" ("Toda cosa es idéntica a sí misma"). En el Grupo II tendríamos "César pasó el Rubicón" y proposiciones contingentes similares, y en el Grupo III proposiciones que no fueran "vacías" como las primeras, sino que parecieran decir algo acerca del mundo y su constitución, pero que no fueran contingentes al modo en que lo son las del Grupo II. Pues bien, ésta es esencialmente la división que encontramos en Kant. Además, si uno trata de suministrar la base o el fundamento de esa agrupación, puede encontrarse justamente con que el dividir las proposiciones en analíticas y sintéticas, por un lado, y en *a priori* y *a posteriori*, por el otro, suministra lo que se busca, puesto que al "cruzar" estas divisiones se obtienen cuatro grupos de los cuales uno (las proposiciones analíticas *a posteriori*) parece estar vacío. El que hemos llamado Grupo III contendría lo que para Kant son juicios sintéticos *a priori*.

Un proceso de razonamiento como el aquí esbozado *podría*, junto con otras consideraciones, estar en el origen de la idea kantiana de los juicios sintéticos *a priori*. Pero, como ya se ha dicho, no se propone aquí esta hipótesis historiográfica.

APÉNDICE IV. 2

SOBRE EL PROYECTO KANTIANO DE INVESTIGAR LAS "CONDICIONES DE POSIBILIDAD DE LA EXPERIENCIA"

Una cuestión interesante que puede plantearse es la de cuál es la repercusión del rechazo de una concepción racionalista de la fundamentación de la ciencia —un rechazo que puede darse como bien motivado, según se ha visto en el presente capítulo IV— en un proyecto como el de Kant de investigar las "condiciones de posibilidad de la experiencia".

Al abordar brevemente esta cuestión, este apéndice pretende suministrar en muy breve esbozo algunos elementos de juicio con la finalidad de contribuir a incitar al lector a proseguir por sí mismo la investigación sobre la "validez" actual de la filosofía kantiana o partes de la misma, "validez" que tal vez es aún afirmada dogmáticamente en algunos círculos filosóficos de nuestro ámbito cultural, a la vez que posiblemente en algunos casos es negada también dogmáticamente.

Una manera de aproximarse a una respuesta a la mencionada cuestión concierne al estatuto que las leyes de la naturaleza tienen en el sistema kantiano. La explicación que se da en la sección 7 del carácter apriorístico —en la concepción de Kant— de las leyes newtonianas del movimiento y de la fundamentación mixta —con elementos apriorísticos y elementos empíricos— de la ley de gravitación no aborda este aspecto de la cuestión.

La mayoría de los especialistas sostienen que las leyes específicas de la naturaleza son independientes, en la concepción de Kant, de los principios de su sistema, y, en concreto, de las leyes "puras" o universales de la naturaleza en general. Veamos, por de pronto, lo que esta opinión implica para las leyes causales, es decir, leyes como —los ejemplos son del propio Kant— "A la temperatura de congelación el estado líquido del agua es seguido por el estado sólido" (B 162-163); "En la presencia de una estufa caliente, el aire frío de una habitación se calienta" (cf. A 202 - B 247-248). La cuestión es qué relación tienen estas leyes causales con el *principio de causalidad* que Kant enuncia como segunda "analogía de la experiencia" (el lector hará mejor en no tratar de dar contenido descriptivo a este término y tomarlo como un mero nombre propio), uno de los principios del entendimiento puro que

Kant prueba o cree probar *a priori* en el segundo capítulo del libro II de la *Lógica Transcendental*, una de las tres partes principales en que se divide la *Crítica de la razón pura*. Este principio lo formula Kant del siguiente modo: «*Todos los cambios tienen lugar de acuerdo con la ley de conexión entre causa y efecto*» (B 232/A. 189). Pues bien, la opinión mayoritaria es que este principio no implica nada sobre la necesidad o la existencia de leyes causales en particular. La idea sería, por utilizar la feliz formulación de uno de esos especialistas, que, mientras el primero establece que *todo acaecimiento tiene una causa*, las segundas afirman ejemplificaciones del principio *a la misma causa, el mismo efecto*.¹ La consecuencia es que, según esta interpretación, por lo que a Kant respecta, si existen leyes causales específicas, estas leyes han de establecerse empíricamente por medios inductivos (o, como hoy diríamos de forma más general, hipotético-deductivos).

Según esta concepción, en nada puede afectar el cambio en ninguna ley causal específica a los principios kantianos, y, por tanto, en nada afecta al proyecto de buscar las "condiciones de posibilidad de la experiencia".

Sin embargo, si se acepta la explicación dada en la sección 7 de la fundamentación kantiana de la ley de gravitación universal, y se acepta también que esa ley es para Kant un caso paradigmático de lo que sucede con las leyes causales en general (para lo cual existe evidencia textual independiente), las cosas, para empezar, no son tan simples. Según esa explicación, la ley de gravitación universal tiene un estatuto mixto; por un lado tiene elementos empíricos, inductivos, por cuanto en su fundamentación se utilizan las leyes de Kepler, que inicialmente tienen el estatuto de meras regularidades establecidas inductivamente. Por otro lado, sin embargo, esa ley tiene elementos apriorísticos, por cuanto en su fundamentación intervienen esencialmente los principios newtonianos del movimiento, que son sintéticos *a priori*.

Esto, por sí solo, no afecta a la posición de que el núcleo del proyecto kantiano no se ve dañado en absoluto por la sustitución de los principios newtonianos por los de la física contemporánea, ya que los partidarios de esta teoría afirman que no existe un vínculo estrecho, lógico, entre las "leyes generales de la naturaleza" de Kant —los principios puros del entendimiento— y las leyes newtonianas del movimiento. Concretamente, se mantiene la independencia lógica de las analogías de la experiencia respecto de los principios newtonianos del movimiento. Sin embargo, la propia explicación de la sección 7 hace que sea problemática esta interpretación de Kant, puesto que si los principios newtonianos tienen el carácter de juicios sintéticos *a priori*, es implausible pensar que no están conectados lógicamente con otros principios más centrales del sistema kantiano, y, en efecto, se ha argumentado en detalle en favor de la existencia de ese tipo de conexión (cf. Friedman, 1992a, caps. 3 y 4). Según esta interpretación, Kant —el Kant del período crítico, claro está— tiene un lugar preciso para los principios newtonianos en su sistema, a saber, cada uno de esos principios es una especie de concre-

1. La formulación se debe a L. W. Beck; véase Friedman (1992b) para una exposición y crítica de esta concepción mayoritaria y para una amplia bibliografía sobre la misma.

ción de una de las analogías de la experiencia, mostrándose en cualquier caso en los *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* cómo las leyes newtonianas del movimiento (en la versión de Kant)² se derivan de las analogías cuando éstas se contemplan en relación con el concepto de materia.

Por tanto, de acuerdo con esta interpretación de la relación de los principios de la ciencia natural —los principios newtonianos— con los principios puros del entendimiento, el sistema newtoniano, cuando se lo reconsidera desde el punto de vista de Kant, es para éste una aplicación de la filosofía trascendental que, por así decir, ilustra de forma concreta los conceptos y principios de esa filosofía.

La cuestión es importante porque se ha afirmado que la filosofía kantiana está en realidad "más de acuerdo" con la física contemporánea que con la newtoniana. En particular, la filosofía kantiana suministraría, para algunos, un marco desde el que entender los problemas de interpretación de nuestra teoría más fundamental sobre el mundo físico, la mecánica cuántica, pues —según ellos— esas dificultades apuntan a la imposibilidad de sostener la noción misma de un mundo objetivo independiente de las acciones —y, por lo tanto, de las mentes— de quienes tratan de comprender su naturaleza. Si la interpretación del significado de la física newtoniana para el proyecto kantiano es la que acabamos de esbozar, entonces cuando menos cabe preguntarse por la coherencia de este tipo de afirmaciones.

Ciertamente, la cuestión de cuál sea, al respecto, la interpretación correcta es controvertida, pero parece probable que desvincular el proyecto filosófico kantiano de cualquier compromiso con la mecánica newtoniana (o con la geometría euclídea, otro aspecto del problema al que aquí no hemos aludido), o, para el caso, de cualquier compromiso con una teoría física concreta, exige revisiones más drásticas de dicho proyecto de lo que muchos admiradores de Kant han supuesto. La revisión quizá exija no sólo renunciar al subjetivismo, sino al absoluto carácter apriorista que es otro de los rasgos centrales del proyecto kantiano y, con él, situar la investigación de las "condiciones de posibilidad de la experiencia" en un marco totalmente nuevo para la empresa filosófica, que sitúe exactamente la relación entre nuestra experiencia y lo que se ha de entender como experiencia en el contexto de la ciencia contemporánea, así como, por otro lado, en el de la relación entre conceptos cotidianos y conceptos científicos. Parte —pero sólo parte— de un proyecto así, que conserva muchos rasgos que podrían reconocerse como kantianos —en la medida en que esto es posible tras una profunda revisión de ese tipo—, es el proyecto de Strawson en *The Bounds of Sense* (véanse las sugerencias bibliográficas correspondientes al capítulo III y el apéndice III.3; también, sobre el tipo de marco filosófico someramente aludido, § V.7).

2. En la lista de los principios de la ciencia de la naturaleza que da Kant aparece como primer principio el principio de conservación de la masa, y a continuación el principio de inercia y la ley de acción y reacción. Esos principios se derivarían, respectivamente, del principio de conservación de la sustancia (primera analogía), el principio de causalidad que se ha enunciado anteriormente (segunda analogía) y el "principio de coexistencia" o ley de reciprocidad o comunidad (tercera analogía). Parece, pues, como si faltara el segundo principio newtoniano del movimiento. Sin embargo, dada la manera en que Kant formula la ley de acción y reacción, la segunda ley estaría ya incluida (cf. Friedman, 1992a, p. 168, nota 6).

CAPÍTULO V

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, ¿PARADIGMA DE SABER? SABER CIENTÍFICO Y SABER FILOSÓFICO

1. Episodios simples de contrastación de hipótesis: modelos, leyes, hipótesis, datos, predicciones

Un episodio muy conocido de la historia de la ciencia nos servirá para introducir los conceptos básicos necesarios para distinguir los elementos básicos que intervienen en la contrastación empírica de una hipótesis y, en definitiva, para empezar a comprender mejor la concepción de la ciencia del llamado *método hipotético-deductivo* (una denominación posiblemente poco afortunada, según vimos ya en el capítulo anterior).

El astrónomo Edmund Halley es conocido por el gran público gracias a que el más famoso de los cometas lleva su nombre. En verdad, Halley merece ese reconocimiento, pues fue él quien realizó las primeras investigaciones detalladas que llevaron al descubrimiento de la naturaleza de los cometas.

Antiguamente se creía que los cometas eran fenómenos luminosos extraordinarios de los que se servían los dioses para anunciar algún tipo de suceso excepcional (favorable o catastrófico). En la época en que Halley trabajó —la época de Newton— no era ya eso lo que muchas personas cultas creían, pero la aparición de los cometas seguía siendo un fenómeno no explicado, en el cual no se veía regularidad alguna. Hacia 1695, unos años después de la publicación de los *Principia*, que data de 1687 (Halley fue precisamente quien financió la edición), y con el impulso del trabajo sobre los cometas del propio Newton, comenzó a investigar con la hipótesis de que los cometas podrían ser pequeños planetas con enormes órbitas elípticas. Si esto era correcto, los cometas estaban tan sujetos a regularidad como los otros cuerpos celestes conocidos.

Halley comenzó un nuevo estudio del cometa sobre el que él mismo había realizado observaciones detalladas en 1682. Esas observaciones proporcionaban la ubicación precisa del cometa con respecto al Sol y a las estrellas fijas, en los momentos en que había podido ser observado, lo que suministraba su trayectoria en el período en que fue observable. Natural-

mente, esta trayectoria era sólo una pequeña parte de la órbita que el cometa debía describir si, en efecto, era un cuerpo celeste que —como los planetas— giraba en órbita elíptica alrededor del Sol. Había otra posibilidad compatible con la teoría newtoniana, a saber, que la órbita fuera una parábola. Las dos hipótesis llevaban a diferentes predicciones sobre los hechos ocurridos en el pasado: si se trataba de una elipse, el mismo cometa había aparecido en el pasado y probablemente habría registros de su trayectoria; en cambio, si era una parábola, un cometa —en particular el observado por Halley— sólo aparecía una vez, para perderse luego para siempre en las profundidades del universo.

Halley se puso a averiguar si la predicción a la que conducía la hipótesis de la órbita elíptica podía sostenerse. Para ello debía investigar los registros observados de cometas. Halló que existían datos de 24 cometas recogidos en los 150 años anteriores, aproximadamente, que eran lo suficientemente detallados para comparar las correspondientes trayectorias atribuidas a tales cometas (siempre, claro está, en el período en que fueron visibles) con la trayectoria del cometa observado por él mismo y otros astrónomos en 1682. Dos de tales trayectorias (las registradas en 1530-1531 y 1606-1607), además de muy semejantes entre sí, eran también muy semejantes —aunque en ningún caso idénticas— con la observada en 1682. Halley conjeturó que las discrepancias se debían a alguna perturbación; concretamente a la que podía suponer la influencia de la atracción de Júpiter —el mayor de los planetas y el que mayor fuerza de atracción gravitatoria ejercía—, al pasar el cometa no muy lejos del planeta. De manera que —concluyó— en los tres casos se trataba del mismo cometa. La predicción a la que había llevado la hipótesis de la órbita elíptica era verdadera. Ello proporcionaba una justificación a la creencia en la verdad de la propia hipótesis. Sin embargo, Halley sometió a ésta a una nueva y más espectacular contrastación. Con los datos sobre las trayectorias observadas y suponiendo que, en efecto, los cometas se mueven alrededor del Sol de acuerdo con la teoría newtoniana del movimiento y la gravitación, Halley calculó la órbita completa del cometa con la suficiente precisión como para poder hacer una predicción bastante exacta (extremadamente exacta para los estándares de su época) sobre la próxima aparición del cometa: éste debería ser visible de nuevo a finales de 1758. Halley mismo no vivió para ver confirmada su predicción (falleció en 1743), pero, en efecto, el cometa apareció el día de Navidad de 1758 mostrando así la verdad de la predicción de Halley y suministrando razones aún más poderosas para creer en la verdad de la hipótesis de que los cometas son cuerpos celestes que giran, como los planetas, en órbitas elípticas alrededor del Sol, aunque esas órbitas son comparativamente enormes y excéntricas. En honor a Halley el cometa en cuestión fue entonces oficialmente bautizado como 'cometa Halley'.

El objetivo último de la investigación de Halley era, como hemos sugerido, averiguar la naturaleza de los fenómenos observables en el cielo cuando, como se decía y se dice, "es visible un cometa". En principio, son posibles múltiples explicaciones de esos fenómenos. Ya hemos aludido a algunas: Zeus enciende un fuego para advertir a los humanos de un peligro

inminente, Yahvé anuncia una inminente victoria de los israelitas sobre sus enemigos, etc. Pero en la época de Newton y Halley esas explicaciones estaban ya desacreditadas, por buenas razones. Y, no obstante, la explicación concreta que se desprendía de las investigaciones de Halley no era, ni mucho menos, el único candidato respetable. Cuando Halley publicó su obra sobre los cometas, en 1705, la creencia en la teoría newtoniana no estaba aún generalizada. En el continente europeo dominaba aún la física de Descartes, quien atribuía los movimientos de los cuerpos celestes a la interacción de *vórtices* o remolinos. No es de extrañar, pues, que la obra de Halley, aunque muy bien recibida por Newton mismo y el reducido grupo de físicos newtonianos de la época, no impresionó de momento a los físicos del continente europeo. Éstos, si bien apreciaron las investigaciones de Halley por la calidad de sus observaciones y porque parecían demostrar que los cometas describían, como los planetas, órbitas elípticas, no aceptaron la *explicación teórica* de Halley, que se basaba en la teoría newtoniana del movimiento y la gravitación. Sin embargo, en el tiempo transcurrido entre 1705 y 1758, la balanza se fue nivelando y con posterioridad inclinándose poco a poco a favor de la física newtoniana incluso en el continente europeo. Con todo, aún encontramos en 1734 a un gran físico como Johann Bernoulli proponiendo una explicación de la trayectoria de los cometas en términos de una versión modificada de la física cartesiana de los vórtices.

Basándose en la teoría de las perturbaciones debida al gran físico y matemático suizo Leonard Euler, ya en la tradición de la física newtoniana, el físico matemático francés Clairaut —de una generación posterior a la de Johann Bernoulli— realizó un cálculo más riguroso de la órbita del cometa principalmente estudiado por Halley, llegando a resultados similares a los de éste en cuanto a la fecha de la siguiente aparición del cometa. La confirmación de la predicción con la aparición del cometa a finales de 1758 contribuyó en buena medida a que se desvaneciera el escepticismo sobre la teoría newtoniana, todavía entonces apreciable.

Como podemos ver en esta explicación algo más detallada de los hechos, la hipótesis de Halley no era simplemente que un cometa (en particular el que con el tiempo habría de llevar su nombre) describía una órbita elíptica en torno al Sol, sino que la describía *de acuerdo con las leyes del movimiento y la ley de la gravitación de Newton*. Aún más, puesto que el cometa en cuestión no era un caso aislado, *todos* los cometas se comportaban del mismo modo. Dicho más detalladamente, Halley utilizó la teoría newtoniana (esencialmente las tres leyes del movimiento y la ley de gravitación universal) para *describir un modelo teórico* de la órbita que un cometa podía seguir y sostuvo que los cometas constituyen *aplicaciones* de la teoría de Newton, es decir, concretamente, que sus movimientos son explicables mediante ese modelo teórico.

Así, en un análisis algo más detallado de la investigación científica, puede verse que en ésta intervienen, en complejas interrelaciones lógicas entre sí, elementos como *conjeturas*, *hipótesis*, *predicciones*, *leyes*, *teorías*, *modelos*, *datos* y aun otros elementos. Partiendo de una *conjetura* (en nuestro ejemplo, la de que se podría aplicar la teoría de Newton a los cometas,

y, más concretamente, que quizá éstos eran cuerpos celestes que describían órbitas esencialmente análogas a las de los planetas), Halley construyó una *hipótesis* que podía ponerse a prueba o contrastación (que un determinado cometa —el que después habría de llevar el nombre de 'cometa Halley'— seguía una determinada órbita elíptica de acuerdo con las *leyes* del movimiento y la *ley* de gravitación de la *teoría newtoniana*). Tomando como *datos* los registros de la trayectoria de ese cometa realizados en 1682, derivó de la hipótesis la *predicción* de que este cometa había aparecido ya antes siguiendo tal trayectoria, predicción cuya verdad podría averiguarse investigando registros fiables de cometas anteriores. Nuevos datos (los registros en cuestión) le hicieron concluir que la predicción era esencialmente correcta. Y ello a pesar de que la predicción no era literalmente correcta en la forma enunciada, pues las trayectorias que los nuevos datos revelaban no eran idénticas a la de 1682. Las pequeñas discrepancias podían explicarse, en principio, de dos maneras compatibles con la hipótesis: bien atribuyéndolas a errores de observación, bien a la influencia de algún otro cuerpo de gran masa del sistema solar, concretamente, Júpiter. Ciertas consideraciones llevaron a Halley a suponer que esta última era la explicación adecuada de la discrepancia, de modo que adoptó como *hipótesis auxiliar* el supuesto de que la relativa cercanía de Júpiter en una parte del trayecto del cometa perturbaba la trayectoria de éste, de manera que, a pesar de la discrepancia, se trataba del mismo cometa en los otros casos (los de 1530-1531 y 1606-1607).

Pero, a menudo, una sola contrastación no basta en ciencia. Especialmente si se han introducido supuestos auxiliares no previstos inicialmente. El ejemplo de Halley ilustra esta característica de la investigación científica. Halley tuvo que determinar la órbita del cometa, lo que le implicó en complejos cálculos matemáticos en los que tuvo que utilizar, esencialmente, las mencionadas *leyes* de la *teoría de Newton*. Con todo ello elaboró un *modelo teórico* de la órbita de un cuerpo móvil que estuviese sujeto a esas leyes y tuviese, como *condiciones iniciales*, la trayectoria observada del cometa en 1682. Bajo la *hipótesis* de que la órbita del cometa respondía a ese modelo teórico y haciendo por tanto los *supuestos o hipótesis auxiliares* de que nada intervendría que cambiara decisivamente la trayectoria del cometa (que, por ejemplo, éste no chocaría con otro cuerpo celeste), o que, si intervenía, lo haría del modo previsto en el modelo, derivó la nueva *predicción* de que el cometa sería de nuevo visible a finales de diciembre de 1758. Como sabemos, esta predicción resultó también ser verdadera (de manera aún más indudable que la anterior), lo que tuvo consecuencias sumamente favorables para la hipótesis.

En lo anterior, se han presentado al hilo de un ejemplo una serie de conceptos (hipótesis, teoría, leyes, predicción, etc.) que son cruciales para entender el conocimiento científico. Aún habremos de utilizar otros ejemplos para matizar o ampliar algunos aspectos de esa comprensión. Pero no es razonable que en una obra de carácter general sobre el conocimiento como es ésta vayamos más allá de lo que es posible explicar al hilo de unos ejemplos. Una verdadera explicación de los conceptos mencionados es un

objetivo importante de la filosofía de la ciencia, por lo que es en libros dedicados a ella donde deberá encontrarse.

Nuestro objetivo más inmediato es adquirir el conocimiento suficiente como para entender los rasgos generales de la concepción de la ciencia del llamado método hipotético-deductivo. A tal fin se introducen en el apartado siguiente otros dos ejemplos de episodios de la ciencia, de manera que del contraste entre unos y otros pueda obtenerse una mayor comprensión de esos rasgos.

2. Evaluación de hipótesis: casos de evidencia negativa, evidencia positiva y datos no concluyentes

Los episodios como el de Halley son casos en que resultan ser verdaderas las predicciones que se realizan en el contexto de la contrastación de una hipótesis, casos en que se encuentran *indicios o datos positivos* a favor de una hipótesis, concluyendo consiguientemente con algún tipo —más adelante habremos de plantearnos de qué tipo se trata— de justificación de la creencia en la hipótesis. Por el contrario, cuando las predicciones resultan ser falsas —casos de *indicios o datos negativos*— es usual que se concluya con una justificación de la creencia en la falsedad de la hipótesis, aunque habremos de matizar esta afirmación más adelante. Veamos, para ilustrar este tipo de caso con un ejemplo simple, uno de los notables episodios de contrastación de la "hipótesis de la generación espontánea" que se dieron en el siglo pasado.

En muchas de las antiguas civilizaciones, en la Edad Media y aun en el Renacimiento, había una creencia general en la posibilidad de que surgiesen "espontáneamente" (no por reproducción) animales como gusanos, lombrices y hasta ratones. Esta opinión había devenido totalmente marginal en la Europa del siglo xix, pero muchos creían en la posibilidad de que se crearan espontáneamente seres tan pequeños y relativamente elementales como las bacterias, que con tal rapidez y abundancia aparecían en la leche y los caldos estropeados. El gran químico y biólogo francés Louis Pasteur trató de demostrar que esto no era así. Sus investigaciones pasaron por varias vicisitudes, de las cuales vamos a reseñar aquí sólo una.

En 1872 el investigador inglés Henry Charlton Bastían publicó en Londres un voluminoso libro en el que se exponía y defendía con argumentos y datos la teoría de la generación espontánea. Concretamente, Bastían afirmaba que, si bien cuando se la protegía adecuadamente del contacto con el aire, la orina acida que había sido calentada a una temperatura elevada continuaba clara y al parecer estéril, a las diez horas de habérsela neutralizado con un poco de solución estéril de potasa producía una gran cantidad de gérmenes ("hervía" en gérmenes). La tesis de Bastían es que, en sus experimentos, Pasteur no había tenido en cuenta las condiciones complejas que posibilitaban el surgimiento espontáneo de gérmenes. Pasteur sospechó inmediatamente que eran las condiciones inadecuadas en que Bastían había llevado a cabo sus experimentos (insuficiente cuidado con la esterilización)

las responsables de la producción de bacterias y se propuso reproducirlos en mejores condiciones para demostrar que no se generaba entonces vida. Se había dado cuenta, en el transcurso de otros estudios por él realizados, de que existían bacterias en fase latente ('esporas bacterianas') que son más resistentes al calor que las bacterias activas y sospechó que tales bacterias habían sobrevivido en la orina ácida debido precisamente a la acidez de ésta, y se habían activado al neutralizarse la acidez con la potasa. En su experimento, Pasteur calentó la orina a 120° (que, en sus comprobaciones, le parecieron suficientes para la eliminación incluso de las mencionadas bacterias en fase latente) y puso especial cuidado en que no se introdujeran tampoco gérmenes al añadir la potasa a la orina. El resultado fue que la solución continuó siendo estéril.

Podemos considerar el experimento de Pasteur como un caso de *refutación* de hipótesis. La hipótesis de Bastían era que, en las condiciones adecuadas (concretamente, al introducir una solución de potasa en una muestra de orina ácida), se producían bacterias espontáneamente (es decir, aunque no existieran previamente en las sustancias en cuestión). De ser cierta esta hipótesis, a pesar de que se calentara la muestra de orina suficientemente (120°) para eliminar las bacterias y no se introdujeran éstas en el proceso posterior, debía ocurrir que los gérmenes en cuestión aparecieran finalmente. Sin embargo, esta predicción, como demostró Pasteur, resultó ser falsa, lo que proporcionaba buenas razones para creer que la propia hipótesis de Bastían era falsa. Además, en la medida en que esta hipótesis pudiera tomarse como representativa de la hipótesis general de la generación espontánea, parecía proporcionar también buenas razones en contra de esta hipótesis general (aunque, claro está, sólo en esa medida, que, como hoy sabemos, es ciertamente muy escasa).

Los episodios de Halley y Pasteur que se han expuesto son totalmente típicos de la investigación científica. Puede decirse que, en general, las *hipótesis* se someten a contrastación *deduciendo* de ellas (con ayuda de condiciones iniciales y supuestos auxiliares) *predicciones*. Una genuina predicción —a veces se aplica el término a cualquier proposición que se derive de una hipótesis— es una proposición que, en el momento de enunciarse, no se sabe si es verdadera o falsa. Averiguar si es una cosa o la otra requiere típicamente ingeniar un experimento o una serie de experimentos, aunque otras veces basta con una serie de observaciones sistemáticas (asimilables a un experimento), y en alguna ocasión incluso con alguna observación puntual. Así, Pasteur diseñó el experimento que llevó a refutar la hipótesis de la generación espontánea, al menos en el marco en que esta hipótesis se había planteado. Las observaciones sistemáticas de Halley y otros sobre los cometas cuya trayectoria era conocida, así como las observaciones emprendidas tras la nueva aparición del cometa en 1758 para verificar que seguía la trayectoria predicha por Halley, cumplen la misma función (si se quiere, pueden considerarse también como 'experimentos' en un sentido ampliado del término que no desvirtúa la finalidad con la que se emprenden).

No es esencial, para que una proposición sea una predicción, que sea una proposición acerca de algún momento futuro respecto al que se enun-

cia, como puede comprobarse en el caso de Halley: la primera predicción que derivó de la hipótesis fue que el cometa ya habría aparecido en ocasiones anteriores (de forma que habría registros de trayectorias de cometas que coincidirían con la trayectoria observada por él en 1882). Es decir, una predicción sobre algo que ocurrió en el pasado es perfectamente posible. Incluso hay hipótesis y hasta teorías enteras que, por su propia naturaleza, no pueden someterse a contrastación —o no han podido serlo hasta mucho después de su formulación inicial— si no es por las predicciones que hacen acerca de lo que ocurrió en el pasado, como son la teoría de la evolución y la de la deriva de los continentes, o, por otro lado, las hipótesis arqueológicas. Lo esencial que debe cumplir una proposición para ser una (genuina) predicción es que se derive deductivamente de una hipótesis y que su valor veritativo —verdadero o falso— se ignore en el momento en que se enuncie.

Averiguar si una predicción es verdadera o falsa es importante siempre en relación con una hipótesis. Es decir, *la finalidad última es siempre pronunciarse sobre la hipótesis, llegar a una conclusión sobre si está justificado o no creer en la verdad de la hipótesis*.

Sin embargo, no siempre los resultados de una investigación arrojan luz suficiente para una conclusión sobre la hipótesis que se somete a contrastación. A veces sucede que los datos que se obtienen mediante la observación o con experimentos no bastan para llegar a una conclusión sobre la verdad de la predicción que se ha derivado de una hipótesis y, por consiguiente, no es posible pronunciarse acerca de ésta. Un buen ejemplo lo tenemos en las hipótesis sobre la desaparición de los grandes reptiles al final del Cretácico, hace unos 65 millones de años. Como ilustración podemos tomar una de esas hipótesis y explicar uno de los episodios en que se ha sometido a contrastación. La hipótesis en cuestión es que la desaparición fue debida al cambio climático repentino que sucedió al impacto de un enorme meteorito sobre la Tierra. Para averiguar si la creencia en la hipótesis está justificada, es importante, claro está, obtener datos que muestren que, en efecto, un enorme meteorito hizo impacto sobre la Tierra en la época en cuestión (afirmación que, en sí misma, es ya una hipótesis). Pero no basta con ello, pues además hay que indagar sobre si ese impacto produjo un cambio climático y de qué tipo, y cómo un cambio así pudo llevar a la extinción de los grandes saurios. Como podríamos decir, hay que indagar por el "mecanismo causal" que llevó a esa extinción de acuerdo con la hipótesis.

Se dispone hoy día de datos que avalan la creencia de que un enorme meteorito —de 10 a 20 km de diámetro— hizo impacto sobre nuestro planeta hace unos 65 millones. Sobre esta base, hace unos años, una serie de científicos pensaron que ese impacto pudo haber conducido a un súbito calentamiento de la Tierra. El mecanismo sería el siguiente: al impactar el meteorito violentamente en una tierra con sedimentos carbonados o en aguas poco profundas con un fondo del mismo tipo, se habrían liberado a la atmósfera enormes cantidades de dióxido de carbono, con la subsiguiente formación de una capa que dificultaba la salida al espacio de las radiaciones infrarrojas, produciéndose así un "efecto invernadero", es decir, haciendo que aumentase la temperatura en la superficie de la Tierra, con el subsiguiente cambio en las

condiciones climáticas. En las nuevas condiciones —de mayor sequedad— habría desaparecido una buena parte de la vegetación, llevando así a la extinción de animales que necesitaban enormes cantidades de plantas para su alimentación. Los científicos en cuestión calcularon que un aumento de la temperatura de unos pocos grados habría sido suficiente para dar lugar a condiciones que llevaran a la desaparición de los grandes reptiles.

No se le habrá escapado al lector atento el gran número de supuestos auxiliares que, por fuerza, se han de hacer en la contrastación de la hipótesis en cuestión, como, por ejemplo, que los hipotéticos sucesos dependen de condiciones iniciales muy concretas: notablemente que el meteorito cayera en un lugar con las condiciones requeridas. Podrá así anticipar las dificultades que hay para llegar a una conclusión sobre la hipótesis, aun sobre la base de estudios observacionales y experimentales serios.

Una notable contrastación a la que se sometió la hipótesis es la siguiente. Como fácilmente puede concluirse, la proposición de que se liberó a la atmósfera una gran cantidad de anhídrido carbónico funciona como la predicción a verificar. Si esto pudiera establecerse, la base para todos los demás razonamientos sería mucho más firme. Pues bien, con la finalidad última de llegar a una conclusión sobre la hipótesis y la inmediata de poseer el medio principal para tal fin, es decir, averiguar si la predicción es o no verdadera, un pequeño grupo de científicos realizó el experimento consistente en bombardear con proyectiles rocas sedimentarias carbonadas (concretamente, rocas de calcita) a velocidades entre 4 y 6 km por segundo. Ello les permitió medir la cantidad de dióxido de carbono que se liberaba a la atmósfera en función de la masa del proyectil y la velocidad del impacto. Extrapolando estos resultados, llegaron a la conclusión de que un meteorito de 20 km de diámetro que hubiera caído sobre un lecho de calcita de 1 km de espesor a una velocidad de 20 km por segundo (la velocidad que calcularon que podría tener al llegar a la superficie terrestre) habría liberado a la atmósfera una cantidad de dióxido de carbono tal que la proporción de este gas en ella se habría doblado.

Pueden aceptarse las conclusiones inmediatas de este estudio —como las aceptaron, de hecho, los científicos a los que les fueron comunicadas en un congreso— y, sin embargo, dudar razonablemente de las consecuencias que se pretenden extraer del mismo. Ello se debe a que —como puede verse y como ya se ha advertido antes— el estudio reveló (dando por buenas las extrapolaciones) que para liberar la cantidad requerida de dióxido de carbono a la atmósfera, el meteorito debería haber caído sobre una masa sedimentaria carbonada de un gran espesor. El problema es que se carece de datos que muestren que ello fuera así, de modo que, sin más datos —concluyeron un buen número de científicos a los que se comunicó el resultado de las investigaciones—, no es posible pronunciarse sobre si se liberó a la atmósfera la enorme cantidad de dióxido de carbono requerida, proposición que —hemos de recordar— actúa de predicción en la contrastación de la hipótesis sobre la extinción de los reptiles que estamos considerando. Y sin suficientes datos para pronunciarnos sobre la verdad o la falsedad de la predicción, no podemos concluir nada justificadamente acerca de la hipótesis. Se requieren nuevas investigaciones.

Cuando no se poseen suficientes datos para determinar si la predicción que se ha deducido de una hipótesis es verdadera o falsa (casos de *datos no concluyentes*), no puede haber un pronunciamiento justificado sobre la hipótesis. Pero éste no es el único caso en que tal pronunciamiento no puede hacerse justificadamente. Aunque se haya determinado que la predicción que se ha deducido de una hipótesis es verdadera, en principio no puede tampoco justificarse esa hipótesis cuando otra hipótesis alternativa explica igual de bien los datos que sirven para determinar la verdad de la predicción, lo que en la práctica equivale a decir que la proposición que constituye la predicción puede también deducirse de esa hipótesis alternativa (con la ayuda de las correspondientes condiciones iniciales e hipótesis auxiliares). En efecto, si los datos son igual de compatibles con dos (o más) explicaciones basadas en dos hipótesis distintas, ¿cómo podría justificarse, en general, la opción por una de ellas? En la sección 5, al estudiar el papel del razonamiento en la ciencia, tendremos elementos adicionales para evaluar mejor este tipo de situación; un tipo de situación que a menudo debe conducir a la suspensión del juicio hasta que nuevas contrastaciones, con nuevas predicciones y nuevos datos, suministren nuevos elementos de juicio en favor de alguna de las hipótesis que no se pueda considerar como tales en favor de la, o las, hipótesis alternativas.

Esta situación de insuficiencia de datos disponibles para que se produzca una conclusión favorable justificada, que no es infrecuente en la ciencia más estándar (al menos en algunas de sus áreas, como por ejemplo sucede hoy en día con las hipótesis cosmológicas y las hipótesis sobre física de partículas, que requieren para su contrastación, entre otras cosas, de la utilización de costosísimas instalaciones y enormes cantidades de energía), deviene crónica en lo que se llama 'ciencia marginal' —la investigación en los bordes dudosos de lo que puede considerarse ciencia— y en la pseudociencia —las actividades y empresas no científicas que pretenden presentarse como científicas—. En electo, es característico de las "disciplinas" que en ellas se encuentran —del psicoanálisis (que habría que clasificar más bien dentro de la primera) a la astrología y la ufología (claramente pseudociencias)— que las explicaciones que en ellas se dan de los hechos tienen alternativas que la evidencia empírica disponible no descarta. A pesar de ello, la actitud frente a esta situación es, frecuente y típicamente, muy distinta a la que encontramos en la ciencia estándar, y consiste en una alta confianza en las explicaciones que suministra la teoría de que se trate —totalmente injustificada, por las razones apuntadas— y en una, en correspondencia, escasa disposición a investigar las alternativas. Remito al lector a las sugerencias bibliográficas del final del capítulo para proseguir este tema.

3. Teorías científicas y "tradiciones científicas"

En apartados anteriores hemos hablado de la contrastación de hipótesis con el fin de presentar las ideas básicas del método hipotético-deductivo. Como va se ha dicho, una hipótesis que exprese un cierto tipo de regulan-

dad, y que se estime bien contrastada y por tanto "sólida", puede denominarse 'ley'. Y un conjunto de leyes sistemáticamente relacionadas constituyen una *teoría científica*. Sin embargo, estos términos tienen un uso cuya descripción es compleja. Así, por centrarnos en el segundo, el término 'teoría' se utiliza frecuentemente cuando se habla de ciencia, y, sin embargo, en su uso común sus contornos son muy vagos. Es uno de tantos términos que se encuentran vinculados al lenguaje corriente (aunque aquí sea al lenguaje corriente en el que se habla de la ciencia)¹ que necesita precisarse cuando se requiere un lenguaje más exacto para investigar y discutir tesis acerca del conocimiento científico.

Como ejemplo de esto, tomemos el caso de la expresión 'teoría newtoniana'. En un determinado contexto ésta puede utilizarse con la intención estricta de hacer referencia a la teoría propuesta por Newton en sus *Principia*. Pero aun así la cosa no está clara, porque Newton trata de cosas aparentemente diversas en su obra maestra. En el libro 1 de los *Principia* encontramos primero un sistema de definiciones y axiomas —notablemente las tres leyes del movimiento—, y segundo una serie de teoremas sobre los movimientos de los cuerpos sujetos a diversas fuerzas que tienen distinta expresión matemática. En el libro 3, Newton utiliza estos teoremas junto con las leyes sobre el movimiento de los planetas —leyes de Kepler— para argumentar en favor de la ley de gravitación universal (tal como se ha explicado en el capítulo anterior) y deducir consecuencias de esa ley tomada conjuntamente con las leyes del movimiento. En el libro 2, Newton habla del movimiento de fluidos como el aire y el agua y del movimiento ondulatorio. También allí encontramos axiomas y teoremas que expresarían diversas leyes del movimiento de los fluidos cuando se hacen determinados supuestos acerca de las fuerzas de resistencia, ilustrándose estos teoremas mediante su aplicación a varios experimentos hidráulicos.

Así pues, incluso si uno pretende limitar estrictamente la expresión 'teoría newtoniana' a lo que contienen los *Principia*, ¿exactamente qué es lo que tiene que considerar como tal? Este tipo de pregunta no tiene una respuesta automática ni fácil. En rigor, para darle una respuesta fundamentada hay que desarrollar una *teoría*, pero esta vez una teoría acerca de las teorías científicas, o, como se dice a veces, una metateoría que trate de dilucidar qué son las teorías científicas. Éste es un tema propio de la filosofía de la ciencia² en el que no es adecuado que entremos excepto para hacer consideraciones generales que maticen el alcance de las ideas sobre el método hipotético-deductivo que se han explicado en las secciones anteriores.

Esencialmente lo que sucede es que el término 'teoría' (o 'teoría científica') puede aplicarse de un modo más restringido y de un modo más amplio,

1. En el lenguaje común sin más, la palabra 'teoría' —sin el adjetivo 'científica'— se utiliza de un modo notablemente ambiguo. Por una parte, sin duda se aplica a teorías científicas, en cualquier sentido que se le pueda dar a este término. Por la otra, se aplica incluso a cualquier conjunto de creencias que se propone para explicar unos hechos, por endeble que sea su apoyo empírico, adquiriendo incluso un matiz derogatorio. De este modo encontramos las expresiones: 'eso es una mera teoría' o 'eso es sólo una teoría'. Los filósofos suelen preferir una terminología menos confudente y hablan aquí de conjetura ('eso es sólo una conjetura', etc).

2. Puede consultarse Diez y Moulines (1997), capítulos 8-10.

incluso mucho más amplio. Así, por ejemplo, las ideas fundamentales de la *teoría del movimiento o mecánica* de Newton (en el sentido relativamente más estricto en que denominamos 'teoría' a algo que se identifica o está estrechamente vinculado a un conjunto de leyes relacionadas) se desarrollaron y extendieron con la formulación de múltiples leyes y fenómenos de una gran diversidad. No es algo inusitado que también se aplique el nombre de 'teoría' —'teoría newtoniana'— al resultado de toda esta expansión (incluso, dependiendo de a qué nos refiramos exactamente, puede ser conveniente hacerlo). Sin embargo, otros términos, como los de 'física newtoniana' o 'física clásica', aunque aplicados corrientemente con poca precisión, suelen utilizarse para hacer referencia a ello, aunque son términos que, si bien pueden ser útiles para comunicar lo que se pretende en un buen número de ocasiones, suelen perder su utilidad cuando es preciso considerar cuidadosamente ciertas cuestiones acerca de la ciencia y de su desarrollo, pudiéndose convertir entonces más en un obstáculo que en una ayuda.

Una teoría, en un sentido más amplio, abarca no sólo la creencia firme en una serie de leyes fundamentales (como las leyes del movimiento de Newton o la ley de gravitación), sino también modos o metodologías para enfrentarse teóricamente a fenómenos que necesitan explicación, modos o metodologías de investigación de nuevos fenómenos y creencias acerca de los constituyentes básicos de esos fenómenos. Utilizaremos aquí el término 'tradición científica' para marcar nuestra intención de referirnos informalmente a este ámbito más amplio.

La cuestión se complica por el hecho de que teorías, en este sentido amplio, las hay, por así decir, de diversos tamaños, grandes y pequeñas. Unas apenas si incluyen el trabajo de un puñado de científicos comprometidos, de modo que el término 'tradición' les viene quizá —o decididamente— demasiado ancho; otras, en cambio, son tan amplias en alcance, tiempo y número de seguidores que pueden llegar a abarcar en su seno tradiciones más circunscritas y, en realidad, pueden llegar a identificarse con lo que se llama 'ciencia' en una época y en una determinada rama, o, incluso, con toda ella. Tal al menos es el caso de la teoría o tradición que tiene como núcleo la mecánica de Newton, una tradición que fue ampliándose y tomando diversas formas pero que, con todo, puede reconocerse como distintamente una, a la que se aplican las denominaciones corrientes mencionadas, o aun otras como 'ciencia newtoniana' y 'filosofía mecánica', sin que tengamos por qué suponer que estos términos corrientes se refieren exactamente a lo mismo (por ejemplo, el término 'filosofía mecánica' se aplica aún más ampliamente, incluyendo las ideas de autores como Descartes).

Como es bien sabido, entrado el siglo xix, pareció a muchos que, a pesar de sus logros, esta tradición no podía hacer frente a los fenómenos que podían agruparse bajo grandes rótulos como el Trabajo, el Calor, el Fuego, la Acción Química, el Magnetismo, la Electricidad, y, con todo, aún habría en ese mismo siglo de lograr la física newtoniana grandes victorias. No cumple aquí entrar en la historia de los nuevos logros de la física newtoniana, ni de la crisis más definitiva con que se enfrentaría la teoría o tradición newtoniana a principios del siglo xx. Lo importante ahora es apuntar a

ese otro nivel más complejo y difuso en el que se mueve la ciencia, por encima de teorías en el sentido restringido y aun de grupos de teorías (en ese sentido), especialmente para señalar que los modos de investigación que se inscriben plenamente dentro de una tradición son distintos a la manera de investigar cuando en un determinado campo propiamente aún no existe una tradición, o bien cuando una se está constituyendo, o aún es pronto para decir si algo así efectivamente se está creando, y también distintos a lo que sucede con la investigación cuando toda una tradición se encuentra en una crisis que la pone en juego.

Varios investigadores han estudiado estos fenómenos sobre las "tradiciones científicas" o teorías en el sentido más amplio: lo que es investigar "normalmente" dentro de una y lo que constituye investigación extraordinaria cuando el trabajo no procede al amparo de una tradición. Thomas Kuhn es el más conocido.³ Sus polémicos trabajos, que fueron discutidos vivamente en las décadas de los setenta y los ochenta, constituyen aún hoy día un buen lugar para encontrar ejemplos del contraste entre esas diversas maneras de investigación y de los problemas epistemológicos que se plantean. Muchas de las conclusiones de Kuhn son controvertidas, pero hay algo que es fácil reconocer, a saber, que, para comprender lo que sucede en la investigación científica en complejas ocasiones extraordinarias, no basta con la aplicación de los sencillos esquemas de contrastación de hipótesis que hemos presentado en las primeras secciones de este capítulo como útiles para entender episodios científicos más simples. No es que los casos de contrastación de hipótesis estén ausentes en tales circunstancias. Pero su papel en la aceptación general de nuevas investigaciones como resultados establecidos es más restringido. Esto sucede porque en una situación extraordinaria el marco científico mismo en que tales contrastaciones se plantean puede estar en cuestión. Es decir, puede que no sea posible contar con hipótesis o supuestos auxiliares generalmente aceptados, abarcando la duda incluso a leyes fundamentales; también los conceptos básicos mismos con que se formularían tales supuestos o hipótesis pueden ser objeto de discusión o entenderse de modos dispares por diferentes investigadores. En esas circunstancias, la comunicación entre investigadores de diversas tendencias es más difícil, y, a veces, se hace imposible, al menos en la práctica.

4. La sociología de la ciencia y el nuevo relativismo

Normalmente los científicos formulan hipótesis o modelos y tratan de averiguar su valor experimentalmente o debaten sobre ello compartiendo experiencias, formación, conocimientos, valores metodológicos y estratégicos y objetivos con otros colegas, leyendo las mismas publicaciones, partici-

pando en los mismos congresos, etc. Los investigadores que comparten todo esto forman una *comunidad científica*. Algunas veces, al menos, tomar en consideración la comunidad científica a la que pertenecen es crucial para entender aspectos importantes de la evolución de la investigación en una determinada área.

Los historiadores de la ciencia y los sociólogos de la ciencia, realizando estudios a menudo muchas veces minuciosos de comunidades científicas particulares, están contribuyendo a revelar múltiples aspectos del funcionamiento de estas comunidades y a arrojar luz sobre diversos episodios de la evolución de la investigación científica en diversas áreas. En la adopción de líneas de investigación, de estrategias y metodologías, y hasta en la postura que se toma acerca de hipótesis y teorías influyen múltiples factores personales y sociales que puede resultar revelador vincular con el grupo social que es la comunidad científica a la que los investigadores pertenecen.

Ahora bien, una serie de estudios, en parte influidos por Kuhn y en parte realizados siguiendo tradiciones anteriores de la sociología de la ciencia, han coincidido en formular una estrategia general de investigación sobre el trabajo científico, y en particular el de las comunidades científicas, que conviene considerar con precaución. Según esta estrategia, a la que a menudo se le da el nombre de 'programa fuerte' (*strong program*), se propone el estudio de la ciencia como resultado de la actividad de las comunidades científicas sin considerar los aspectos epistemológicos (contrastación de las hipótesis para averiguar algo acerca de su verdad o falsedad; experimentos para averiguar si los modelos se ajustan o no a los fenómenos) de la actividad científica.

Cabe ser escéptico acerca de los resultados de un estudio que no considera estos aspectos. Pero, en realidad, los teóricos del "programa fuerte" van aún más allá. No es que consideren que están haciendo abstracción de aspectos que se dan en la investigación científica o en las personas que componen las comunidades científicas, aunque no sean pertinentes desde el punto de vista desde el que ellos estudian éstas. Se trata más bien de que piensan que los aspectos de ese tipo —los aspectos epistémicos y cognitivos, el factor de busca de la verdad, en suma— son irrelevantes para el estudio de la actividad científica, de la ciencia toda como fenómeno, dado que —opinan— constituyen poco más que (o no son nada más que) meras excusas para la consecución de los verdaderos objetivos.

B. Barnes, P. L. Berger, D. Bloor, T. Luckmann y K. Knorr-Cetina son investigadores que pueden ser vinculados con el mencionado "programa fuerte". Por el camino indicado, estos teóricos llegan a una posición plenamente relativista acerca del conocimiento científico. Dicho crudamente, la verdad acerca de una hipótesis (si es que uno persiste en hablar en tales términos) sería sólo lo que en una comunidad científica se considera como tal, y, cuando hay discrepancia entre comunidades científicas o en el seno de una comunidad científica, lo único que existe son estrategias para imponer a la otra comunidad o a los otros miembros de la propia las propias creencias. Esto es así, según ellos, porque todo lo que produce la ciencia son meros "constructos sociales" con los que tal o cual comunidad en tal o cual época categoriza el mundo de determinados modos, sin que pueda hablarse

en absoluto de hipótesis o teorías como objetivamente correctas en el sentido propio de la palabra, es decir, en un sentido en que su corrección trascienda lo que las comunidades concretas opinan. Supuesto que esto es así, el único estudio con sentido de lo que denominamos 'ciencia' sería el sociológico. En realidad, claro está, esto se aplica también a todo el ámbito de lo que llamamos 'conocimiento'. Si, como opinan tales teóricos, el conocimiento es "cualquier cosa que los hombres toman por conocimiento" (por usar las palabras de Bloor), entonces toda la empresa que aquí se intenta, y la tradición epistemológica al completo, carece de objeto alguno.

Más adelante (§ 8) habremos de abordar la cuestión del estatuto que tiene la empresa epistemológica. En el presente contexto, en el que nuestro foco es la actividad científica, es preciso decir que en verdad resulta muy difícil ver cómo pueden escapar los investigadores que propugnan el programa fuerte a la objeción de autorrefutación de las posiciones relativistas que Platón esbozó ya en el *Teeteto* (véase el apéndice 1.2). En efecto: ¿pretenden o no esos investigadores que tomemos sus hallazgos como reveladores de la forma de proceder de las comunidades científicas? ¿No creen que están averiguando cosas sobre éstas que todo el mundo debería aceptar *porque* plasman lo que sucede en esas comunidades? Pero si esto es así, habría al menos una comunidad científica —a saber, la de quienes se adhieren al programa fuerte— parte de cuyos objetivos incluye averiguar la verdad (en el sentido absoluto habitual) acerca de un determinado fenómeno. Y, por otra parte, si no es así, si no pretenden estar revelando nada intersubjetivamente o "intercomunitariamente" reconocible como verdadero acerca de la ciencia o las comunidades científicas, ¿por qué habríamos de prestar la más mínima atención a su trabajo o a su afición o a como sea que deba calificarse la actividad de los miembros de la "comunidad científica" que tratan de desarrollar el programa fuerte?

Las posiciones a las que llegan los partidarios del programa fuerte se avienen bastante bien con las posiciones relativistas más generales y, en este sentido, más especulativas de toda una serie de filósofos de la cultura y de la ciencia, de los que los nombres más representativos serían Michael Foucault, con su relatividad a formas de "discurso" y tipos de instituciones, y Paul Feyerabend, con el "anarquismo" o "dadaísmo" del «todo vale» («*everything goes*»), que pone en un mismo plano, desde un punto de vista epistemológico, a cualesquiera tradiciones o conjuntos de prácticas, ya sean de la ciencia moderna, la ciencia aristotélica, el mito, la magia o la religión. Desde esas perspectivas, la única tarea válida parece consistir en estudiar las particularidades de tales formas de discurso, instituciones, o formas de pensamiento.

5. El razonamiento lógico, la decisión racional y la presunta irracionalidad en el cambio científico

En la sección anterior hemos tenido ocasión de mencionar el hecho —en términos generales obvio— de que múltiples factores personales y sociales influyen en el desarrollo de la ciencia y, en particular, en la adop-

ción, por parte de los investigadores individuales, de creencias en metodologías fructíferas o en hipótesis y teorías. El estudio detallado de los procedimientos de las comunidades científicas puede enriquecer notablemente nuestro conocimiento de una empresa tan compleja como es la ciencia. Las afirmaciones exageradas y las posiciones abiertamente relativistas que adoptan algunos influyentes sociólogos e historiadores que se dedican a ese estudio en la actualidad son, como hemos visto, algo distinto, no justificado por esos estudios.

No tiene por qué ser imposible combinar los diversos puntos de vista sobre la ciencia en un complejo en que los puntos de vista histórico y sociológico encuentren su propio lugar, junto a los puntos de vista lógico y epistemológico, de modo que la relación entre ellos quede articulada. En esta sección se esboza una posible combinación de ese tipo.

Al presentar este esbozo sólo se pretende bosquejar temas que encuentran su tratamiento propio y detallado en otros libros más especializados —principalmente de filosofía de la ciencia—, con la intención dominante que preside buena parte de este capítulo, que no es otra que la de facilitar al lector el engarce de sus conocimientos sobre temas generales de teoría del conocimiento con los temas relativamente más específicos de la filosofía de la ciencia, tratando de contribuir así a que pueda formarse una visión sinóptica de los diversos temas y posiciones.

Desde el punto de vista de un libro general de teoría del conocimiento, la pregunta más general que seguramente debemos hacernos sobre la ciencia es cómo podemos verla como paradigma de saber. Esta pregunta, desde luego, implica haber abandonado ya una posición normativa de una determinada concepción del saber que pudiera arrojar el resultado de que la ciencia no cumple los requisitos necesarios para el auténtico conocimiento. Algunos filósofos parecen adoptar esta posición, pero —y sobre este punto me parece que hemos de ser así de taxativos— ésta se desprestigia por sí sola, puesto que es completamente implausible que, admitido que existe algún tipo de saber, el conocimiento proporcionado por la ciencia no constituya genuino saber. Más bien, si nuestra concepción sobre lo que constituye saber excluyera el saber científico, lo que habríamos de hacer es revisar esa concepción (en nuestro caso, se habría de modificar entonces la posición general sobre el saber que habíamos elaborado provisionalmente en el capítulo I).

Examinemos esta cuestión más de cerca. Para mostrar en detalle que la ciencia constituye un caso paradigmático de saber, en el marco provisional de nuestra explicación de lo que es el saber, se requiere apelar a una determinada teoría de la justificación epistémica. Es decir, lo que habría sobre todo que mostrar es que la creencia en hipótesis y teorías científicas se ajusta a nuestras ideas generales sobre la justificación de creencias. Ahora bien, por otra parte sería razonable esperar que el análisis de la ciencia nos suministrara detalles importantes de una teoría de la justificación, o, cuando menos, la base para elaborar tales detalles. De modo que la cuestión de cómo podemos ver que la ciencia constituye un caso paradigmático de saber no tiene la estructura de una sencilla cuestión "unidireccional" (examinar si

la actividad científica se ajusta a las ideas de justificación establecidas por los filósofos), sino que hay una *acción recíproca* entre las consideraciones filosóficas generales sobre la justificación y el saber, y las cuestiones más específicas que pueda plantear la actividad científica, sin que haya que excluir que el examen de éstas pueda conducir a modificaciones importantes en aquéllas.

La concepción de la tarea filosófica y, en particular, del estatuto de la teoría del conocimiento que adopta este punto de vista se expone en la sección 8. Por el momento, hechas las advertencias anteriores, veamos en términos generales cómo se "comporta" la ciencia —por lo que ha parecido razonable explicar de ella en una obra del carácter de ésta— respecto a nuestras ideas sobre el saber. Aplicando el análisis del primer capítulo, para que una hipótesis o teoría científica constituya un caso de conocimiento, deben ser creídas y deben ser verdaderas (creencia y verdad son las dos condiciones necesarias básicas del conocimiento; cf. §§ 1.4, 5 y 6). Ir más allá requiere, como hemos adelantado, determinar si las creencias en tales hipótesis o teorías están justificadas. Ahora bien, según la teoría de la justificación adoptada provisionalmente (§ 1.9; véase también el apéndice 1.3) la justificación de las creencias depende de que a ellas se llegue por el ejercicio de lo que llamamos virtudes epistémicas (el ejercicio de la percepción, la memoria, el razonamiento, la búsqueda de la coherencia, etc.). Pero, como sugiere nuestro breve recorrido ilustrativo de los episodios científicos en las tres primeras secciones de este capítulo, el ejercicio de esas virtudes está especialmente presente en la actividad científica (aunque también sepamos que en ésta no están ni mucho menos ausentes los vicios epistémicos). Examinemos la cuestión con un poco más de detalle por lo que se refiere al caso de las hipótesis científicas,⁴ fijándonos especialmente en los *procesos de razonamiento*.

Como hemos visto en § V.2, los casos de datos o indicios negativos pueden conducir al rechazo (por "refutación") de una hipótesis. Sin embargo, la intervención de diversos elementos en la contrastación de una hipótesis hace que, en los casos reales, la situación diste mucho de ser simple. La falsedad de una predicción no lleva automáticamente a la negación de la hipótesis. En efecto, recordemos que a la predicción se llega a partir de la hipótesis, *suponiendo además* unas ciertas condiciones iniciales y supuestos auxiliares. En los casos en que se plantea la refutación de una hipótesis, la dificultad principal la presentan los supuestos auxiliares. Frecuentemente éstos son hipótesis sustantivas y pueden ser motivo de duda o escepticismo legítimo.

La situación en lo relativo al razonamiento es, pues, la siguiente. La derivación de la predicción *P* a partir de la hipótesis *H* que se somete a con-

trastación y de unas condiciones iniciales *CI* y supuestos auxiliares *SA* se refleja en el esquema:

(1) Si (*H & CI & SA*), entonces *P*.

Supongamos que, en efecto, *P* es falsa. Lógicamente hablando, ello legitima el negar la *conyunción* de *H* con *CI* y *SA*; es decir, lógicamente puede concluirse que al menos una de las tres cosas es falsa, ni más, ni menos. Pero si, en el caso de que se trate, es razonable sostener que los supuestos auxiliares son dudosos, puede perfectamente suceder que se piense que éstos son los que fallan y no la hipótesis, y, de esta forma, no se concluye que ésta es falsa (es decir, no se concluye con la refutación de la hipótesis).⁵

Esta situación es extremadamente importante. Puesto que la cuestión de la justificación, tanto en el caso del rechazo de una hipótesis como en el de la aceptación (como podremos comprobar en seguida), depende de las razones que se posean para aceptar los supuestos o hipótesis auxiliares, los científicos toman decisiones sobre rechazo o aceptación, que dependen, en último término, de su evaluación de la *coherencia* global de las creencias implicadas.

Pero examinemos ahora con mayor detalle los casos de indicios o datos positivos para una hipótesis. Normalmente esas situaciones conducen a la aceptación de una hipótesis. Aquí también —especialmente tras las observaciones que se han hecho sobre las tradiciones científicas en la sección 3, sobre todo las relativas a la diferencia entre el carácter de la investigación dentro o fuera de una tradición— sabemos que es de esperar que, dependiendo de las circunstancias, haya variaciones y complicaciones de varios tipos en los diversos episodios de contrastación de una hipótesis. La situación, desde un punto de vista lógico, es ahora la siguiente. Tenemos nuevamente una hipótesis, *H*, de la que considerando ciertas condiciones iniciales, *CI*, y en el contexto de otras hipótesis o supuestos auxiliares, *SA*, se deriva deductivamente una predicción, *P*. Habiéndose ahora verificado *P*, ¿qué es lo que justifica la aceptación de *H*? ¿Qué es, volviendo a nuestro ejemplo principal, lo que justifica la aceptación de la hipótesis de Halley de que los cometas (o, si se quiere, más específicamente, el cometa observado por él) son cuerpos que se mueven alrededor del Sol siguiendo una órbita elíptica de acuerdo con la ley de gravitación y las leyes del movimiento de Newton?

Un argumento deductivo para justificar la aceptación de *H* requeriría en todo caso como premisa la condición:

(2) Si (*P & CI & SA*), entonces *H*.

4. El caso de las leonas científicas es más complicado y no lo consideraremos aquí. La razón más inmediata es, desde luego, que entrar en su explicación requeriría tratar primero con cierta precisión el concepto mismo de teoría científica, habiéndose así de considerar cuestiones más específicas de filosofía de la ciencia, lo cual, como ya se ha apuntado, supondría adentrarnos más en ésta de lo que es posible y conveniente en un texto elemental de teoría general del conocimiento. Pero, además, la discusión de la justificación del saber en relación con las teorías científicas puede poner incluso a prueba los límites de un libro de introducción de filosofía de la ciencia (cf. Díez y Moulines, 1997, cap. 12).

5. Por esta simple razón es difícil admitir la coherencia de una posición como la de Popper cuando insiste en una asimetría entre los casos de refutación y de confirmación de una hipótesis y basa en ella una concepción refutacionista o falsacionista de la ciencia, en la que bastaría apelar a la deducción. Por lo dicho, el razonamiento en los casos de refutación no es, en absoluto, simple razonamiento deductivo. Popper pareció a veces reconocer esto, y, sin embargo, nunca abandonó su idea de la asimetría, sobre la que construyó toda su filosofía de la ciencia. En una línea que muestra la influencia popperiana, fue más bien Lakatos quien trató de extraer las consecuencias del hecho que se señala en el texto. Cf. Lakatos (1970), especialmente el apéndice.

El razonamiento, de poder contar con esta premisa, sería entonces el siguiente. En el supuesto de que se ha verificado la predicción (el cometa apareció cuando se había predicho), y de que están justificadas las condiciones iniciales (en nuestro caso: la situación y parámetros de movimiento del cometa en tales y cuales fechas) y los supuestos auxiliares (ningún otro cuerpo celeste o alguna otra cosa ha interferido), tenemos la conjunción $P \& CI \& SA$, con lo que, dando con (2) el paso lógico elemental conocido como *modus ponens* o *eliminación del condicional*, obtenemos H .

Pero, de nuevo, para que el argumento no sólo sea lógicamente correcto, sino también un buen argumento, las premisas han de estar justificadas. Y aquí puede anticiparse alguno de los problemas que pueden plantearse en un episodio de justificación. Usualmente, la predicción y las condiciones iniciales son un asunto de verificación empírica, de modo que, normalmente, cabe esperar acuerdo sobre estos elementos. No es que estén siempre a salvo de toda dificultad, ni mucho menos. En pocos casos la verificación implicará únicamente observación sensorial sin más (recuérdese el caso de la predicción vinculada a la hipótesis de la desaparición de los dinosaurios que vimos en § 2). Usualmente incluirá el uso de procedimientos, instrumentos o aparatos tras cuya aplicación o funcionamiento puede haber una o varias teorías que pueden ser quizá motivo de controversia. En el caso del cometa de Halley este problema parece que no se plantea, puesto que, si bien las observaciones registradas no se limitaban a las que podían hacerse a simple vista, sino que incluían el telescopio, en principio no parecería que éste hubiera de ser un instrumento cuyo uso pudiera ser considerado problemático. Sin embargo, no son inimaginables las reacciones negativas de un escéptico decidido a poner en cuestión observaciones realizadas mediante un telescopio; piénsese que, sólo unas cuantas décadas antes, Galileo encontró resistencia a establecer observaciones astronómicas con el uso de telescopios, entonces recientemente inventados. Podemos, pues, imaginar perfectamente que en otros casos las cosas pueden ser bastante más complicadas y aun haber margen para la legítima controversia sobre lo que en realidad se ha establecido por observación. Con todo, como decíamos, no son éstos los elementos que usualmente crean problemas de aceptación general.

Como hemos mencionado para el caso de los datos negativos, otra cosa sucede con las hipótesis o supuestos auxiliares. Puede perfectamente suceder en muchos casos que no ofrezcan motivos de preocupación, pero en muchos otros esto no es así.

Se plantea, además, el problema de justificar que en un episodio de datos positivos puede mantenerse una afirmación como la que se presenta esquemáticamente en (2). Proseguiremos esta cuestión al hilo de un ejemplo históricamente privilegiado, que ya nos es algo familiar por lo expuesto en el capítulo anterior (cf. § IV.6 y 7): el razonamiento por el que Newton estableció la ley de gravitación universal. Aunque este razonamiento no se reduce en modo alguno al de un episodio simple de contrastación de hipótesis, pueden sacarse algunas enseñanzas útiles tratándolo de modo simplificado como si lo fuera. En este caso, veríamos las leyes de Kepler de los movimientos planetarios como las principales "predicciones" que llevarían a la aceptación de la ley de

gravitación, considerada ahora como la hipótesis a establecer (al menos en el marco de los cuerpos del sistema solar), y las tres leyes del movimiento de Newton tendrían el estatuto de supuestos auxiliares utilizados en la derivación de tales "predicciones" y en el razonamiento para establecer la hipótesis/ley. Pues bien, en la época de Newton había al menos dos razones para el escepticismo acerca de su argumento (ni mucho menos todo el escepticismo inicial de la mayoría de los físicos franceses era chauvinismo o adhesión acrítica a la física cartesiana), junto a la dificultad casi de sentido común en aceptar lo que parecía seguirse de su conclusión: que hay fuerzas que actúan a distancia. Una de ellas era que, hasta la fecha en que Newton publicó su trabajo, no había genuinas predicciones que pudieran contarse como favorables a la hipótesis de la gravitación (esto cambió con el caso del cometa de Halley, lo que no podía dejar de producir su efecto en los escépticos). Las leyes de Kepler y otros fenómenos aducidos por Newton (como las mareas) no podían considerarse como genuinas predicciones, por ser algo conocido —si así podía considerarse— con anterioridad. Otra razón es que, para aceptar el argumento, era indispensable aceptar las tres leyes del movimiento newtonianas (que jugaban en aquél el papel de supuestos auxiliares) y, sin embargo, al menos dos de ellas (la segunda y la tercera) eran objeto de controversia.⁶

Pero, como decíamos, ahora queremos concentrar nuestra atención en lo relativo a la condición (2). El hecho es que casos históricamente importantes en el establecimiento de la ciencia moderna, como el de la argumentación de Newton a favor de la ley de gravitación, o —por mencionar otro episodio históricamente importante que ha sido estudiado en gran detalle por los especialistas— el caso relativamente más simple de la argumentación de Galileo a favor de la ley de caída de los cuerpos, pueden verse razonablemente como casos en que los científicos implicados se esforzaron en mostrar que se satisfacía lo que esquemáticamente hemos formulado como condición (2) (cf. las referencias bibliográficas).

La condición (2) no debe verse como expresión de un mero condicional material. Obviamente, hacerlo daría una lectura demasiado débil, pues la condición podría entonces satisfacerse en casos en que el antecedente es falso (por ser, por ejemplo, falsa la predicción) y es claro que no es eso lo que se pretende. Así pues, a la conexión que establece (2) debe dársele una fuerza modal. La idea es que hay algún tipo de necesidad —no lógica, sino física o natural— en la conexión. Pero esto equivale a decir que es imposible (en el sentido indicado) que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso. Es decir, en el contexto de unas determinadas condiciones iniciales y supuestos auxiliares, si la predicción era verdadera la hipótesis *debe* ser también verdadera.

De este modo, en la medida en que los mencionados científicos trataban de establecer que en sus respectivos casos se satisfacía lo que hemos esqite-

6. El caso puede verse, pues, como uno que ilustra algunas de las complicaciones de la investigación en momentos en que una tradición científica (en este caso la de la física newtoniana) no está aún firmemente asentada. También quizá pueda al menos entreeverse que un análisis realizado desde el punto de vista lógico no tiene por qué dificultar la interpretación histórica. Al contrario, puede enriquecerla.

matizado en (2), podemos ver que su empeño era justificar una hipótesis H aduciendo una predicción verificada P , hecha sobre la base de H en el contexto de condiciones CI y supuestos SA , tal que —en ese contexto— era imposible que P se diera sin que fuera verdad H . En otras palabras, la creencia en la hipótesis habría de apoyarse en la de una predicción (junto con condiciones y supuestos) de modo que fuera imposible que ésta (junto con las condiciones y supuestos) fuera cierta y la hipótesis falsa. Esto, de poderse establecer, significaría poner una condición extremadamente fuerte a la justificación de la creencia en una hipótesis.⁷

Sin embargo, en realidad, ni el argumento de Galileo ni el de Newton servían para establecer que, en sus respectivos casos, se satisfacía (2). Newton, como vimos en § IV.6, reconoció a veces esto en los *Principia*, aunque sus afirmaciones al respecto no siempre fueran coincidentes. De poderse justificar mediante un argumento deductivo que se satisface la condición (2), el argumento de Hume contra la justificación argumentativa del saber resultaría refutado del modo más fuerte y directo posible. Pero, en general, no puede establecerse o justificarse algo tan fuerte como la condición (2). Veamos por qué no.

Pongamos primero la condición en la forma (3) (que podemos suponer lógicamente equivalente, si bien recordaremos que ni una ni otra han de leerse como condicionales materiales), para ver con mayor facilidad lo poco razonable que sería exigir que se cumpla tal condición:

(3) Si (no- H & CI & SA), entonces no- P .

O, en otras palabras: si la hipótesis es falsa, aunque se den las condiciones iniciales del caso y sean ciertos los supuestos auxiliares, la predicción resultará ser falsa. Recordemos que ésta es la premisa que se debería justificar, en un caso positivo de contrastación de hipótesis, para poder tener un buen argumento *deductivo* para justificar la hipótesis misma. Pero ¿cómo podría, en general, justificarse esta premisa? ¿Cómo podría excluirse toda posibilidad de que se dé el estado de cosas que la predicción describe, a pesar de que la hipótesis sea falsa, es decir, toda posibilidad de que, en realidad, el que se dé ese estado de cosas se deba a algo distinto de lo que la hipótesis dice? ¿Cómo, en general (salvando algún caso muy limitado en que esto pueda hacerse), puede, en definitiva, mostrarse que hay una necesidad física o natural que vincula la verdad del consecuente con la del antecedente?

La respuesta es, naturalmente, que no hay modo de mostrar o justificar esto. Por consiguiente, no es adecuado imponer la condición (3) (o su equivalente [2]) como un requisito para la investigación empírica, o esperar poder obtener una justificación deductiva de una hipótesis.

Pero si esa condición es demasiado fuerte y si, como por otra parte ya esperábamos, una justificación deductiva no es posible, ¿no podría una condición más débil proporcionarnos aún una justificación lógica, aunque ésta sea *inductiva*?

Lo que sí es cierto es que, en la ciencia, no es suficiente con que una predicción que se haga sobre la base de una hipótesis resulte ser verdadera para que, sin más, se acepte esa hipótesis. Éste es un hecho bien establecido que debe ser tenido siempre muy en cuenta y que separa claramente el proceder de la ciencia del proceder de apresuradas hipótesis cotidianas o del proceder pseudocientífico. Los científicos juzgan además sobre las posibilidades que hay de que la situación descrita por una predicción sea debida a la verdad de hipótesis —hipótesis pertinentes— alternativas a la hipótesis que principalmente se está considerando, en lugar de ser debida a la misma.

Cuando, por ejemplo, se vio que la predicción de Halley resultaba ser cierta, que un cuerpo celeste aparecía en la región del cielo indicada en el tiempo indicado, la hipótesis alternativa más pertinente debía afirmar que era un cuerpo celeste distinto del que Halley había observado el que aparecía en ese lugar y momento. Esto se consideró extremadamente improbable por parte de los que estaban al tanto de las circunstancias del caso. Y *eso* es lo que hizo que se aceptara la hipótesis de Halley. Puede decirse entonces que esa hipótesis suministraba *la mejor explicación* de los hechos conocidos.

En las decisiones acerca de la adopción de hipótesis *siempre* intervienen juicios análogos. La discrepancia entre los filósofos de la ciencia estriba en cómo hay que concebir teóricamente el papel esencial que estos juicios juegan en la adopción de la hipótesis, si puede hablarse de que confieren una probabilidad a ésta, en qué marco teórico —de lógica inductiva, teoría de la probabilidad, teoría de la decisión— hay que considerarlos, etc.

No podemos, de ningún modo, entrar aquí en las diversas teorías acerca del razonamiento científico. Pero proseguiremos todavía el tema partiendo del hecho firmemente establecido que hemos señalado y procurando adoptar sólo un mínimo de compromisos teóricos (mejor dicho, *metateóricos*, puesto que estamos hablando de teorías acerca de la ciencia), con la finalidad de extraer consecuencias epistemológicas de carácter general (en las referencias bibliográficas se encontrarán sugerencias para proseguir el tema a través de diversos enfoques).

Como se ha dicho, nunca basta con que una predicción sea un éxito para que se acepte la hipótesis que llevó a hacer esa predicción. En esto hay acuerdo general. Ahora bien, hay un elemento adicional que juega un papel decisivo en la aceptación de hipótesis, elemento que tres párrafos más arriba he descrito de un modo intencionadamente vago, pues trataba de que la manera de caracterizar ese elemento adicional no delatara un compromiso con algún conjunto de opciones metateóricas. El caso es que, como sugería la manera en que ya se ha aludido a ese elemento en relación con el ejemplo de la hipótesis de Halley (relea el lector el pasaje), en la adopción de hipótesis parece jugar un papel el otorgarles probabilidades, o, al menos, hacer juicios probabilísticos cualitativos acerca de si son o no muy probables. Al

⁷ El caso de justificación en la creencia de una hipótesis se ajustaría entonces en lo esencial al requisito que algunos epistemólogos fiabilistas, como Dretske, han establecido para la justificación de una creencia: que se posean *razones concluyentes* en favor de ella, donde r (o la predicción P en el caso de la creencia en una hipótesis científica) constituye una razón concluyente para q (la hipótesis H en el caso señalado) si r no sería el caso a menos que q fuera el caso (P no sería verdadera a menos que H lo fuera). Cf. Dretske (1971).

menos, muchos filósofos de la ciencia han adoptado esta posición y han tratado de desarrollar métodos para otorgar probabilidades a hipótesis.

Aquí no vamos a adoptar (al menos no directamente) esta posición, cuya vindicación requeriría en todo caso un notable desarrollo argumentativo, ni tampoco la contraria, que, en todo caso, también exigiría una compleja argumentación. La única probabilidad de la que precisamos hablar es la probabilidad que la falsedad de una hipótesis confiere al estado de cosas que constituye la predicción. Así, en el caso de Halley se trata más bien de que si la hipótesis de Halley (de que el cometa describía una órbita elíptica alrededor del Sol, de acuerdo con las leyes del movimiento de Newton y la ley de gravitación) era falsa, entonces era muy improbable (siempre con el trasfondo consistente en dar por buenas ciertas condiciones iniciales y supuestos auxiliares) que un cuerpo apareciera en tal o cual región de la bóveda celeste en tal y cual momento de tiempo.

Si elevamos esto a condición general, tenemos, expresado esquemáticamente, lo siguiente:

- (4) Si no- H y CI y SA , entonces muy probablemente no- P .

Es decir, una especie de versión probabilística de (3), más débil que esa otra condición.

Quizá una condición así pueda proporcionar una premisa para un *razonamiento* inductivo en los casos de episodios científicos con evidencia positiva. Algunos lo creen o lo han creído así.⁸ Pero en la discusión que sigue de la justificación de la creencia en una hipótesis vamos a proceder evitando entrar (al menos explícitamente) en esta cuestión, pues existe una notable divergencia de opinión entre los filósofos de la ciencia acerca del razonamiento inductivo, de su estatuto lógico, de su papel en la ciencia y de su relación exacta con la teoría de la probabilidad.

Para su aplicación al análisis de episodios científicos reales, la condición (4) debe modificarse en varios aspectos. En primer lugar, usualmente no es posible juzgar acerca de la probabilidad de que se dé un determinado estado de cosas (el descrito por la predicción), partiendo meramente —sin más— del supuesto de la *falsedad de una hipótesis* (siempre con el trasfondo de unas condiciones y supuestos), ni se trata de eso. Se trata más bien de hacer tales juicios en el supuesto de un saber de fondo que considera la posibilidad de *hipótesis alternativas*. Éste es el trasfondo con el que generalmente se hacen (y es posible hacer) tales juicios probabilísticos.⁹ En muchas situaciones puede perfectamente suceder que estas hipótesis alternativas ni siquiera necesiten ser claramente formuladas para que se puedan formar tales juicios.

8. Nótese, sin embargo, que si adoptamos tal condición como premisa de un *argumento*, para que éste constituyera un buen argumento en un caso concreto debería justificarse que en ese caso se cumple la premisa. ¿Cuál sería entonces el carácter de esa justificación? Para proseguir estas cuestiones, véanse las sugerencias bibliográficas.

9. ¿Pueden hacerse sin conferir probabilidades a esas hipótesis alternativas? Éste es otro de los aspectos en que nuestra discusión quedará incompleta.

En segundo lugar, es preciso reconocer el papel extremadamente importante que la *aproximación* juega en la ciencia. Hoy se sabe que la hipótesis de Halley era, estrictamente hablando, falsa, pues creemos que es la teoría de la relatividad y no la teoría newtoniana la que explica acertadamente el movimiento de los cuerpos celestes. Así pues, parece que debemos admitir que no se cumplía la condición (4): una hipótesis alternativa a la de Halley (haciendo jugar en ésta a la teoría de la relatividad el que en aquella jugaba la teoría newtoniana) hacía también sumamente probable que se diera el estado de cosas descrito en la predicción. El problema es que esta situación puede generalizarse, de modo que tendríamos que aceptar que raras veces se cumple la condición. La solución a este problema es modificar la condición (4) entendiendo que, en lugar de plantearnos qué ocurriría en el caso de la falsedad simple y llana de la hipótesis, hemos de plantearnos qué ocurriría en el caso de que ésta no fuera ni siquiera aproximadamente verdadera (una aproximación a la verdad). La condición quedaría entonces así:

- (5) Si H no fuera ni aproximadamente verdadera, en las condiciones CI y bajo los supuestos SA sería muy probable que P fuera falsa (o equivalentemente: sería muy improbable que P fuera verdadera).

Por importantes que sean estas modificaciones, en lo sucesivo las dejaremos de lado (en general) para no complicar la discusión. Al menos la que concierne a la aproximación. El lector deberá entender que cuando se habla de la posible falsedad de una hipótesis en realidad queremos aludir a una forma en que esa falsedad puede darse: la posibilidad de que la hipótesis no sea ni siquiera aproximadamente verdadera, es decir, que se aparte considerablemente de la verdad.

Los juicios de probabilidad del tipo de la condición (4) (o juicios modificados de acuerdo con las consideraciones anteriores) son juicios de lo que ocurriría probablemente en un *proceso causal* en que la realidad fuera como H (y CI y SA) dice que es. Parece que esos juicios son accesibles, que los científicos los realizan constantemente y que lo hacen en la contrastación de una hipótesis y al decidir si adoptarla o no. En todo caso, ésta es la afirmación metateórica que aquí se hace. Como toda afirmación de carácter hipotético-empírico, está sometida ella misma a contrastación.

Claro está que no es posible hacer esos juicios *desde la ignorancia* de los detalles de la investigación de que se trate. Sin duda, hacer esos juicios de un modo no arbitrario exige por regla general estar bien enterado de todos los pormenores relevantes de la investigación de que se trate: teorías que se aplican, modelos que se consideran, conocimientos de trasfondo, hipótesis alternativas que tiene sentido considerar, conocimientos acerca del diseño experimental, etc. Es por ello que, cuando estudiamos episodios científicos, debemos poseer una considerable cantidad de ese tipo de información para comprender bien los motivos que pueda o pudiera haber para la aceptación de una hipótesis.

Aquí podemos ver ya una situación que refleja la importancia de la pertenencia a una comunidad científica. Los miembros de una comunidad serán, por regla general, mucho más uniformes acerca de los juicios de tipo (4) (o de tipo [5]) que puedan hacer. Dada la importancia de estos juicios, esto es sumamente relevante para engarzar las investigaciones sobre la ciencia de carácter lógico y epistemológico con las históricas y sociológicas. Investigadores que no pertenecen a la misma comunidad o la misma tradición pueden diferir acerca de la probabilidad de que, de ser falsa una hipótesis, una cierta situación posible —la descrita en la predicción— sea falsa. En primer lugar porque no estén dispuestos a hacer los mismos supuestos auxiliares. Así, unos podrían conceder que, si éstos se hicieran, entonces la condición (4) se cumpliría, pero negarse a conceder que puedan justificarse esos supuestos auxiliares. Pero, además, la divergencia puede deberse a, por así decir, el diverso espacio de posibilidades alternativas a la hipótesis que unos y otros contemplan. Si unos contemplan alternativas que a otros ni se les ocurren o han descartado, puede muy bien ser que no juzguen que es muy improbable que se dé la situación descrita en la predicción a pesar de que la hipótesis sea falsa.

La información relevante que poseen los investigadores cambia con el tiempo, como resultado de la investigación científica misma realizada por miembros de la propia comunidad o seguidores de la tradición o de otras comunidades o tradiciones. Todo ello hace que puedan variar los juicios del tipo (4) (o sus modificaciones; en adelante esta matización se dará por sobreentendida) que se consideran verdaderos. De época en época, de comunidad a comunidad o de tradición científica a tradición científica. Esto implica considerar los juicios de tipo (4) como juicios empíricos más que como juicios apriorísticos.¹⁰

Ahora bien, dado el papel central que los juicios del tipo (4) juegan en la aceptación de las hipótesis, las consideraciones que se acaban de hacer describen —con las modificaciones oportunas— rasgos que intervienen relevantemente en la adopción de una hipótesis científica frente a datos que indican que la predicción realizada sobre la base de esa hipótesis ha resultado ser verdadera.

Podemos ahora entender de un modo simplificado la situación en que se plantea la aceptación de una hipótesis. Supongamos que los científicos de una cierta época (comunidad, tradición) consideran el caso de una hipótesis H que describe un cierto aspecto de la realidad. De buen comienzo tienen dos opciones: considerar (provisionalmente) a H como verdadera (aproximadamente verdadera) o considerarla como falsa (ni siquiera aproximadamente verdadera). Dejando nuevamente de lado las matizaciones sobre la aproximación, si consideran H como verdadera y aciertan (// describe cómo es el aspecto de la realidad en cuestión) entonces, diremos, el resultado es satisfactorio. Si consideran que H no es verdadera y aciertan (H no describe

10. Los que quisieran ver juicios del tipo (4) como premisas para *argumentos* que suministran una *justificación inductiva* al saber científico tienen en principio las dos opciones abiertas. Lo que aquí afirmamos está en conflicto típicamente con el grupo de los teóricos que entiende esa justificación inductiva de un modo fuerte que requiere considerar premisas *a priori* de la forma (3) u otra forma análoga.

el aspecto en cuestión), nuevamente el resultado es satisfactorio. En cambio, tanto si consideran H como verdadera y no aciertan (H no describe cómo es ese aspecto de la realidad), como si no consideran H como verdadera y no aciertan, el resultado es insatisfactorio.

Es muy importante resaltar aquí que 'satisfactorio' quiere decir 'epistémica o cognitivamente satisfactorio', pues las diferentes situaciones posibles pueden ser insatisfactorias o ser más o menos satisfactorias en otros sentidos. Así, si unos científicos tienen un fuerte interés en que una hipótesis sea verdadera (por la razón que sea, por ejemplo, porque su promoción profesional pueda verse influida por ello), la situación posible en que la hipótesis es falsa y ellos admiten su falsedad, aunque epistémica o cognitivamente satisfactoria, será sumamente insatisfactoria para ellos desde un punto de vista personal. Incluso puede darse el caso de científicos sumamente dogmáticos (el caso se ha dado en la historia y más de una vez) que se niegan a considerar la posibilidad de que una hipótesis sea verdadera (o falsa, según el caso). Para tales científicos no hay más que una opción, de modo que la situación general no se presenta como en general se da para los científicos no absolutamente dogmáticos, que es la anteriormente descrita. De éstos y su situación es de lo que voy a tratar.

Desde un punto de vista epistémico o cognitivo, cada una de las opciones posibles (aceptar la hipótesis o no aceptarla) no es sin más (epistémica o cognitivamente) satisfactoria, puesto que depende de si aciertan (de cómo sea el mundo). Para cada opción hay una situación posible que la hace satisfactoria y una que la hace insatisfactoria (siempre en el sentido descrito, al que nos atendremos en adelante a menos que explicitemos lo contrario). La contrastación de la hipótesis puede verse entonces como un intento de maximizar la probabilidad de que se dé un resultado satisfactorio.

Supongamos que tenemos una hipótesis de la cual, habiendo establecido unas condiciones iniciales y haciendo unos supuestos auxiliares, se deduce lógicamente una predicción. Para simplificar, vamos a omitir en lo que sigue la mención de las condiciones iniciales y los supuestos auxiliares, elementos que el lector podría reincorporar sin grandes dificultades. Supongamos, además, que se satisface la condición (4) (o, mejor dicho, su versión simplificada: si la hipótesis fuera falsa es muy improbable que la predicción fuera verdadera). La regla que el científico ha de seguir en tal caso (y la regla que, de hecho, normalmente sigue) es: aceptar la hipótesis H si la predicción resulta ser verdadera y no aceptarla si resulta ser falsa.

¿Se comporta bien el científico al seguir esta regla? Es decir, ¿se comporta como alguien que da la debida preeminencia a los valores epistémicos y cognitivos? Examinemos las diferentes posibilidades. Supongamos que la hipótesis es, de hecho, verdadera. La predicción, al derivarse de la hipótesis, es en tal caso también verdadera. Como la predicción resulta ser verdadera, la opción elegida, según la regla, es aceptar la hipótesis, con lo cual el resultado es satisfactorio, puesto que se ha elegido la hipótesis que, de hecho, es verdadera. Supongamos que, en realidad, la hipótesis no es verdadera. En tal caso es muy probable que la predicción sea falsa. De modo que es muy

probable que, debido a que se aplica la regla, no se acepte la hipótesis. Así que es muy probable que el resultado sea también satisfactorio: que no se acabe aceptando una hipótesis que no es verdadera. Por consiguiente, en cualquiera de los dos casos es cuando menos muy probable que el resultado sea satisfactorio, de seguirse la regla. De forma complementaria, puede verse que la regla hace cuando menos muy improbable que se dé cualquiera de los resultados insatisfactorios: que se acepte una hipótesis que no es verdadera, o que no se acepte una que sí lo es.

De este modo, si consideramos las decisiones científicas como acciones que se realizan con un objetivo globalmente *predominante*, a saber, el de satisfacer valores epistémicos o cognitivos, es posible comprender la racionalidad (condicional o instrumental) del proceder de los científicos y tomar al mismo tiempo en consideración también los otros objetivos y deseos que influyen en sus acciones. La imagen de los científicos como personas que invariablemente o casi siempre prosiguen desinteresadamente sus investigaciones, sólo atentos al avance de la ciencia, es en gran medida falsa y hace tiempo que ha sido expuesta como tal. La cuestión, sin embargo, es que, *sean cuales fueren sus otros intereses particulares*, como científicos en general o globalmente su trabajo lo van a juzgar *los otros científicos* predominantemente por su valor epistémico o cognitivo, y esto es algo que un científico siempre ha de tener en cuenta, pues la consecución del resto de sus metas probablemente dependerá de ello.

Estamos también en situación de comprender el carácter provisional de la ciencia sin extraer de ello consecuencias escépticas problemáticas. Las hipótesis y teorías son aceptadas provisionalmente, en el sentido de que nunca puede descartarse la posibilidad de que la investigación ulterior lleve a rechazar justificadamente hipótesis y teorías aceptadas. Hemos visto, efectivamente, cómo la aceptación depende de ciertos juicios cuya justificación es relativa al estado de conocimientos de una comunidad, una tradición o una época. Pero aceptación y verdad son cosas distintas. Puede ser que una hipótesis generalmente aceptada resulte luego ser falsa; pero también puede ser que sea verdadera.

Lo que no puede obtenerse es la imposibilidad de equivocarse: procediendo básicamente como hemos descrito, se hace todo lo que puede hacerse para acertar, pero nunca hay *certeza* de que se acierte. De lo que hemos dicho se desprende, efectivamente, que en ciencia no se está, por regla general, en condiciones de establecer o justificar que sea imposible que una hipótesis sea falsa, aunque las observaciones o los resultados experimentales hayan revelado repetidamente la verdad de diversas predicciones hechas sobre la base de una hipótesis. Esta conclusión estaría sólo en oposición a una concepción *infalibilista* del saber (una que exige certeza), que era propia sobre todo del ideal racionalista, pero que fue aceptada también —según vimos en el capítulo anterior— por los empiristas clásicos, y ya hemos encontrado otras razones para poner en cuestión tal concepción (cf. §§ II.8, IV.3 y 7). En abierto contraste, la conclusión en cuestión encaja obviamente con una concepción *fiabilista*.

6. Las posibles limitaciones del conocimiento científico

Hay quienes piensan que hay límites a lo que la ciencia puede llegar a conocer. Quienes ven la ciencia como una actividad cognoscitiva entre otras, quizá preeminente, quizá no tanto, pero en todo caso con un derecho limitado a ser fuente de saber. En estas últimas secciones del libro examinaremos la cuestión de los posibles límites del saber científico y, en particular, la cuestión de si el saber filosófico supone un límite para la ciencia, o en qué sentido lo supondría.

En primer lugar, desbrozaremos el camino hablando de los varios sentidos en que puede fácilmente admitirse que hay límites o limitaciones y no hay verdaderamente lugar para el debate. Así, hay muchas cosas que sabemos que no son el resultado de la investigación científica y difícilmente van a ser objeto nunca de tal investigación. Ante todo, puede aducirse la cantidad indefinida de cosas dispares que, o bien puede decirse que sabemos implícitamente (hasta que una ocasión hace explícito ese saber), o bien que son fácilmente accesibles a nuestro conocimiento. Entre ellas, por ejemplo, que si dejamos un objeto sin soporte cae, que —excepto si estamos en una buhardilla— cuando nos levantamos de la cama no hay necesidad de agacharnos porque nuestra cabeza no va a tocar el techo, o que nuestros muebles no se van a convertir en agua. Todo esto, junto a otras cosas de la misma especie que estamos en condiciones de reconocer, puede ser puesto al cobijo del cómodo rótulo de 'saber común'. Y aún pueden serlo otros saberes, como saber qué fuerza debemos darle a un determinado objeto para que llegue aproximadamente al otro extremo de la mesa, o qué fuerza debemos prepararnos a ejercer para levantar un objeto pesado, cosas que difícilmente pueden considerarse saber proposicional.

Nada parece oponerse en principio a que estas cosas sean objeto de investigación científica, aunque difícilmente vayan a ser objeto de la ciencia. En este sentido, debemos reconocer, junto a la ciencia, todo este saber experiencia!, que puede incluso tener una base innata, como fuente de saber. Pero, desde luego, no es esto algo que esgriman los partidarios de fuentes de conocimiento distintas de la ciencia o que nieguen los que reconocen el saber científico como *el* paradigma del saber.

Tampoco debería causar ningún problema el reconocimiento de que en el momento presente la ciencia tiene claramente limitaciones. Esto es trivial y no merecería la pena mencionarlo si no fuera porque constatamos que hay personas que, partiendo simplemente de que no hay explicaciones científicas para tales y cuales hechos, cometen la falacia de afirmar que los mismos *no pueden* —por así decir, por su naturaleza— explicarse científicamente. Argumentar que existen tales hechos científicamente inexplicables en este sentido requiere claramente otra base argumentativa.

Otros límites posibles de la actividad y la explicación científica son obvios y no se encuentran tampoco entre los que suscitan o deban suscitar controversia. Así, para empezar, la ciencia puede tener diversas limitaciones de carácter económico o social. Por ejemplo, la construcción y mantenimiento de los aceleradores de partículas necesarios para la investigación en

física de altas energías tiene un enorme coste económico, siempre creciente. No hay que descartar que algún día ninguna sociedad pueda o esté dispuesta a asumirlo. Si eso sucediese, la investigación acerca de los componentes básicos de la materia seguramente quedaría estancada y con ella también la contrastación de las hipótesis cosmológicas sobre el origen y el desarrollo del universo.

También —y esto es un tema muy importante por sí mismo— puede ser que queramos imponer límites a lo que se puede investigar. De hecho, ya ha habido moratorias en ciertas ramas de la investigación (como la investigación sobre el ADN recombinante en biología molecular o, más recientemente, la investigación de la clonación en seres humanos) que podrían reproducirse o prolongarse indefinidamente. La ciencia es "poderosa", descubre cosas de las que puede hacerse un uso terrible, junto a otras de las que puede hacerse un uso beneficioso. Esto tiene como consecuencia que la discusión acerca de imponer limitaciones sea muy delicada. Pero no es nuestra discusión aquí. Lo que queremos saber es si la investigación científica excluye cosas, fenómenos, o lo que sea, a los que quizá podemos tener acceso por otros medios. Queremos saber ahora si la ciencia, por ella misma, tiene barreras infranqueables, no si se las podemos poner nosotros o si es conveniente hacerlo.

Un tipo de límite bien claro a la actividad científica sería el debido a un final precipitado de la especie. Por lo que ahora conocemos al menos (puesto que no podemos descartar que haya otras especies en otros planetas capaces también de hacer ciencia), si un holocausto nuclear eliminara la especie humana de la faz de la Tierra, o cayera en ésta un gran asteriote o hubiera un cambio catastrófico en el clima debido quizá al efecto invernadero, todo con los mismos efectos, la ciencia podría desaparecer para siempre con la extinción de la especie humana. Y quizá no es necesario ser tan dramáticos: nuestra especie tiene un tiempo limitado (aunque, por lo que sabemos, muy amplio), si no por otra cosa, porque la vida de nuestro Sol es limitada (¡aunque hay científicos que especulan con la posibilidad de prolongarla indefinidamente!), y las posibilidades que tiene nuestra especie de abandonar el sistema solar son extremadamente remotas.

Ninguna de estas limitaciones, interesantes posiblemente en otro contexto, es relevante para nuestro debate. Las últimas consideraciones, sin embargo, nos hacen recordar que la ciencia es —por lo que sabemos— una actividad vinculada a la especie *Homo sapiens*. En consecuencia, dado que los seres humanos tienen unas capacidades cognitivas determinadas, esto implica forzosamente límites respecto a lo que pueden conocer. Este punto está más cerca de lo que aquí nos interesa. Con todo, no parece que sea mucho lo que podemos saber acerca de lo que no podemos saber. Es cierto que en filosofía existe una importante tradición sobre este tema. Como ejemplo más eminente, Kant trató de establecer precisamente la línea entre lo que podemos saber y lo que no, sosteniendo que, al menos *fuera de la esfera moral*, sólo podemos saber acerca de objetos situados espacio-temporalmente mediante juicios que están limitados por unas determinadas posibilidades conceptuales.

En la medida en que la cuestión que aquí se plantea sea la de los límites del saber, de *todo* el saber, tampoco es precisamente esto lo que nos ocupa. Nos concierne si hay instancias diferentes de la ciencia que puedan proporcionar algún tipo de saber, de modo que, por cuestiones de principio, hayamos de decir que la ciencia es una actividad cognoscitiva organizada *entre* otras (en un sentido no trivial, pues, claro está, la percepción corriente, por ejemplo, es también una actividad cognitiva o cognoscitiva).

Algunos creen posible plantear una pregunta a la que la ciencia no puede responder y que, según ellos, revelaría sus límites: ¿a qué se debe que las hipótesis científicas funcionen? O mejor: ¿por qué la naturaleza está regida por las leyes que descubre la ciencia? Tratemos de clarificar el sentido de esta pregunta. La idea es que, en la ciencia, utilizando el denominado "método científico" (que después de lo que hemos visto sabemos que es quizá algo menos definido o algo que no coincide con las expectativas que en muchos despierta la palabra 'método') se pretende llegar a descubrir las leyes que rigen la naturaleza. Demos esto por bueno y demos la ciencia por buena —prosigue esta línea de pensamiento—. Con todo, la pregunta que se suscita es: ¿por qué la naturaleza se comporta de acuerdo con tales leyes? Es decir, ¿por qué estas leyes y no otras? A esta pregunta se puede a veces responder, en nombre de la ciencia, explicando la necesidad de esas leyes sobre la base de leyes más generales. Pero la cuestión realmente se plantea acerca de las leyes últimas o *leyes fundamentales*.

Admitamos que la ciencia, concebida ahora como un saber explicativo, basa todas sus explicaciones, en último término, en unas leyes fundamentales y que, por tanto, no puede *explicar esas leyes*. Esto es un hecho innegable. La cuestión es si sirve para establecer límites al saber científico en el sentido relevante.

La pregunta por la explicación de las leyes se alimenta del espíritu racionalista que encontramos en Descartes o en Leibniz, un espíritu que bien puede remontarse a Platón. Más concretamente, detrás de su aceptación como legítima probablemente hay una intuición como la que llevó a Leibniz a formular el Principio de Razón Suficiente. En efecto, partimos de que observamos regularidades, y tras poner en marcha todo el aparato de la investigación científica, las explicamos basándonos en las leyes de la ciencia. ¿Por qué no continuar y tratar de explicar las leyes científicas mismas? ¿Por qué no "dar razón" de ellas? ¿Por qué dejarlas sin explicación?

La cuestión es si al pedir una razón para las leyes no estamos pidiendo demasiado, algo simplemente quimérico. Para cierto tipo de filosofía, ésta es la instancia que debería eliminar toda apariencia de contingencia postulando algún ser o principio necesario (el Absoluto, quizá), o, tal vez, un cierto número de principios necesarios. Un indicio claro de que esto es intentar llevar la explicación demasiado lejos lo suministra el hecho de que no se ha dado nunca ninguna derivación seria de los fenómenos o las leyes de la ciencia a partir de este primer principio concebido como necesario, ni está remotamente a la vista nada parecido.

Si esta vía no está abierta, entonces necesariamente *la explicación ha de detenerse en algún sitio*, y allí donde se detenga difícilmente podremos sostener que los principios o las leyes fundamentales que están en la raíz de toda explicación sean necesarios. Es decir, habremos de admitir ciertas cosas

como "simplemente así", "hechos puros y duros" o contingentes. La cuestión realmente sustantiva es, pues: ¿dónde debe detenerse la explicación? Y las preguntas retóricas que hace alguien que es escéptico acerca de los límites de la investigación científica son: ¿por qué no detenerse precisamente en lo que puede proporcionar la investigación científica? ¿Por qué buscar algo que explique la ciencia, es decir, que explique las leyes científicas, cuando tantos esfuerzos racionalistas en esta dirección han resultado baldíos, cuando el avance de la ciencia no ha conducido sino a hacer más implausible la posibilidad de una explicación así?

En la explicación anterior parece haberse dado por supuesto que la instancia que trasciende los principios de la ciencia está, por así decir, "en el mismo plano" o "en la misma línea" que ésta, puesto que parecemos vincular las explicaciones con la *justificación epistémica* de los principios. Pero puede muy bien pensarse que las limitaciones de la ciencia se revelan de un modo distinto, en la necesidad de *otro tipo de fundamentación*. Trataremos este nuevo aspecto en la sección siguiente, pero véase también el apéndice V. \ para completar las observaciones anteriores.

7. Saber filosófico y saber científico

Muchos filósofos actuales sostendrían la tesis de las limitaciones del saber científico de un modo que afecta a las relaciones entre filosofía y ciencia, vale decir, entre saber filosófico y saber científico. Fundamentalmente, los filósofos mencionados mantienen que la filosofía no sólo tiene un ámbito propio que la diferencia de la ciencia, sino que nos suministra también conocimientos que son, en algún sentido importante, preeminentes con respecto a ella. Se mantiene, en suma, una concepción de la filosofía como *prioritaria* respecto de la ciencia, en un sentido que no necesariamente implica (pero tampoco necesariamente excluye) ser anterior en el tiempo y que es necesario examinar con mayor precisión.

La idea involucrada aquí es la de una disciplina con todas o al menos la mayoría de las siguientes propiedades:

- 1) sus verdades nos son conocidas *a priori*;
- 2) es *condición de posibilidad* de las ciencias particulares (sin ella la investigación de los hechos de que éstas tratan no podría darse);
- 3) *orienta* la actividad de las ciencias particulares;
- 4) *fundamenta* las ciencias particulares, es decir, justifica la verdad de sus principios fundamentales o, al menos, la de determinadas afirmaciones de las cuales depende la verdad de cualquier afirmación que investiguen los científicos.

A estos rasgos los podemos denominar, respectivamente, la *aprioridad*, la *prioridad lógica*, la *prioridad epistémica en sentido débil* y el *carácter fundamentador o prioridad epistémica en sentido fuerte*.

Aunque no es asunto trivial, no es tampoco difícil mostrar cómo los filó-

sofos, a la largo de la historia, han tendido mayoritariamente a concebir la filosofía —o, al menos, alguna de sus partes— como una disciplina con estas características, a pesar de las grandes diferencias entre ellos. Cuando Platón habla de la *gnosis*, el saber que proporciona la dialéctica, está hablando de una disciplina que reúne estas características, como lo está Aristóteles cuando concibe una *filosofía primera*. Para éste, por ejemplo, no es posible una verdadera ciencia sin investigar aquello de lo cual ésta, en último término, trata —la sustancia— y los tipos de causas o explicaciones que utiliza. Pensadores racionalistas como Descartes, Spinoza y Leibniz sitúan —cada uno a su propio modo— sus respectivos proyectos metafísicos en la órbita de la concepción de una disciplina prioritaria como la descrita. Por ejemplo, es patente el carácter fundamentador de la metafísica de Descartes, pues, como hemos visto en el capítulo anterior, éste establece *a priori* directamente una relación de dependencia entre la verdad de ciertas afirmaciones de la filosofía primera (como la de que existe un Dios inmutable) con los principios de su física (concretamente el principio de la conservación de la cantidad de movimiento). Pero tampoco pensadores empiristas como Locke, quienes se presentan como campeones de la ciencia moderna, están fuera de esa órbita. Ateniéndonos a su propia práctica de la filosofía, el filósofo explica —de un modo apriorístico— el significado de las expresiones del lenguaje vinculando éstas con ideas. Al mostrar qué tipos de expresiones corresponden con qué tipos de ideas y cómo, en último término, los enunciados se relacionan con ideas extraídas de la experiencia, contribuye a clarificar o hacer explícito el significado de las afirmaciones de la ciencia. De este modo puede *orientar* la actividad del científico. Incluso puede *legitimar* o *fundamentar* las afirmaciones de éste, pues, a la vista de la "traducción" a ideas de experiencia de las afirmaciones científicas, puede mostrar que las propiedades que tales afirmaciones dicen que se dan, efectivamente se dan.

Los rasgos que esbozan la idea de una disciplina prioritaria son rasgos generales que las diversas concepciones filosóficas concretan, como vemos, de maneras diversas, de modo que se trata en cada caso no sólo de ver qué rasgos están presentes, sino el modo en que lo están. Una y otra cosa van cambiando en la historia de la filosofía.

Puede decirse que la concepción de la filosofía, o, cuando menos, sus partes teóricas (puesto que disciplinas como la ética pueden concebirse —como en el caso de Aristóteles— como una disciplina de carácter práctico), como disciplina prioritaria comienza a entrar en crisis a partir de la eclosión de la ciencia moderna, una crisis que, con altos y bajos, no hace sino irse agudizando hasta nuestra época. Así, aunque respecto a otros rasgos Locke es, como hemos visto, un representante de la concepción prioritaria de la filosofía, no parece que encontremos ya en él la *prioridad lógica* de la empresa filosófica sobre la científica. Kant afirmó que la metafísica había sido destronada como reina de las ciencias, aunque hemos tenido ocasión de examinar en cierto detalle parte de las complejas relaciones entre filosofía y ciencia en su caso (cf. § IV.7 y apéndice IV.2), lo que nos ha dado ocasión de cerciorarnos del papel crucial que la reflexión filosófica juega en la fundamentación de la física en el sistema kantiano.

Sin embargo, la tendencia apuntada —la crisis de la concepción de la filosofía como disciplina prioritaria— no es ni mucho menos lineal y sería preciso matizarla. No en vano encontramos aún en la filosofía contemporánea concepciones de disciplinas filosóficas en las que aún podemos reconocer la mayoría de los rasgos de la concepción prioritaria. Esto vale, si bien se piensa, tanto para la fenomenología de Husserl como para la lógica tal como la concibió el primer Wittgenstein. Habría, sin embargo, que especificar con cuidado el modo refinado en que estas disciplinas intelectuales presentan tales rasgos, pues son disciplinas que se presentan conscientemente con la idea de que la posición de proyectos filosóficos anteriores con respecto a la ciencia es insostenible. Otro tanto —que se dan también en este caso la mayoría de los rasgos de la concepción prioritaria— puede afirmarse de la empresa más famosamente antimetafísica del siglo xx, el empirismo o positivismo lógico. La distinción tajante entre enunciados analíticos y sintéticos que los empiristas lógicos mantuvieron (en los que se toman como sus momentos más representativos) separa también tajantemente la actividad del científico de la del filósofo, y si bien sería absurdo mantener que los empiristas lógicos asignaban a la filosofía una prioridad lógica, los demás rasgos siguen estando presentes en la actividad filosófica tal como ellos la concebían: clarificación de los enunciados científicos. Pusieron, es cierto, un especial empeño en clarificar qué tipo de actividad era ésta y se esforzaron por resolver el problema que tal actividad le planteaba a una concepción que precisamente tendía a hacer del conocimiento científico el único tipo de conocimiento posible. Con todo, y aunque con alguna notable excepción, concibieron esa actividad como algo fundamentalmente distinto de la ciencia empírica, con los rasgos de, como mínimo, aprioridad, prioridad epistémica débil e incluso fuerte. Su posición al respecto no está demasiado alejada de la de un Locke, si bien su propia investigación les llevó a renunciar a los aspectos reductivistas que inicialmente les inspiraron.

En la tradición analítica al menos, el panorama cambia drásticamente con la puesta en cuestión de la separación tajante de lo analítico y lo sintético, y también de lo *a priori* y lo *a posteriori* que suponen los argumentos de Wittgenstein en su segunda etapa y de Quine.¹ A grandes rasgos, la filosofía en el campo analítico gira, como consecuencia, en torno a tres formas principales: la "terapéutica" wittgensteiniana, la "epistemología naturalizada" quineana y la "descriptivo-sistemática" strawsoniana. Cada una de estas formas supone una concepción diferente de la relación entre filosofía y ciencia que vamos a examinar brevemente a continuación.

Como es bien sabido, de acuerdo con el Wittgenstein de las *Investigaciones filosóficas* y obras doctrinalmente afines, los problemas filosóficos tradicionales no son genuinos problemas que requieran explicaciones, sino embrollos que se originan por no prestar la atención debida al uso común —en el contexto de la actividad en que tal uso tiene lugar— de las expresiones que juegan un papel clave en la formulación de aquéllos. De acuerdo con esto, la misión de una filosofía que quiera aclarar tales embrollos es

doble. Por un lado, se trata de clarificar los usos comunes, haciéndolo de un modo ceñido a la ocasión del problema de que se trate; de acuerdo con Wittgenstein, esta actividad no puede sino proporcionarnos proposiciones "triviales", es decir, información sobre los usos de expresiones que, en realidad, debería ser patente a todo el mundo (a todos los usuarios competentes del lenguaje), en cuanto se examinen las circunstancias del uso común de tales expresiones en los contextos de las actividades en que funcionan normalmente. Por otro lado, esa información "trivial" ha de aplicarse a explicar cómo ha surgido el problema filosófico en cuestión, mostrando la manera en que éste se ha planteado por no tener en cuenta las características propias de tal uso (casos a los que se aplican corrientemente las expresiones, limitaciones de aplicación, etc.). En este sentido, y como es famoso, Wittgenstein atribuye a la filosofía —a la genuina, a la que corrige los malentendidos conceptuales que llevan a la formulación de los problemas filosóficos tradicionales— una finalidad "terapéutica": la de ayudar a librarnos del embrujo que indebidamente ejercen sobre nosotros tales seudoproblemas. Además, la filosofía no es una disciplina sistemática, puesto que su actividad se ciñe a la de la clarificación de tales embrollos conceptuales y cualquier investigación que realice sobre los usos lingüísticos tiene esa finalidad circunstancial (precisamente el intento de sistematizar es, en la tradición wittgensteiniana, una fuente potencial de embrollos conceptuales). Las únicas explicaciones que puede dar la filosofía son, si acaso, las relativas a cómo se originan tales y cuales problemas filosóficos en tales y cuales desviaciones del uso común de tales y cuales expresiones.

En esta concepción de la filosofía, la filosofía (genuina) es algo que, en principio, nada tiene que ver con la ciencia. Sólo puede tener que ver con ella de forma ocasional, cuando los embrollos filosóficos que se hayan originado apelen a conocimientos científicos. Al propio tiempo, la filosofía no proporciona un genuino saber positivo, puesto que sobre los usos comunes no nos revela realmente nada, sino que nos sirve únicamente como recordatorio y, por lo demás, su papel es sólo negativo en el sentido apuntado de eliminar falsos problemas. En este sentido, la concepción del último Wittgenstein está en las antípodas de quienes conciben la filosofía como una disciplina prioritaria respecto a la ciencia, que aborda temas que escapan a sus límites (temas como los morales, en los que Wittgenstein expresó a menudo con fuerza convicciones personales, escaparían totalmente al campo cognoscitivo). Si acaso supone sólo una advertencia para los científicos "metidos a filósofos".

Otra concepción de la filosofía que no supone a ésta como prioritaria respecto de la actividad científica es la que se epitomiza en la *epistemología naturalizada*, cuyos parámetros teóricos articuló primeramente Quine (cf. "Naturalización de la epistemología" en Quine [1969]). Según esta concepción, la epistemología o, en realidad, toda la filosofía teórica, es —es decir, legítimamente no puede sino ser— una actividad continua con la ciencia, integrada plenamente en ella. Ésta es la conclusión que extrae Quine del hecho de que los enunciados que hacemos no pueden dividirse en dos dominios disjuntos, el de los enunciados que dicen cómo es el mundo y los enunciados que

1 1. Para una buena exposición de tales argumentos, véase García-Carpintero (1996a), §§ XI.V4 y XII.2.

explican el significado de las expresiones del lenguaje, el de los enunciados sintéticos y los enunciados analíticos. Concretamente, si tomamos cualquier concepto de interés filosófico, para clarificarlo es pertinente hacer, junto a consideraciones de uso común, cualesquiera consideraciones científicas que se estimen relevantes para su aplicación, poniendo unas y otras, por así decir, en el mismo saco, aunque dando preeminencia en caso de conflicto a las consideraciones científicas, en deferencia al mejor soporte de que gozan nuestros conocimientos científicos. Esto se aplica, en particular, al concepto de conocimiento. Quine sostiene que, para clarificar lo que es el saber, es legítimo e imprescindible echar mano de consideraciones de la psicología y quizá otras ciencias —como la lingüística o, eventualmente, la neurofisiología— que puedan explicarnos científicamente cómo se adquiere el saber.

Abandonamos hasta la sección siguiente esta concepción y las aclaraciones que es preciso hacer sobre la circularidad de la empresa epistemológica que ella parece implicar, no sin antes reseñar que no sólo no se contemplan en aquélla límites a la actividad científica, pues mal puede una empresa que es continua con la ciencia —que, en verdad, está integrada en ella— suponer límites para la misma, sino que tampoco, claro está —y por la misma razón—, se asigna en ella un lugar prioritario a la filosofía.

El tercer gran foco de influencia de una concepción de la filosofía, en el campo analítico, es el que la concibe como descriptiva, o quizá mejor como descriptivo-explicativa, de nuestro esquema conceptual. Esta concepción adopta como hipótesis de trabajo que los conceptos que utilizamos forman de tal modo un sistema que resulta crucial investigar teóricamente las interrelaciones entre los mismos. Y, al hablar de conceptos, se incluyen aquí tanto los que pertenecen al uso general, como los que, aun siendo más bien propios del conocimiento científico, no lo son, en particular, de ninguna rama especializada de la ciencia. Strawson ha descrito esta concepción de la actividad filosófica en analogía con la del lingüista (cf. Strawson [1992], caps. 1 y 2). Del mismo modo en que éste trata de elaborar una gramática sistemática de una lengua, partiendo de sus intuiciones como hablante, el filósofo trataría de hacer una "gramática" de los conceptos tomando como base las intuiciones que suministra ser poseedor de los mismos. Esta "gramática" es en realidad una explicación del significado de las expresiones que utilizamos para tales conceptos, y el término es especialmente oportuno en cuanto se supone que nuestras explicaciones descubren relaciones sistemáticas entre ellos. Además, el filósofo se interesa especialmente por conceptos que, de algún modo u otro, son básicos en nuestra comprensión y nuestro conocimiento, como el mismo concepto de saber, o como los de significado, identidad, existencia, realidad, explicación, causa, espacio/espacialidad, tiempo/temporalidad; conceptos de estados, procesos y operaciones mentales como pensar, creer, recordar, esperar, imaginar; los conceptos de percepción y experiencia sensorial, de las grandes categorías de seres o entidades (personas, animales, plantas, objetos naturales, procesos, acaecimientos, objetos artificiales, instituciones, roles) y de propiedades, cualidades acciones y comportamientos de aquéllos: conceptos de emociones, conceptos éticos (bueno, malo, culpa, castigo) y estéticos.

Presentar así la filosofía no es decidir automáticamente su relación con respecto a la ciencia. La analogía con la lingüística sugiere que la filosofía es, en realidad, una actividad teórica asimilable a la ciencia, sólo que su "especialidad", lo específico de su tema, es, dicho un tanto paradójicamente, lo general, o, tal vez mejor dicho, "lo básico", nuestros conceptos más fundamentales, sean o no los más generales. Cabe atribuirle —en atención a su tema— como mínimo una cierta autonomía. Ahora bien, aquí se presentan en realidad dos opciones. Según una, lo único que realmente puede hacer la filosofía es poner en relación unos elementos de nuestro sistema conceptual con otros (sólo conectar, en la frase que Strawson toma prestada de Forster). En este caso, las consideraciones provenientes de la ciencia (o, del resto de la ciencia, como debería decirse si se toma literalmente la comparación con la lingüística) no serán pertinentes para la labor filosófica. Por el contrario —y ésta es la otra opción—, en la medida en que no renuncia a "poner orden" en el esquema conceptual que investiga, el filósofo no podrá evitar —en casos en que se revelen inadecuaciones, inconsistencias, deficiencias, etc., en nuestro esquema conceptual común— proponer ciertas *correcciones* al modo en que pensamos o concebimos comúnmente, y entonces difícilmente podrá justificar no prestar atención a lo que pueda haber de relevante en consideraciones teóricas que provengan de las especialidades científicas. De modo que, según esta segunda opción, su autonomía no puede ser completa. Y ello porque, al ir conectando las cuestiones que suscita el análisis del significado de las expresiones lingüísticas de su interés, el filósofo llega a lo que es su objetivo último, tomar posiciones en torno a grandes cuestiones filosóficas tradicionales como, por ejemplo, la cuestión del realismo (es decir, la cuestión de si sabemos cosas acerca de un mundo que es independiente de nosotros). Para ello es fundamental que su empresa teórica sobre el significado pueda realizarse rechazando la vieja distinción tajante entre lo analítico y lo sintético —entre el saber puramente conceptual y el saber acerca del mundo— y entre lo que sabemos *a priori* y lo que sabemos *a posteriori*. Aunque también lo es que pueda aceptar estas distinciones sobre una nueva base que proporcione una diferencia aunque sólo sea relativa, de grado. Esto último será el fundamento de su relativa autonomía; lo primero, el de los límites de ésta.

Es algo complicado juzgar lo que la filosofía, según esta concepción (más precisamente, en la segunda opción considerada), puede suponer de límite para la ciencia. Por un lado, al concebirse ella misma como una actividad en realidad científica o cuasi-científica (en un sentido de *ciencia* razonablemente amplio que incluya la lingüística entre las ciencias), no supondría por sí misma establecer ningún límite a aquélla. Por otro, sin embargo, cuando nos preguntamos por las posibles limitaciones que puede suponer para las ciencias "especiales" —las ciencias "típicas", es decir, prescindiendo ahora del hecho de que, en el sentido en que lo es la lingüística teórica, según la concepción considerada, la filosofía también es una ciencia—, la cuestión nos remite a la de la relación entre los conceptos comunes y los conceptos para cuya caracterización se recurre a los resultados de las ciencias: (•)podemos aceptar que la acuñación de concepciones científicas supone

invariablemente la eliminación de las concepciones comunes? ¿O es, de algún modo, una cierta continuidad con las concepciones comunes un requisito para poder suponer que aquéllas no tienen meramente un carácter instrumental, sino que explican la realidad? Parece que una ruptura radical con nuestros conceptos nos puede dejar sin la posibilidad de entender lo que nos dicen las ciencias especiales a no ser que las interpretemos meramente como instrumentos de predicción y control. Si ello fuera así, o en la medida en que lo fuera, la filosofía impondría ciertos límites al discurso científico, límites relevantes, aunque no exageradamente inmodestos. Y lo cierto es que, cuando se leen o escuchan las palabras con que los científicos intentan explicar sus teorías en un "lenguaje común", realmente uno tiene la impresión de que ésta es una posición razonable, aunque, sin duda, necesitada de ulterior elucidación y justificación teórica.

Nada de lo dicho últimamente excluye que el estado del conocimiento científico en un área no pueda sugerir una reconsideración de un análisis conceptual difícilmente compatible con tal estado.¹²

Con todo, una disciplina concebida de este modo no es prioritaria respecto a la ciencia (queremos decir ahora: respecto a las demás ciencias, las ciencias especiales o las "típicas") en el sentido que explicitábamos al comienzo de esta sección. No supone, para empezar, que la filosofía sea una actividad apriorística en el sentido que informaba las concepciones tradicionales de la filosofía (los datos con los que controla sus explicaciones son intuiciones sobre el significado de las expresiones que, al mismo tiempo, pueden ser afirmaciones acerca del mundo). No otorga a la filosofía la prioridad lógica respecto a la ciencia (no es imposible hacer auténtica ciencia sin hacer filosofía). En general, no tiene la misión de orientar a la ciencia (aunque no se excluya que pueda hacerlo en ocasiones puntuales). Menos aún la de fundamentar sus principios o afirmaciones, aunque puede contribuir a la comprensión de las afirmaciones de una ciencia ayudando a conectarlas con el resto del saber científico y de la cultura en general. Pero aunque no es prioritaria respecto de la ciencia (las ciencias especiales), no es, en absoluto, una actividad irrelevante. Su importancia deriva precisamente de que es indispensable para una comprensión global.

12. Un ejemplo para ilustrar esta última afirmación. Filósofos como Feyerabend y Rorty argumentaron a favor de la inexistencia de estallos mentales aproximadamente del siguiente modo. Un análisis conceptual de nuestros conceptos de lo mental lleva a una conclusión dualista: lo mental es algo esencialmente distinto de lo físico. Ahora bien, el avance de la ciencia sugiere la hipótesis del fisicismo, a saber, que la realidad está constituida por entidades físicas; por ello, lo que entendemos por mental —los estados, procesos, etc., mentales—, simplemente no existe. Una reacción a esto (que parece bastante sensata) es que, si el razonamiento es correcto, ello nos suministra buenas razones para volver a reconsiderar el análisis conceptual que llevó a la *misma premisa* (la premisa de que nuestras concepciones de lo mental llevan al dualismo), dado que la tesis de que no hay estados mentales parece increíble (cf. Armstrong, 1973b). La otra alternativa, si uno se resiste a aceptar la conclusión del argumento (siempre bajo el supuesto de que éste es lógicamente correcto), sería, claro está, rechazar los indicios generales de la ciencia. Ello comportaría oponerse a los resultados de la empresa científica (en el supuesto de que, efectivamente, estos indiquen en la dirección mencionada). Esta alternativa sería menos razonable que la de revisar el análisis propuesto de los conceptos mentales porque es sensato suponer que hay mayor seguridad en los resultados establecidos de la ciencia que en los análisis filosóficos, y aunque la certeza no es —como insistimos en el capítulo II— un componente del saber, su cuasiopuesto, la inseguridad, es un indicio [recuento del no saber. Ello indicaría también por qué la filosofía no puede ser un paradigma del saber.

Algunas de las concepciones actuales de la filosofía presuponen todavía que ésta es una disciplina prioritaria con respecto a la ciencia, y por tanto, interpretan su contribución a la "comprensión global" de un modo muy diferente al que se ha esbozado, un modo que supondría —de poder sostenerse— limitaciones importantes para la ciencia. Probablemente el caso más destacado y emblemático es el de Heidegger y la filosofía de influencia heideggeriana. Por ello es el caso que vamos a tratar aquí, siquiera sea brevemente, aunque limitándonos al Heidegger de *Ser y tiempo* y a obras que, aunque con cambios importantes, se sitúan en la misma esfera por lo que respecta a nuestro tema, o al menos contienen elementos asimilables.

En el siguiente pasaje, Heidegger formula (de manera retórica, pues es clara cuál es su respuesta) la pregunta que nos ocupa principalmente en este capítulo:

¿Es la ciencia el patrón de medida para el saber, o hay un saber en el cual se determina el fundamento y el límite de la ciencia y con ello su propia eficacia (*Wirksamkeit*)? (*Die Frage nach dem Ding*, p. 8.)

Es en la obra de la que está extraído este pasaje (*La pregunta por la cosa*, una serie de notas de clase que datan de 1935-1936) en la que Heidegger desarrolla más sus ideas sobre la ciencia que habían sido anticipadas en *Ser y tiempo* (1927). De acuerdo con estas ideas, la filosofía estudia el *marco* o "estructura previa" de la comprensión, y, en especial también, el trasfondo necesario para la comprensión que hace que sea posible la ciencia, suministrando así a ésta el fundamento del que estaría necesitada.

Más específicamente, pueden encontrarse en Heidegger tres grandes motivos para diferenciar filosofía y ciencia, y pensar además que la primera es *prioritaria* sobre las ciencias. En primer lugar, la filosofía puede captar, por así decir, la *esencia* de la ciencia (véase, por ejemplo, *Was heißt Denken?*, p. 49). Los científicos de una ciencia particular llevan a cabo una serie de actividades que tienen un significado determinado. Las prácticas de los científicos establecen el método y lo que dentro de la actividad científica se considera como significativo y objetivo. Pero *cómo* tales prácticas establecen eso es algo que las ciencias mismas no estudian.

Esto es, en general, bien cierto. Pero hasta aquí no se ve por qué no puede haber un estudio científico de la ciencia misma, o un estudio filosófico pero no concebido como prioritario con respecto a la actividad científica. En otras palabras, por el momento no es claro qué es lo que, para entender "la esencia de la ciencia", es preciso añadir a la combinación de lo que pueden suministrar la sociología de la ciencia, la historia de la ciencia, y la filosofía de la ciencia, ni cuál es la discontinuidad decisiva de esos estudios respecto de la ciencia.

El segundo motivo —estrechamente relacionado con el anterior— para la primacía de la filosofía sobre la ciencia, es que necesariamente existe, para cada ciencia, una especie de —en expresión de Heidegger— «contenido que no aparece», algo que no se muestra en ella y que constituye precisamente el ámbito de interés de la ciencia en cuestión. En un sentido amplio, la física, por ejemplo, es, en principio, el estudio de la naturaleza. Pero la

física actual estudia la naturaleza dentro del marco conceptual de la matemática y presuponiendo objetos, propiedades, etc. (móviles con ubicación espacial y temporal con ciertas velocidades, campos electromagnéticos, etc.) que de alguna manera se ajustan al tratamiento matemático. Esto es lo que, en expresión de Heidegger, constituye la «objetividad de la naturaleza» (para la ciencia moderna); al respecto afirma:

La representación científica nunca puede abarcar la esencia de la naturaleza, dado que la objetividad de la naturaleza no es nada más que *un* medio en que la naturaleza puede antecedermente aparecer. Para la ciencia de la física, la naturaleza es aquello que no se puede tratar, aquello a lo que no se tiene acceso. (*Vorfrage und Aufsätze I*, p. 54.)

Visto desde la perspectiva de *Ser y tiempo* o la de *La pregunta por la cosa*, aquello a lo que no tiene acceso la física es algo que está en la base misma de la comprensión profunda de sus raíces históricas. Lo que Heidegger presupone aquí es que esta comprensión no puede captarla, no ya la física (que realmente no tiene esa misión), sino ninguna otra ciencia o actividad cognoscitiva afín a la ciencia y no prioritaria respecto a ella.

En *La pregunta por la cosa*, Heidegger ilustra su tesis con el examen de los cambios profundos que trae consigo la física moderna, especialmente en relación al principio de inercia; reproduzco aquí el comienzo de este examen como muestra del tipo de consideraciones que Heidegger aporta:

El axioma de Newton [la primera ley del movimiento o principio de inercia] comienza con 'corpus omne', 'todo cuerpo'. En ello está comprendido lo siguiente: Se echa por tierra la diferencia entre los cuerpos terrestres y los cuerpos celestes. El cosmos ya no se divide en dos dominios completamente divididos, el de debajo de los astros y el de los astros mismos; los cuerpos de la naturaleza son todos en esencia del mismo tipo. (*Die Frage nach der Ding*, p. 67.)

Siguen a esta observación (que afirma algo que tuvimos ocasión de mencionar en el comentario de la Regla II de Newton; cf. § IV.6) una serie de observaciones interesantes sobre —como diríamos nosotros— los cambios conceptuales profundos que la física newtoniana trae consigo respecto de la aristotélica. Anticipa así Heidegger estudios que filósofos de la ciencia investigadores de su dinámica —como Kuhn— han realizado posteriormente y en cualquier caso apunta, sin duda, a aspectos muy importantes que han de tenerse en cuenta en los cambios de lo que denominábamos 'tradiciones científicas' en secciones anteriores, que, como mencionamos (cf. §§ 3 y 5), presentan características distintas a los de los episodios simples de evaluación de hipótesis que expusimos con cierto detalle.

En *Ser y tiempo* encontramos el siguiente texto en el que se puede ver generalizada la idea del cambio conceptual que comporta la ciencia moderna:

[...] las plantas del botánico no son las flores del lindero, el "origen" que geográficamente se fija para un río no es el "manantial cristalino". (*Sein und Zeit*, p. 70; cf. p. 84 de la traducción española.)

Cierto. Pero si los conceptos, o las representaciones o las evocaciones que comportan expresiones como 'flores del lindero' o 'manantial cristalino' están fuera del alcance (profesional, por así decir) del botánico o el geógrafo, no se alcanza a ver por qué no pueden estar comprendidos en la actividad del crítico literario, o la del filósofo que estudia conceptos sin concebir su tarea como, por así decir, disjunta de la del científico, o aun, en parte al menos, dentro del alcance de la propia actividad científica que estudia los estados y procesos cognitivos. A menos que en este caso concreto sean expresión de un lenguaje evocador que apela a estados subjetivos parcialmente inefables, con lo cual el problema se sitúa en las coordenadas del que trataremos en la última sección.

Así pues, en general, el problema no estriba en la verdad de las observaciones particulares que Heidegger hace (unas muy plausibles, otras quizá menos), sino en la concepción de la actividad filosófica desde la que se hacen. Especialmente, dado el patente carácter conceptual de tales observaciones, no se ve claro por qué éstas habrían de ser incompatibles con una concepción de la filosofía como la que hemos denominado 'descriptivo-explicativa' más arriba.

El tercer motivo por el que la perspectiva de la ciencia que surge de la revolución científica es limitada lo ve Heidegger paradójicamente en lo que describe como la tendencia de esa perspectiva hacia el «subjetivismo». Con esta expresión Heidegger alude a que, según él, el intento de autofundamentación mediante un principio general que la ciencia moderna comporta lleva al modo científico de actividad a buscar la respuesta en el concepto cartesiano de *yo pensante*, que niega el esencial *ser situado* en el mundo. Así, Heidegger dice que en el marco de la tecnología actual, inseparable de la ciencia moderna,

[...] el hombre se ha elevado a la "yo"-idad del *ego cogito*. En esta posición, todas las entidades devienen objetos. Las entidades, como objetivas, se absorben en la inmanencia de la subjetividad. El horizonte ya no ilumina desde fuera de sí mismo. (*Holzwege*, nota 63, p. 241.)

Heidegger ve así la ciencia moderna como algo que sólo se hace posible gracias a la conceptualización cartesiana, pues ésta es la fuente de una "objetivización" construida —contrapartida necesaria del aspecto subjetivo al que hemos aludido— que dota a aquélla de sus objetos —es decir, objetos que pueden ocupar posiciones y cambiarlas sin limitaciones—, y es también la fuente de la concepción correspondiente —igualmente "construida"— de la espacialidad, reducida al ámbito tridimensional de la física clásica, mero conjunto de las posiciones posibles que tales objetos pueden ocupar, algo que estaría muy alejado de la espacialidad más fundamental del mundo que "nos encontramos", donde los lugares se definen por objetos que tienen inmediatamente significado para nosotros. En este sentido, Kant, según Heidegger, habría concedido lo fundamental, al adoptar acriticamente el concepto de posición y el de movimiento de Newton —"cartesianos" en el sentido indicado—. Para Heidegger, como hemos sugerido, todos los "objeti-

vizadores" son necesariamente también "subjektivizadores", en la medida en que la objetivación sólo puede darse en el contexto de una concepción representacionista (una concepción en la que, por así decir, un objeto es sólo la contrapartida de la representación de un sujeto); olvidan —el "olvido del Ser" heideggeriano— que a esa concepción se llega desproviniendo de significado a lo que inmediatamente lo tiene para nosotros.

Seguramente, una respuesta adecuada a este tercer tipo de razón para la primacía o la prioridad de la filosofía debería reconocer previamente, identificándolas y situándolas de un modo adecuado, las aportaciones que ha hecho Heidegger a la crítica de la perspectiva cartesiana. Pero, por otra parte, hay razones para distinguir varios aspectos en la perspectiva epistemológica cartesiana y para negar que buena parte de esa perspectiva sea esencial a la ciencia, y así, en páginas anteriores de este libro, pueden encontrarse consideraciones relevantes en favor de una visión alternativa del papel de Descartes en la ciencia moderna y, en definitiva, seguramente también en favor de la mencionada negativa (véase, en especial, §§ II.4 y 8, III. 1,2, 6, 7yIV.3).

Con todo, una evaluación de la posición de Heidegger requeriría bastante más. Sería preciso distinguir con cuidado entre *comprensión intuitiva* y *comprensión teórica*, y mostrar que, en realidad, cuando queremos entender bien —hacer totalmente explícito— lo que se presenta a nosotros como "pleno de significado", es decir, cuando queremos entender bien nuestra propia comprensión intuitiva, no hay ninguna alternativa que no implique partir de lo que es por sí mismo natural y significativo. Mostrar esto comportaría desarrollar una alternativa al análisis del conocimiento que sería, como la de Heidegger, en muchos aspectos profundamente anticartesiana, pero que, al contrario de lo que él estima necesario, no aceptaría la idea de la disolución de la distinción entre sujeto y objeto a la que Heidegger quiere finalmente conducir su análisis crítico del "cartesianismo".

En resumen, si se ha de expresar la raíz del escepticismo que un elevado número de filósofos adoptarían ante la posición heideggeriana, podríamos hacerlo aproximadamente así. Heidegger enfatiza el papel del significado, no únicamente el lingüístico, claro está, sino del significado de nuestras acciones, de los objetos (qué papel juegan éstos para nosotros), de los demás. Todo ello lo encontramos siempre inmerso en un "mundo" que nos proporciona su "horizonte de significado". Lo que Heidegger supone es que este significado no tiene ninguna explicación posible de carácter naturalista, el tipo de explicación que puede llegar a dar la ciencia o una actividad no esencialmente distinta o disjunta de lo que paradigmáticamente entendemos por tal. Es interesante observar que, respecto a este punto —la imposibilidad de dar una explicación naturalista del significado— coincide, sorprendentemente, con filósofos analíticos tan importantes como Quine o Davidson: tampoco para ellos la esfera del significado es accesible a la ciencia. Pero quizá, como muchos otros filósofos contemporáneos creen, haya buenas razones para pensar que esto no es acertado. En efecto, según piensan estos otros filósofos, sólo podemos alcanzar una *comprensión teórica* de lo que conocemos implícita o intuitivamente acerca del significado de

manera naturalista (cf. § 1.5). De todos modos, sería sesgado considerar que la cuestión de la posibilidad de explicar de un modo naturalista el significado no sigue estando abierta.

8. El estatuto de la teoría del conocimiento

¿Cómo hemos procedido al desarrollar los temas de la teoría del conocimiento? La reflexión sobre esta cuestión nos llevará a clarificar el estatuto que en esta obra se propone para la disciplina.

En las páginas y en los capítulos anteriores se defiende —con diversos grados de explicitud y de firmeza— la existencia de varios tipos de saber sobre la base del análisis del concepto de saber que expusimos en el primer capítulo (cf. especialmente § 1.7). Se pretende, además, que el concepto analizado es el concepto intuitivo de saber. Ello nos implica —como hemos tenido ocasión de ver— en el análisis de los conceptos intuitivos de creencia (§ 1.5), verdad (§ 1.6) y justificación epistémica (§§ 1.8-9), y también conduce a considerar la cuestión de si —como a primera vista parecen indicar las paradojas de Gettier (§ 1.9)— el saber, en nuestra concepción intuitiva, ha de considerarse como algo más que creencia verdadera justificada, o si una reconsideración de las propuestas sobre el concepto de justificación puede llevar a una solución aceptable de esas paradojas (tema éste que renunciamos a tratar explícitamente).

Es preciso reconocer que en la discusión de estos temas hemos otorgado un peso considerable —aunque no necesariamente un peso decisivo— a consideraciones de "sentido común". Podría pensarse que este proceder es arbitrario, que es meramente la expresión de un prejuicio.

A esta misma acusación podría llegarse también por otro camino. En efecto, nuestro proceder, que nos supone ya en la posesión de un concepto implícito de saber, parece querer escapar de un determinado modo al peligro de ponernos en la siguiente situación imposible: se quiere determinar qué es el saber; ahora bien, sin un criterio para separar lo que constituye saber de lo que no lo es, parece que ese estudio no puede realmente comenzar; y, sin embargo, es imposible poseer tal criterio, puesto que es precisamente *eso* (un criterio así) lo que esperaríamos obtener de nuestro estudio. Ésta es aproximadamente la idea del círculo vicioso que Hegel sostuvo que afectaba a la epistemología clásica (véase, por ejemplo, la *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*, introducción, pp. 111-112 de la edición española).¹³ La objeción sería entonces que si aceptamos que el sentido común nos dice que la percepción, la memoria, el testimonio fiable, etc., son fuentes de saber (y algo así se acepta al adoptar, por ejemplo, la posición del fiabilismo —cf. § 1.9 y apéndice 1.3—), ¿no es un mero prejuicio aceptar ese presunto dictamen del sentido común?

13. Así expuesta recuerda la (presunta) paradoja que "Sócrates" plantea en algunos de los diálogos platonios. ¿Cómo podemos reconocer, por ejemplo, casos concretos de personas o actos valerosos si no sabemos lo que es el valor? La solución de la "paradoja" es la misma en unos casos v otros.

Pero ¿por qué habría de ser expresión de un prejuicio basarnos así en el sentido común? La razón que se aduce es que, en realidad, el supuesto sentido común al que apelamos incorpora *supuestos teóricos* que no hacemos más que aceptar acríticamente al seguir los dictados de aquél. Ahora bien, nuestra propuesta es, en realidad, algo más específica que una apelación genérica al sentido común, pues las creencias sobre el saber (o sus ingredientes: la opinión, la verdad, la justificación) que mantenemos son *las creencias constitutivas del concepto intuitivo de saber* (o del significado intuitivo del término 'saber' y sus términos cognados en otras lenguas), y por tanto, a lo que apelamos para escapar al presunto círculo vicioso es a ese *concepto intuitivo*. Pero podría aún aducirse que la escapatoria no es sino una evasión más bien frívola, puesto que el prejuicio o la arbitrariedad subsisten en privilegiar así al concepto intuitivo.

Esta acusación podría hacerse desde dos campos opuestos. Desde la epistemología clásica se podría aducir que lo que en verdad se busca es una teoría con mayor trascendencia que una que venga apoyada por "meras" intuiciones conceptuales (o el conocimiento implícito del significado de los términos pertinentes). Lo que se requeriría, desde esta perspectiva, es una teoría que suministrase, de un modo basado en la razón, "a priori", las condiciones para el conocimiento y que justificase de igual modo nuestra posesión del saber o de diversos tipos de saberes. Es decir, algo como lo que intentaron Descartes, Locke, Leibniz o Kant. Desde ciertas "filosofías de la posmodernidad", se aduciría, en cambio, precisamente la razón que ya hemos mencionado, a saber, que esa apelación a las intuiciones conceptuales es ilegítima porque los llamados "conceptos intuitivos" no son sino una especie de depósitos de creencias teóricas de una determinada tradición epistemológica.

Ocupémonos primero de la objeción motivada desde el campo clásico. Lo que ha de señalarse en relación a ello es que, simplemente, se está dando por supuesta una concepción de la filosofía como disciplina prioritaria con respecto a la ciencia, en el sentido que precisamos en la sección anterior (y que sometimos a breve crítica en el caso concreto de la concepción heideggeriana de la filosofía). Lo que aquí daremos por sentado es precisamente lo contrario: que los argumentos wittgensteinianos y quineanos en contra de la distinción tajante o cualitativa entre lo analítico y lo sintético pueden aducirse también en contra de la distinción tajante entre el saber *a priori* y el saber *a posteriori*, haciendo imposible una concepción así de la filosofía en general y de la epistemología o teoría del conocimiento en particular (véanse las sugerencias bibliográficas sobre este punto).

Nótese que concebir la epistemología como una empresa conceptual en el sentido mencionado tres párrafos más arriba no implica por sí solo salir del campo de la concepción clásica de la filosofía, y salirse así del campo de la crítica a la que se acaba de aludir. El ejemplo paradigmático es el de los empiristas lógicos (al menos en sus fases consideradas paradigmáticas o en las interpretaciones usuales), para quienes la epistemología (reducida tal vez a filosofía del saber científico o filosofía de la ciencia) seguía teniendo un estatuto apriorístico, que ellos se esforzaron por asimilar al de la lógica,

pero que era de todas formas incompatible con sostener algún tipo de continuidad con la ciencia empírica.

En cualquier caso, no habríamos salido de la esfera de las ideas clásicas sobre la epistemología si afirmáramos que los enunciados que componen una teoría del conocimiento derivan del análisis del concepto de un modo que los hace completamente inasequibles a la información empírica o a las consideraciones teórico-empíricas sobre el mundo (el "mundo extraconceptual", si se quiere), lo que, naturalmente, comportaría suscribirse a una distinción radical entre lo analítico y lo sintético.

Pero no es éste el estatuto que reclamamos para una teoría del conocimiento. Al contrario, admitimos que las consideraciones empírico-teóricas son también relevantes para determinar el contenido del concepto de saber, modificando el concepto intuitivo si es preciso, en el mismo sentido en que admitimos que consideraciones empírico-teóricas pueden llevar a la modificación de una propuesta de análisis de cualquiera de nuestros conceptos intuitivos (véase la nota 14 de este capítulo). Un ejemplo especialmente significativo lo constituye la teoría de las virtudes epistémicas esbozada en § 19 y el apéndice 1.3: las consideraciones sobre lo que podamos descubrir acerca de nuestra competencia epistémica son relevantes para una teoría sobre nuestro concepto intuitivo de justificación. Como consecuencia de ello, la tarea de la teoría del conocimiento no es realmente discontinua respecto de la ciencia.

Lo que no quiere decir que la epistemología sea parte de la *ciencia natural* (de la psicología o de la neurociencia) como pretende Quine en su versión de la *epistemología naturalizada*. Aunque debamos admitir (por las razones recién apuntadas) que resultados de la ciencia natural pueden ser pertinentes en la empresa epistemológica, los objetivos legítimos de la epistemología no están entre los objetivos explicativos de las ciencias especiales que reconocemos como ciencias naturales (incluso incluyendo entre éstas, como hace Quine, a la psicología). Esto, en principio, no es difícil de ver, si tales objetivos se hacen mínimamente explícitos. La discusión, sin embargo, la complica el hecho de que es posible intentar la maniobra (que el propio Quine intenta) de desproveer de legitimidad a ciertas cuestiones epistemológicas y declarar que la epistemología naturalizada *sustituye* esas cuestiones por otras. Pero no es tampoco muy difícil apuntar ejemplos de cuestiones legítimas que muy difícilmente puede pensarse que están entre los que la ciencia natural trata o puede tratar. Un ejemplo difícilmente controvertible: la cuestión del estatuto epistemológico de la propia ciencia (natural), es decir, la cuestión —central en este capítulo— de si constituye o no un ejemplo paradigmático de saber. Y otro controvertido: la cuestión de la correcta caracterización del saber.

Puede mantenerse que la empresa de caracterizar el saber no es ni puede ser parte de la ciencia natural sin perjuicio de sostener al mismo tiempo que las consideraciones empírico-teóricas (incluyendo las de la ciencia natural, y, entre éstas, especialmente la psicología cognitiva) son pertinentes para determinar un concepto preciso, *científico* (como opuesto a uno intuitivo) de *saber*. Mantener ambas cosas es coherente porque no hay que dar por

supuesta la verdad de la tesis antirrealista de que no existe nada objetivo que nuestro *concepto intuitivo* de saber pretenda caracterizar (si, efectivamente, lo hay, es legítimo apelar al conocimiento científico para averiguar qué es). El antirrealista sobre los conceptos piensa que todos ellos son simplemente "constructos" cuyo contenido se determina sólo por la práctica (individual o, sobre todo, social) que "proyecta" su uso de los casos de aplicación conocidos a casos desconocidos. Opina, dicho brevemente, que todos los conceptos son como el de *gracioso*, cuya incierta aplicación no depende de que haya una realidad objetiva que ese concepto capte, o, a lo sumo, como (según un ejemplo de Wittgenstein ya clásico) el de *juego*, al que corresponden cosas que tienen entre sí múltiples parecidos parciales, algunas en un respecto, otras en otro, pero en las que no se pueden discernir rasgos presentes en todas ellas que determinen su aplicación. El realista, por el contrario, supone que hay algunos conceptos —*agua, oro, tomate y tigre* serían casos paradigmáticos— con los que sí se pretende captar una realidad objetiva, una "clase natural". Y puede sostener también la misma posición sobre conceptos más abstractos, como los de *verdad, saber o justificación epistémica*.

Ahora bien, igual que no hay razón para esperar que los conceptos intuitivos de *oro, tomate o tigre* capten perfectamente la sustancia que llamamos 'oro', o delimiten de manera plenamente adecuada la clase de los tomates o los tigres, no hay tampoco razón para esperar (si acaso, aún menos, por tratarse de conceptos abstractos) que los conceptos que interesan a la teoría del conocimiento, aunque capten alguna realidad objetiva, lo hagan de una manera perfecta o plenamente adecuada. De modo que hay espacio para proponer versiones más precisas, detalladas y adecuadas de tales conceptos (como tuvimos ya ocasión de ver brevemente en el caso del concepto de *verdad*, en § 1.6). Por ejemplo, respecto del concepto de *justificación* es necesario proponer versiones precisas que hagan justicia a la idea intuitiva de que la justificación puede darse en mayor o menor grado. O, respecto del concepto de *saber*, suponiendo, por mor del ejemplo, que una teoría de corte fiabilista —como la teoría de las virtudes epistémicas— sea la teoría correcta de nuestro concepto intuitivo, aún queda un amplio margen para especificar de modo preciso qué procesos o "facultades" (u otras "unidades") deben considerarse como fiables y en qué consiste, más precisamente, esa fiabilidad. En estas tareas el filósofo se ha de ayudar de las diversas ciencias, tanto formales —lógica, teoría de la probabilidad— como ciencias empíricas especiales —la psicología cognitiva especialmente.

Ahora bien, la caracterización de nuestros conceptos intuitivos no sólo debe considerarse como una tarea inevitable por parte de quienes aspiran a superarlos (¿cómo sabrían éstos si superan algo o qué es lo que superan y por qué?), sino que hay otra razón aún más importante para no dejarlos de lado: de abandonarse completamente los conceptos intuitivos y los problemas a ellos vinculados, simplemente no habría motivo alguno (excepto, quizá, el cínico pragmatismo de apropiarse del abolengo de las viejas denominaciones a las que tan decididamente se niega vigencia) para titular 'teoría del conocimiento' o 'epistemología' a lo que se hace, ni, en verdad, para cali-

ficar de *saber* o *conocimiento* aquello sobre lo que se pretende hablar. Una cierta continuidad es completamente indispensable para que no pueda hacerse la justa acusación de que, simplemente, se ha cambiado totalmente de tema.

Desde la posición esbozada puede responderse ahora finalmente a quienes estarían dispuestos a seguir la crítica hegeliana a la empresa epistemológica, sosteniendo que, como muestran las consideraciones anteriores, no se está utilizando ilegítimamente un criterio de saber. En efecto, si la empresa epistemológica es la que hemos descrito, no hay circularidad viciosa en ella, ni prejuicios en la elección del punto de partida (dejamos abierta la cuestión de si, como el propio Hegel creía, esa circularidad afecta a proyectos epistemológicos tradicionales como los de Descartes, Locke o Kant). Por otra parte, ha de señalarse que la alternativa hegeliana de concebir la epistemología como una sucesión de "formas de conciencia" en relación de creciente "superación de las contradicciones" participa de la concepción de la filosofía como "doctrina prioritaria" de la que hemos encontrado razones para considerar inviable.

Puede esbozarse también la línea de respuesta a los críticos que en épocas recientes han proclamado la "muerte de la epistemología" (los "filósofos de la posmodernidad" a los que nos referimos anteriormente). Los proyectos filosóficos de algunos de ellos —Rorty es el más preeminente— intentan enfrentarse al escéptico radical de una forma muy distinta a como se hizo en el capítulo II (allí, como podrá recordarse, tratábamos de minar sus planteamientos revelando la debilidad de las bases teóricas que los sustentan). Sostienen estos filósofos, coincidiendo en esto con lo dicho más arriba —y quizá apelando también a Wittgenstein y Quine— que han de abandonarse los proyectos epistemológicos clásicos, y en especial cualquier intento de fundamentación apriorística del saber. Pero sostienen también que con ellos deben abandonarse los problemas epistemológicos tradicionales que nos han ocupado a lo largo de la presente obra. La respuesta es que, como se ha podido ver someramente en las líneas antecedentes, no todo proyecto epistemológico que se encuentra en una relación de apreciable continuidad con las concepciones clásicas está afectado por los presupuestos teóricos de estas concepciones y, por tanto, puede ser que —como podría argumentarse que es el caso— no resulte seriamente tocado por las legítimas críticas a esas posiciones.

9. La "cualidad subjetiva" de la experiencia y los límites de la ciencia

Para acabar el tema de las posibles limitaciones de la ciencia vamos a tratar brevemente uno de los más importantes temas que suscitan perplejidad a científicos y filósofos en la actualidad: el tema de la conciencia. Más concretamente —puesto que el tema es muy amplio— trataremos en algún detalle el tema de la experiencia consciente y su aparentemente inefable "cualidad subjetiva". Algún ejemplo ayudará a delimitar más fácilmente a qué nos referimos.

El lector quizá haya probado alguna vez el Chartreuse (verde), un conocido licor, originalmente elaborado en Francia por monjes cartujos. Si lo ha hecho, sabe entonces qué sabor tiene este licor; sabe, en definitiva, algo que difícilmente saben quienes no lo han probado. Por muchas descripciones que se les haga a éstos sobre su sabor, a menos que lo prueben, nunca lo podrán saber (excepto quizá en el caso excepcional en que hayan probado algo muy similar y se les informe de esa similitud). Esto sería así también para las personas que se hicieran expertos en la composición química del licor; incluso aunque llegaran a tener un conocimiento exhaustivo de ese tipo.

Otro ejemplo, debido al filósofo australiano Frank Jackson, es el caso imaginario de Mary. Mary es una científica que nunca ha tenido ocasión de contemplar los colores. Aunque su vista es perfectamente normal, nunca se lo han permitido. En la habitación que ocupa, de la que nunca se le ha permitido salir, todo, absolutamente todo, está pintado en blanco y negro. Ella misma está totalmente pintada de blanco y negro (supongamos, por mor del ejemplo, que esto es compatible con llevar una vida, en muchos aspectos, «normal»). Ahora bien, Mary ha aprendido, estudiando libros y artículos, muchas cosas sobre los colores; tantas, que se ha hecho una auténtica experta en ellos. Incluso podemos suponer que ha llegado a ser la persona que más conocimientos científicos tiene acerca de los colores y su percepción, tanto desde el punto de vista de la física y de la química, como desde el de la neurofisiología y la psicología. Sin embargo, parece en principio que hemos de admitir que, a menos que algún día pueda verlos, su conocimiento es incompleto (en seguida volveremos sobre esto).

Un último ejemplo, ampliamente conocido como el de Jackson, es el de los murciélagos, debido al filósofo norteamericano Thomas Nagel. Los murciélagos, aunque mamíferos, son, como es sabido, criaturas con un aparato perceptivo muy diferente del nuestro. Son capaces de situar la posición de los objetos —de un modo que les permite moverse muy rápidamente— por *ecolocación*, es decir, emitiendo sonidos y captando las ondas sonoras que reflejan los objetos a los que llegan esos sonidos (al parecer, algo parecido al sistema de sonar que utilizan los barcos). Parece en principio que no podríamos saber cómo es el mundo sensorial de un murciélago. Y ello aunque, desde un punto de vista científico, llegáramos a saberlo absolutamente todo acerca de los murciélagos.

Estos ejemplos tienen en común sugerir que la experiencia proporciona un tipo de saber que no puede suministrar la ciencia. Ésta es al menos la conclusión que han extraído algunos filósofos (entre los que se encuentran Nagel y Jackson). Ese saber sería —siguiendo a Nagel— el de la perspectiva subjetiva, un saber contrapuesto al saber científico, que es un saber desde múltiples perspectivas o, mejor, desde ninguna perspectiva en particular («la perspectiva desde ninguna parte», en frase de Nagel, que constituye el título de uno de sus libros). La cuestión que se plantea aquí, aunque la terminología y la diferencia entre el enfoque pueda despistar, no parece estar muy alejada del problema que vimos planteaba Heidegger en torno a la «objetividad de la naturaleza» (algo diferente sucede con el detalle de las conclusiones y la forma argumentativa en que los filósofos aludidos defienden sus tesis).

¿Supone, pues, este saber una limitación para la ciencia? Hay conocidos argumentos debidos a Nagel y Jackson que sugieren una respuesta afirmativa (es quizá interesante subrayar que esos filósofos no están entre los que tienen una actitud hostil a la ciencia). Con Nagel diríamos que quien, por ejemplo, sabe qué gusto tiene el licor mencionado, posee una experiencia en la que ha captado ciertas *cualidades subjetivas* o *qualia*, en la terminología al uso (cf. § III.6) y que no se ve cómo el estudio de estas cualidades subjetivas puede ser accesible a la ciencia.

Quizá es más claro el *argumento del saber* de Jackson. Los hipotéticos físicos y neurofisiólogos que solamente pudiesen observar las cosas en blanco y negro llegarían a saber menos sobre el mundo de lo que sabrían si además pudiesen saber qué cosa son los colores al percibirlos visualmente. Pero, por hipótesis (supongámoslo), ellos saben *todo* lo que la física, la neurofisiología, etc., puede saber sobre los colores. De modo que hay cosas —todo lo que es genuinamente subjetivo— que se pueden llegar a saber y que escapan al conocimiento científico.

¿Realmente hemos encontrado al fin unos límites para la ciencia? ¿Presenta la esfera de lo subjetivo —en concreto, la de las cualidades subjetivas o *qualia*— una barrera infranqueable al conocimiento científico?

Veamos dos líneas argumentativas que concluyen con una posición contraria a reconocer aquí límites al conocimiento científico, no con la pretensión de dejar zanjada la cuestión contestándola negativamente, sino precisamente con la intención de que quede abierta a los ojos del lector, puesto que argumentos como los de Nagel y Jackson parecen zanjarla en el sentido opuesto.

La primera de las líneas argumentativas —debida al filósofo norteamericano David Lewis— reconoce, en realidad, que «lo que la experiencia enseña» —por ejemplo, lo que se aprende al probar el licor antes mencionado o cuando se experimentan los colores por primera vez— no es algo que el conocimiento científico pueda estudiar, pero niega que esto suponga ninguna limitación al conocimiento científico tratando de explicar por qué no hay ahí el tipo de conocimiento que la ciencia, de no tener limitaciones, *debería* poder estudiar.

Según el nuevo punto de vista, se acepta, pues, la premisa del argumento de Jackson, a saber, que hay algo que una persona que, por ejemplo, haya visto los colores sabe y que la que no ha podido nunca verlos no sabe. Lo que estaría equivocado es el paso a la conclusión de que *hay algo*, cualidades, procesos, acaecimientos, que ignora la persona que no ha visto nunca los colores. Esto sería efectivamente así (el paso sería válido), si el saber del que hablamos fuera un saber proposicional, un *saber que*. Pero no si el saber en cuestión es un *saber cómo*, el saber de la posesión de una habilidad (véase § 1.3 para la diferencia entre estos dos tipos de saberes). Según Lewis, en efecto, lo que adquiriría, por ejemplo, Mary, de poder salir de su encierro (como lo que adquiere quien prueba por vez primera el Chartreuse), es un nuevo estado fisiológico que le capacita para hacer nuevas cosas. Mary podría quizá *recordar* entonces cómo era el color que vio por vez primera o el color de las paredes de la prisión, o podría *imaginarse* teniendo nueva-

mente la experiencia de esos colores. El caso no sería, por consiguiente, disimilar al de otros casos que no son problemáticos. Hay personas que saben mover las orejas o doblar la lengua; *saben cómo* hacerlo. Tienen un estado fisiológico que se lo permite. Si uno no puede hacerlo (si no tiene la capacidad fisiológica y no sabe cómo hacerlo), ninguna cantidad de información que se le suministre le proporcionará esa capacidad. Hay muchas personas que son capaces de reconocer determinados modelos de automóviles a simple vista y otras que no. Incluso podría ocurrir que uno tuviera en su memoria toda la información geométrica necesaria para describir uno de esos modelos y fallar en su reconocimiento (a la inversa: el que sabe cómo reconocer un modelo no tiene por qué ser capaz de suministrar mucha información geométrica fiable sobre él).

Volviendo al argumento en favor de las limitaciones de la ciencia, puede explicarse ahora con detalle por qué, si se admite el nuevo punto de vista, se podría rechazar ese argumento. El argumento parte de que la ciencia no puede dar información sobre qué cosa es tener la experiencia de ver un color. Desde el nuevo punto de vista, el que sabe esto —qué cosa es ver un color— tiene simplemente un complejo de capacidades del que carece el que no lo sabe. Pero la misión de la ciencia no es hacer que las personas tengan estas capacidades. En otras palabras, la ciencia puede, en principio, llegar a averiguar todo acerca de esas capacidades, en qué consiste tener esas capacidades o experiencias. Pero eso no es lo mismo que tener las capacidades o la experiencia. Poseer conocimientos sobre algo no es lo mismo que tener la experiencia de ese algo. Poseer todo tipo de conocimientos acerca del montar en bicicleta (que el cuerpo ejerce tales y cuales fuerzas mecánicas sobre tales y cuales partes de la bicicleta, que se equilibra de tales y cuales maneras y se desequilibra en tales y cuales condiciones físicamente especificables, que, fisiológicamente, los músculos que trabajan son tales y cuales, etc., etc.) no es lo mismo que saber montar. Hay algo que sabe el que puede montar normalmente en una bicicleta, pero es algo que él o ella *sabe hacer*, no algo que *sabe o conoce*. No hay aquí, pues, limitación alguna para la ciencia.

Como vemos, esta línea argumentativa depende de que se acepte que lo que adquiere alguien que experimenta por vez primera los colores o que prueba por vez primera un determinado tipo de alimento es un nuevo estado fisiológico que le capacita para tener nuevas capacidades, lo cual es seguramente muy plausible. Y depende también de que se acepte que *únicamente* se adquieren habilidades, no ningún tipo de *saber que*. Posiblemente esto es más controvertible.

Una línea muy diferente —aunque no necesariamente opuesta por completo— de tratamiento del problema ve la raíz de éste en la insuficiente comprensión que nuestros conocimientos de sentido común y nuestra introspección suministran acerca de la naturaleza de nuestras experiencias conscientes. Dirigiendo nuestra atención más bien al argumento de Nagel que al de Jackson, si nos parece plausible que la ciencia (la psicología, la neurofisiología, las neurociencias en general) no puede, por razones de principio, iluminar la naturaleza de la experiencia de un ser que, como el murciélago, tiene

un aparato sensorial muy diferente del nuestro, es porque creemos tener una idea clara de esa experiencia. En particular, nos parece que sus aspectos puramente cualitativos («cómo se siente») son inaccesibles. Pero como la filósofa Kathleen Akins ha argumentado, puede muy bien ser que estemos equivocados, en el supuesto, presuntamente de «sentido común» o derivado de la introspección, de que podamos separar los aspectos cualitativos de los representacionales en nuestro examen introspectivo de la experiencia. Para hacer plausible esto, Akins imagina una posibilidad perfectamente plausible en principio, a saber, que el sistema sensorial de sonar del murciélago se utilizara para resolver los mismos problemas de situación de los objetos para los que los humanos (y otros muchos animales) utilizamos la luz. Podríamos pensar entonces en la posibilidad de que la experiencia subjetiva del murciélago fuera caracterizable como una caótica sucesión calidoscópica de *colores*. Haríamos mal, sin embargo, en creer en esa posibilidad. Si las propiedades del sonido codifican para el murciélago las propiedades espaciales de los objetos, no parece justificado creer que la sucesión caótica de imágenes coloreadas revela su experiencia. La conclusión inmediata a extraer del ejemplo es que quizá no estamos capacitados —como parecemos creer— para separar los aspectos puramente sensoriales o cualitativos de los representacionales o intencionales, apelando simplemente a la introspección. Pero si la introspección no revela realmente aspectos fundamentales de nuestra experiencia (creemos equivocadamente poder separar los aspectos cualitativos de los representacionales), la conclusión más general sería que no podemos saber *a priori* qué es lo que puede o no puede revelar sobre la experiencia la investigación científica: no podemos confiadamente negar que la ciencia no pueda acceder a un algo que, en realidad, no sabemos lo que es.

Los argumentos de Nagel, Jackson, Lewis y Akins —aquí sólo esbozados— son, a pesar de su diferente carácter, talante y conclusiones, una muestra de investigación filosófica reciente realizada sin dar la espalda a la investigación científica en las modernas ciencias cognitivas. Todos ellos revelan en una u otra medida la relevancia de la aportación del filósofo para plantear perplejidades y problemas que suponen un reto para el pensamiento que éste —se clasifique en concreto como se quiera— simplemente no puede ignorar. Entre ellos, además, especialmente el caso de Akins ejemplifica la esperanza de que una interacción del filósofo con la investigación en las actuales ciencias cognitivas pueda ser fructífera para resolver tales problemas.

10. Sugerencias bibliográficas

Como hemos insistido en el texto, muchos de los temas de este capítulo se tratan con mayor detenimiento y profundidad en libros de filosofía de la ciencia. Sin embargo, éstos no suelen enlazar su exposición con la de problemas generales de teoría del conocimiento, al menos no de manera explícita y con cierto detalle. Por ello la presente obra se encuentra en este aspec-

to en la incómoda posición —especialmente dado su carácter introductorio— de una obra pionera. Una excepción a la regla general es el excelente libro de Glymour (1992), en su parte II, con el que hay puntos de contacto, aunque la perspectiva en diversos temas sea diferente. Aunque también presenta la misma característica, respecto de enlazar cuestiones epistemológicas generales con cuestiones de filosofía de la ciencia de una forma introductoria, Quine y Ullian (1978) es más problemática como excepción, puesto que la finalidad de los autores es exponer y defender su propia teoría epistemológica (especialmente debida al primero de ellos).

Para el análisis de los episodios simples de contrastación de hipótesis, Giere (1991) es un libro excelente. Sencillo y lleno de ejemplos. También es extraordinariamente claro por lo que respecta a la explicación de la contrastación de hipótesis causales mediante la metodología usual de estudios experimentales, retrospectivos y prospectivos, con múltiples ejemplos de las ciencias biomédicas.

La comparación de esta obra con anteriores ediciones de la misma ilustra el paso de un enfoque del análisis del razonamiento científico realizado en el marco de la inferencia inductiva a un enfoque dentro del marco de la teoría de la decisión. Giere trata de justificar teóricamente el nuevo enfoque en Giere (1988). En la obra mencionada anteriormente, Glymour presenta una excelente introducción al enfoque bayesiano del razonamiento inductivo. Una sucinta panorámica sobre el razonamiento inductivo en la ciencia se encontrará en el capítulo 12 de Diez y Moulines (1997); Skyrms (1986) es un texto estándar sobre inferencia inductiva en general.

Giere (1991) es igualmente recomendable por sus análisis, a un nivel introductorio, de casos de ciencia marginal y de pseudociencia (capítulo 4). Sobre el difícil caso especial del psicoanálisis, Grünbaum (1984) aporta lo mejor del análisis crítico de la filosofía actual; un estudio de los que, por así decir, marcan un antes y un después. Gardner (1957) es una exposición popular muy ilustrativa de un buen número de doctrinas claramente pseudocientíficas.

Específicamente sobre los cambios en lo que laxamente se ha llamado en el texto 'tradiciones científicas', Kuhn (1970) despertó todo tipo de polémicas, pero se ha establecido como obra clásica (Kuhn [1957] es un estudio anterior también clásico que no despertó ninguna polémica parecida al no enunciarse en él una teoría general sobre la ciencia basada en el análisis histórico). A distancia, como fuente, digamos, han de citarse también Lakatos (1970) y Laudan (1977). Para una evaluación reciente de las respectivas propuestas, cf. McGuire (1992). Un punto débil de esas propuestas suele ser su análisis del concepto de *teoría*; sobre este tema se encontrará en Diez y Moulines (1997) una exposición clara y fiable (véase, ante todo, el capítulo 9).

Para profundizar en los razonamientos a los que se alude en la sección 5 en los casos de Galileo y Newton, de gran importancia histórica y sobre los que, por tanto, existe una bibliografía muy extensa, puede verse Azcárate, García Doncel y Romo (1988) y Westfall (1994).

Obras representativas de los historiadores y sociólogos de la ciencia que propugnan el "programa fuerte" o son afines a él son Bloor (1976), y Latour

y Woolgar (1979); véase Otero (1995) para una panorámica. La línea crítica que se esboza en el texto es afín a la de Giere (1988). La posición de Feysabend se encontrará en (1975) y (1978). Un lugar recomendable para iniciar un examen crítico es Putnam (1981), en la sección sobre el carácter autorrefutativo del anarquismo epistemológico del capítulo 5. Asimismo, para un enfoque crítico de otras posiciones relativistas o afines al relativismo —entre ellas la de Foucault— puede ser útil comenzar con la lectura del capítulo 7 de esta misma obra. La sección de este capítulo titulada "El anarquismo se refuta a sí mismo" trata críticamente de la *tesis de la inconmensurabilidad* que enunció primero Kuhn de manera explícita. El análisis de Putnam involucra tesis de la teoría del significado para las cuales una referencia importante en el propio Putnam es Putnam (1973), aunque la posición metafísica del autor haya cambiado entre una obra y otra. Un tratamiento de la inconmensurabilidad fuertemente crítico con la posición semántica de Putnam (en cualquiera de esas obras) es el de Moulines (1991), capítulo II; el tono crítico es menor en Hacking (1983), capítulos 5 y 6.

Sobre las diversas concepciones de la explicación científica, relevantes para discutir la cuestión de si la ciencia tiene como tarea *explicar el porqué* que se plantea en el apéndice V. 1, véase el capítulo 7 de Diez y Moulines (1997) y Salmon (1989), además de las referencias que se dan en el propio apéndice. Para la respuesta a la cuestión misma son especialmente pertinentes los dos últimos capítulos, 8 y 9, del libro de Salmon.

Sobre las diversas concepciones contemporáneas de la filosofía en el campo analítico, la bibliografía es muy amplia, aunque no suele incorporar una sistematización como la que se ha intentado en la sección 7. Las obras mencionadas allí de Quine y Strawson son, respectivamente, representativas de la epistemología naturalizada y de la concepción "descriptivo-explicativa" y ambas pueden leerse como introducciones a estas posiciones. La de Strawson expone en realidad una de las opciones que se describieron en esa sección; véase también García-Carpintero (1996a), introducción, donde se pone también el acento en la otra opción. Sobre la epistemología naturalizada puede verse también la antología de Kornblith (1985) y Broncano (1995) como panorámica general. Para una detallada exposición, que presta especial atención a la *teoría evolucionista del conocimiento*, una particular dirección en que la posición naturalista se ha desarrollado principalmente en el ambiente filosófico germano, véase Pacho (1995), que en realidad trata un buen número de temas de este libro. Sobre la posición de Wittgenstein, una introducción asequible es la del libro mencionado de García-Carpintero (capítulo XI, especialmente secciones 4 y 5).

Rorty parte de una posición filosófica afín a la de Quine, presentando en detalle su propia versión radical de la empresa epistemológica tradicional en la segunda parte de Rorty (1979), donde aquella puede calificarse de relativista (sobre ideas relativistas véase, además de la sección 4 de este capítulo, el apéndice 12 y las sugerencias bibliográficas correspondientes). Su posición ha cambiado algo en obras más recientes, como Rorty (1989) y Rorty (1991), desarrollándose en la dirección de lo que él llama "ironismo". Ambas versiones de su crítica a la empresa epistemológica —la primera con

mayor detenimiento— se someten a un contundente escrutinio crítico en el capítulo 9 de Haack (1993). Véase también el lúcido análisis de Sosa (1986).

En cuanto al tema de las diversas concepciones de la filosofía y su relación con la ciencia, en varias de las obras mencionadas se trata, aunque, por así decir, de pasada. Un libro muy legible específicamente dedicado al tema es Gjertsen (1989).

Específicamente sobre la concepción de Heidegger de la relación entre filosofía y ciencia y sobre los aspectos epistemológicos de su obra en el contexto de sus ideas filosóficas generales es muy apreciable el estudio de Guignon (1983), que trata especialmente la etapa de *Ser y Tiempo*, pero también atiende a la evolución del pensamiento heideggeriano; véanse especialmente los capítulos I y IV y las secciones 14 y 17 del V.

El excelente libro de Cristina Lafont *Sprache und Welterschließung (El lenguaje y la abertura del mundo)* puede contribuir de varias maneras a la clarificación y la profundización en varios de los temas de este capítulo. En general, puede proporcionar una ayuda inestimable para clarificar aspectos centrales de las relaciones entre varias de las concepciones de la filosofía que se esbozan en la sección 7, en especial la concepción de la ontología fundamental heideggeriana y la de la epistemología naturalizada quineana. En particular, puede verse con cierto detalle (§ V.3 de *Sprache*) cómo afecta la crítica quineana de la distinción analítico/sintético a la tesis de la incommensurabilidad entre los postulados metafísicos que, de acuerdo con Heidegger, están en la base de las profundas diferencias entre diversas concepciones de la naturaleza correspondientes a las diversas tradiciones científicas, como lo serían, por un lado, la concepción de la naturaleza de la *Física* de Aristóteles, y, por el otro, la que se presupone en la física newtoniana. El libro suministra en cualquier caso una buena introducción a la concepción heideggeriana de la ciencia (véase en especial el capítulo V.2) situándola en el marco general del proyecto filosófico heideggeriano.

La precisión del concepto de fiabilidad a la que se aludió hacia el final de la sección 8 puede hacerse en direcciones muy distintas. Véase la obra anteriormente mencionada de Glymour para una introducción al estudio de los métodos fiables de formación de opinión, que Glymour presenta más bien como *alternativa* de una teoría fiabilista de la justificación en vez de como un intento de precisión científica de la misma. Para la relevancia al respecto de las ciencias cognitivas, cf. los trabajos de Alvin Goldman, a quien se mencionó como uno de los más destacados teóricos del fiabilismo (cf. cap. I, sugerencias bibliográficas y apéndice I.4.). En Goldman (1992) se reconoce la prioridad epistemológica de la caracterización del concepto intuitivo de saber y justificación epistémica (cf. pp. 155-156).

Los artículos aludidos en § 9, en los que se discute la cuestión de si la experiencia subjetiva supone un límite a lo que la ciencia puede conocer, son Nagel (1974), Jackson (1986) y Lewis (1990). Véase también García Suárez (1995) y la sección 4 de García-Carpintero (1998).

APÉNDICE V. 1

¿ES CIERTO QUE LA CIENCIA MODERNA ABANDONA LA CUESTIÓN DEL *PORQUÉ* Y SE OCUPA SOLAMENTE DEL *CÓMO*?

Uno de los clichés más ampliamente difundidos y machaconamente repetidos por profesores de filosofía y de las ciencias naturales —especialmente de física— y por libros de texto es que la ciencia que surge de la revolución científica de la Edad Moderna abandona la pretensión de responder a la pregunta *¿por qué?*, limitándose a dar respuesta a las preguntas sobre el *qué* (*qué* sucede) y especialmente el *cómo* (*cómo* sucede). Esta declaración muy bien puede ir acompañada de la idea de que, si alguna disciplina puede ocuparse realmente de responder la primera, ésta es la filosofía. Esta última afirmación involucra la cuestión de la naturaleza de la filosofía y también de sus relaciones con la ciencia, tema que se trata en el texto del capítulo, especialmente en la sección 7.

En realidad, al comenzar a reflexionar en el *dicho* en cuestión (la misión específica de la ciencia es responder a la pregunta *cómo*, y en ningún caso es su misión ocuparse del *porqué*), éste parece, inicialmente al menos, sorprendente, pues *¿qué* otra cosa impulsa el desarrollo de la física en general —a la que muy bien puede tomarse como representante de las ciencias a los efectos de la discusión de este tema—, si no es el intento de *explicar* los fenómenos relevantes que encontramos que suceden? Y *¿acaso* no es una *explicación* precisamente una respuesta a la pregunta *por qué*?

Reflexionando en esta línea, el fundamento del dicho común casi roza el misterio. Pues, si abrimos libros actuales de *filosofía de la ciencia*, es probable que encontremos declaraciones al efecto de que una de las tareas centrales de la ciencia es *explicar* los sucesos o acaecimientos, y/o, en cualquier caso, muy probablemente hallaremos un análisis de la *explicación científica*.¹ *¿Cómo* explicar este contraste entre lo que afirman o presuponen los especialistas y el dicho en cuestión, tan hondamente enraizado en las opiniones de muchos filósofos y científicos por igual? *¿No* parece que hay aquí en algún lugar un serio malentendido?

1. Cf., por ejemplo, Hempel (1965) y Nagel (1979) por citar dos clásicos. O, entre nosotros, los manuales de Estanv (1993) y Díez y Moulines (1997).

Probablemente lo que, con mayor o menor conciencia de ello, muchos echan de menos en la ciencia moderna es *ciertos tipos de respuestas a la pregunta por qué o ciertos tipos de explicación*. Para empezar, ciertos filósofos pueden echar de menos la aristotélica *explicación por causas*. Pero, veamos, hay dos cosas que se pueden querer decir con esto: una, la más fuerte, que se echan de menos, precisamente, las causas o los principios explicativos —las *aitia*— de Aristóteles; la otra, que se echa de menos el elemento causal mismo —señalado primero claramente por Aristóteles— en lo que se consideran las explicaciones científicas que proporciona la ciencia moderna (es decir, la ciencia desde la Revolución científica del siglo xvii).

En cuanto a lo primero, podría replicarse poniéndose incluso en cuestión que los cuatro principios explicativos clásicos estén totalmente ausentes en la ciencia moderna. Para empezar, podría tal vez decirse que la ciencia moderna sigue contemplando "causas formales", ciertamente en un sentido transformado, que no tiene mucho que ver —o, al menos, no directamente— con la teoría hilemórfica aristotélica, pero que podría parecer de todos modos como algo que es indicado admitir como reconocimiento al importante papel que juegan los aspectos estructurales en la ciencia moderna y quizá también como reconocimiento a la decisiva presencia de la matemática.

Con más plausibilidad aún podría hablarse de la permanencia del elemento teleológico (las "causas finales"), ciertamente, de nuevo, en un sentido transformado. Desde que Darwin —y, aún más, el neodarwinismo— explicó en principio cómo traducir el lenguaje teleológico al lenguaje "físico", en biología (fisiología, neurofisiología, etc.) son centrales las explicaciones funcionales. Por decirlo así, la ciencia moderna ha eliminado en gran parte sus reservas a las preguntas *¿para qué?* con la idea de que una "traducción" al lenguaje de la selección natural (u otros mecanismos menos generales si procediera) desactiva la posible connotación de apelación a algo misterioso o imposible de entender en términos naturalistas. Además, las explicaciones finalistas se utilizan profusamente en las ciencias sociales (explicaciones por interacción compleja de propósitos y fines) y muchos filósofos piensan en la actualidad que estas explicaciones pueden ser integradas en una perspectiva naturalista amplia.

Tanto o más sentido parece tener el reconocimiento de las "causas materiales". Para justificar esto probablemente basta con apelar —de nuevo reconociendo que no se trata de una repetición del esquema del hilemorfismo— al desarrollo de la física desde que la "hipótesis del átomo" comenzó, por así decir, a ser tomada en serio en el siglo xix. Otro tanto ocurre con el reconocimiento de las "causas eficientes", aunque aquí podríamos remontarnos al propio núcleo conformador de la ciencia moderna (cf. la "acción a distancia" newtoniana).

Si todo esto se pone en cuestión, es decir, si se afirma que las profundas transformaciones que el contexto de la ciencia moderna impone a estos principios explicativos desautoriza reconocer en ellos principios conectados con los aristotélicos, es perfectamente apropiado preguntar qué justifica creer que hay alguna instancia alternativa a la ciencia moderna que está legitimada para seguir utilizando los principios aristotélicos.

Pero quizá, como se ha anticipado más arriba, la "queja" únicamente sea que se echa de menos, por decirlo así, el elemento causal mismo en lo que se consideran las explicaciones científicas que proporciona la ciencia moderna; es decir, se señalaría que los modernos filósofos de la ciencia no reconocerían como relevantes para las explicaciones científicas las causas de que se acaba de hablar, no tanto en su variedad, sino en general, por su propio carácter de causas. La réplica a esto es, por de pronto, que no se hace justicia a la situación formulándola de este modo. El caso es que los expertos están divididos sobre la cuestión. Ciertamente hay teorías de la explicación científica que, por decirlo así, no consideran especialmente relevante el elemento causal. Tal es el modelo clásico nomológico-deductivo, según el cual explicar un acaecimiento particular es deducir el enunciado que lo describe a partir de enunciados de leyes científicas y enunciados que describen las condiciones iniciales pertinentes. Y tal es también la idea que vincula la comprensión científica de un fenómeno a la *unificación* de fenómenos que inicialmente parecían diversos. Sin embargo, junto a estas teorías de la explicación, se defiende con fuerza en la actualidad que no hay propiamente explicación de un acaecimiento particular si no se da información acerca de la *historia causal* de ese acaecimiento o acerca del *mecanismo causal* que lo produce.² Más generalmente, existe un contraste entre un punto de vista *epistémico* acerca de la explicación, según el cual la función de una explicación es "hacer esperables" los fenómenos, en el sentido de mostrar cómo se siguen de regularidades nómicas y de condiciones concretas que rodean su producción, y el punto de vista que podríamos llamar *óntico* (por utilizar el término de Salmon), según el cual explicar es mostrar cómo los acaecimientos se ajustan a patrones objetivos en la naturaleza que vienen dados por las leyes científicas, a las que se concibe como constitutivas de la estructura de la misma.

Pero tal vez el motivo profundo que impulsa a quienes sostienen que la ciencia moderna no tiene como tarea responder al *¿porqué?* es la creencia de que la ciencia moderna ha abandonado la búsqueda de *explicaciones últimas*. La cuestión decisiva es qué se debe considerar como una *explicación última*.

Un ejemplo, expuesto esquemáticamente, puede ayudar a enfocar el problema. Atendamos al movimiento de los planetas, inicialmente considerados como cuerpos luminosos erráticos. *Tanto* los astrónomos de la Antigüedad, como los astrónomos modernos, se preguntaron *¿Por qué se mueven así?* Hubo, sin duda, quienes dijeron: "Se mueven así y basta (se mueven así y ya está; no hay explicación, es un hecho bruto)". Pero la mayoría dio una respuesta a la pregunta. Se mueven así porque la Tierra está en el centro, describen órbitas circulares, etc. (hipótesis ptolomaica). Bien, pero ¿es ésta una buena explicación? Bueno, no acaba de encajar con las observaciones y predicciones. Entonces decimos: se mueven así porque el Sol es el cen-

2. Las teorías sobre la explicación que articulan estas dos ideas se defienden, respectivamente, en Lewis (1986) y Salmon (1984). Véanse también las sugerencias bibliográficas para mayor información sobre este hecho.

tro y los planetas describen órbitas circulares (Copérnico). ¿Es buena esta explicación? De nuevo no cuadra bien con las observaciones. Otra explicación aún: porque los planetas describen órbitas elípticas alrededor del Sol que ocupa uno de los focos y describen áreas iguales en tiempos iguales y... (leyes de Kepler). Esta explicación sí "cuadra" con las observaciones, hasta donde precisan los instrumentos de una época.

¿Se limita la ciencia a responder a esos *¿porqués?* Si fuera así tal vez podríamos simplemente asimilarlos a "cómos" —¿cómo se mueven los planetas?—, aunque sea algo forzado. Pero, en todo caso, como sabemos muy bien, no existe esa limitación. Los físicos siguieron preguntando: ¿por qué los planetas se mueven *así* (según las leyes de Kepler)? Las leyes del movimiento y la ley de gravitación dan una respuesta a esa pregunta al mostrar conjuntamente cómo el movimiento de los planetas procede de acuerdo con esas leyes (puede decirse que éstas *explican* las propias leyes de Kepler). Bien, ¿es última la apelación a la gravedad? ¿*Por qué* los planetas y todos los cuerpos se atraen? Esta pregunta quedó relativamente orillada por la ciencia durante siglos, y es importante entender la razón.

Lo cierto es que no había forma de elaborar ninguna teoría al respecto que respetara el canon esencial, digámoslo así, de la ciencia moderna: el poder ser sometida al control de los hechos observables o experimentables. Por así decir, durante siglos la gravedad constituye un principio explicativo último. ¿De momento? ¿Definitivamente? Es decir, quizá fuese un "hecho bruto", algo no susceptible de ulterior explicación. O quizá, realmente, la física sólo podía *describir* cómo, es decir, de acuerdo con qué leyes, se comportaba la fuerza mutua con la que se atraían los cuerpos. Al parecer, esta posición fue enunciada por vez primera por Keill, en la propia escuela de Newton,³ y entonces significaba sobre todo tratar de parar los intentos especulativos de encontrar en propiedades de la materia la explicación de la gravedad (a su modo, como puede verse en § IV.7, esto es lo que intentó Kant).

Pero, claro está, muchos *científicos* no compartían estas tendencias descriptivistas, y podríamos decir que si no se especulaba más para encontrar una explicación a la gravedad fue, simplemente, porque no se sabía cómo formular ideas o explicaciones *en último término* contrastables con la observación o el experimento.

Mucho es lo que sucedió en la física hasta que Einstein dio un nuevo paso: la asimilación de la gravedad con la constitución geométrica del espacio. La teoría general de la relatividad que postula esta asimilación es contrastable, aunque de modo difícil e indirecto (todavía más indirecto, digamos, que de costumbre). Lo malo es que estas ideas no acaban de "cuadrar" con las ideas sobre la gravedad que se utilizan para dar cuenta del mundo microfísico, y también para formular hipótesis cosmológicas detalladas acerca del origen del universo. Y en eso estamos, con una considerable abundancia de propuestas que no se sabe, o no se puede (por limitaciones tecnológicas), someter a contrastación.

El lector disculpará el excesivo esquematismo y simplificación del relato anterior, pero creo que, a pesar de ello, puede servir para ilustrar plausiblemente la simple tesis de que si la ciencia detiene su explicación en un punto *no es por limitaciones inherentes a su propósito, sino por no conocer el modo de avanzar proponiendo hipótesis acerca de los hechos que puedan someterse, en último término y aunque sea por los medios más remotos o indirectos, al control empírico.*

Por lo demás, *toda* instancia explicativa debe detenerse en algún punto. Como se afirma al final de la sección 6, en algún momento es preciso parar la explicación, *cualquiera* que sea el tipo de explicación en que se esté pensando; la cuestión realmente sustantiva es *dónde*. Es decir, la cuestión realmente sustantiva es si hay alguna otra institución cognoscitiva que está legitimada para trascender los puntos en los que la ciencia —quizá provisionalmente— se detiene.

De modo que no es nada claro que pueda admitirse que la ciencia no trata de suministrar *explicaciones últimas*. Lo que sí es cierto respecto a la ciencia moderna es que existe un divorcio —y aun a veces tan sólo *un cierto* divorcio— respecto de "explicaciones últimas" con las que sus principios no estén lógicamente conectados, junto a una exclusión de su campo estricto de toda explicación que no tenga suficiente apoyo experimental, excepto, si acaso, como conjetura, y aun para ello pone estrictas condiciones de coherencia con el cuerpo de conocimientos que sí posee tal apoyo.

En el supuesto de que lo anterior es básicamente correcto, queda aún por explicar por qué muchas personas, especialmente muchos científicos y filósofos de la ciencia, perfectamente competentes, han sostenido o sostienen que la tarea de la ciencia no consiste en responder a la pregunta del *porqué*. Sobre esto cabe, según creo, ofrecer una especulación razonable que se basa en la evolución de la ciencia fundamental, la física, en el último siglo y medio aproximadamente.

Lo cierto es que la forma en que se ha relatado la historia anterior se sitúa dentro de una concepción particular de la ciencia que es conocida como *realismo científico*, o posición realista acerca de los contenidos de la ciencia. Por lo que concierne a la astronomía en concreto, esta posición fue cuestionada siempre por *actitudes instrumentalistas* que sostenían que no se debe dar realidad a las entidades que postulan las teorías astronómicas (como las órbitas circulares o elípticas alrededor de este cuerpo o aquél), sino que todo ello es simplemente una forma de "salvar los fenómenos", es decir, mostrar cómo éstos pueden predecirse (incluyendo la predicción retrospectiva). Cuando, con Galileo y Newton, la astronomía pasó, por decirlo así, a integrarse en la física moderna, la discusión entre posiciones realistas e instrumentalistas se trasladó a ésta. En el siglo xix, las disputas en torno a la hipótesis molecular/atómica (la creencia de que la postulación de entidades inobservables como moléculas y átomos en diversos campos de la física no era un recurso a una mera ficción) acabaron fundamentalmente con el triunfo de una posición realista a comienzos del siglo XX (entre los físicos, Ernst Mach —que era a la vez el más significado filosóficamente— siguió siendo la gran excepción). Probablemente, los efectos de esta evolu-

3. Según nos recuerda Cassirer (1921). La lectura de esta obra de Cassirer sigue siendo instructiva si se tiene debidamente en cuenta que, por fuerza, está anticuada en algunos puntos.

ción se hicieron sentir en un cambio de clima en la filosofía de la ciencia a lo largo de este siglo, cambio que en cualquier caso —es decir, sea cual fuere la influencia del factor mencionado— hizo que el péndulo oscilara del predominio de posiciones instrumentalistas y convencionalistas a principios de siglo a una situación en los años setenta en que, como mínimo, la posición del realismo científico estaba muy ampliamente representada y quizá era incluso mayoritaria, en los comienzos de dicha década, al menos hasta que comenzó a dejarse sentir la influencia de las elaboraciones filosóficas de Kuhn y otros a partir de sus investigaciones sobre el cambio científico. A pesar de esta influencia, el realismo científico sigue teniendo una representación importante entre los filósofos de la ciencia de la actualidad, pero un tercer factor de extraordinaria importancia ha influido también en esa posición. Esa influencia proviene, de nuevo, de la evolución de la propia física.

El caso es que en los mismos años en que se asistía al triunfo definitivo de la hipótesis molecular/atómica, se estaba gestando una teoría revolucionaria sobre los elementos básicos de la materia, una teoría cuya formulación como tal culminó en los años veinte con los trabajos de Schrodinger y Heisenberg. Esta teoría, la mecánica cuántica, es, desde el punto de vista del ajuste a los hechos observables, con mucho la más exacta de la historia y, sin embargo, provoca serios problemas de interpretación con los que todavía se enfrentan los especialistas (tanto físicos como filósofos). En cualquier caso, es difícil dar una interpretación realista (no instrumentalista) de esta teoría, lo cual va de la mano de la dificultad de la formulación de explicaciones causales basadas en la teoría, especialmente porque parece poner en cuestión supuestos de continuidad espaciotemporal que están en la raíz misma del concepto de causalidad. Estas dificultades provocaron un cisma en las actitudes de los físicos contemporáneos, con Einstein y Schrodinger destacando entre los que adoptaban una actitud realista⁴ (que, en su caso, adoptaba la forma del escepticismo acerca de que la mecánica cuántica pudiese ser una teoría completa acerca de la naturaleza microfísica), y Bohr y Heisenberg entre los representantes de la mayoritaria posición instrumentalista. Esta situación, en sus líneas básicas, se prolonga hasta la actualidad. Si acaso, en ciertos resultados recientes concernientes a las llamadas 'variables ocultas' muchos físicos creen ver reforzada o vindicada la posición de Bohr. No es difícil ver que esta situación no favorece la visión de la física como una ciencia cuya tarea es suministrar, en un sentido fuerte, explicaciones o "explicaciones últimas", y en ello podemos encontrar un motivo importante (para los físicos, al menos) para el estado de opinión que lleva al *dicho* de que hemos tratado en este apéndice.

4. Es un hecho significativo que Einstein mismo había evolucionado, en el curso de las investigaciones que le llevaron a la formulación de su teoría general de la relatividad, desde una posición antirrealista influida por Mach a una realista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, J. J. (1995): "Teorías del contenido mental", en F. Broncano (ed.), *La mente humana*, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, volumen 8, pp. 175-206, Madrid, Trotta.
- Aitón, E. J. (1972): *The Vortex Theory of Planetary Motions*, Londres, Macdonald.
- Armstrong, D. (1973a): *Belief, Truth and Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1973fo): "Epistemological Foundations for a Materialist Theory of the Mind", 40, en D. Armstrong, *The Nature of Mind and Other Essays*, Ithaca, N.Y., Cornell University Press, 1979, pp. 32-54.
- Austin, J. (1962): *Sense and Sensibilia*, Oxford, Oxford University Press.
- Ayers, M. (1991): *Locke, Epistemology and Ontology*, Londres, Routledge.
- Azcárate, C; García Doncel, M. y Romo, J. (eds.) (1988): *Galileo Galilei. La nueva ciencia de los números*, Barcelona, Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona conjuntamente con Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña.
- Baddeley, A. y Weiskrantz, L. (eds.) (1993): *Attention, Selection, Awareness and Control, A Tribute to Donald Broadbent*, Oxford, Clarendon Press.
- Bennett, J. (1966): *Kant's Analytic*, Cambridge, Cambridge University Press. Traducción española de Antonio Montesinos, Madrid, Alianza, 1969.
- (1971): *Locke, Berkeley, Hume, Central Themes*, Oxford, Clarendon Press. Hay traducción española, México, UNAM.
- (1974): *Kant's Dialectic*, Cambridge, Cambridge University Press. Traducción española de Julio César Armero, Madrid, Alianza, 1971.
- Berkeley, G. (1710): *A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge*, en G. Berkeley, *Works*, edición de las obras completas preparada por T. Jessup y A. Luce, 9 volúmenes, Londres, Nelson, 1948-1957. Versión catalana de Jaume Casáis, Barcelona, Laia.
- Bloor, D. (1976): *Knowledge and Social Imaginery*, Londres, Routledge.
- Brewer, B. (1992): "Self Location and Agency", *Mind*, 101, pp. 17-34.
- (1995): "Learning from Experience, A Commentary on Baddeley and Weiskrantz (eds.)", *Attention, Selection, Awareness and Control. Mind and Language*, 10, pp. 181-193.
- Broncano, F. (1995): "La naturalización de la razón", en L. Olivé (ed.), *Racionalidad epistémica*, Madrid, Trotta.
- Buchdahl, G. (1992): *Kant and the Dynamics of Reason*, Oxford, Blackwell.
- Burnyeat, M. (1976): "Protagoras and Self-Refutation in Plato's *Theaetetus*", *Philosophical Review*, 85 (1976), pp. 172-195.
- (1990): *The Theaetetus of Plato*, Cambridge, Hackett.
- Campbell, J. (1993): "A Simple View of Colour", en J. Haldane y C. Wright (eds.), *Reality, Representation and Projection*, Oxford, Clarendon Press.
- Cassam, Q. (1989): "Kant on Reductionism", *Review of Metaphysics*, 43, pp. 72-106.
- (1997): *Self and World*, Oxford, Clarendon Press.
- Cassirer, E. (1905-1956): *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, 4 volúmenes (el cuarto publicado en la traducción inglesa de W. H. Woglom y C. W. Hendel, *The Problem of Knowledge, Philosophy, Science,*

- and *History Since Hegel*, New Haven, Yale University Press). Existe traducción española publicada en el Fondo de Cultura Económica.
- (1921): *Zur Einsteinschen Relativitätstheorie*, Berlín. La traducción al inglés autorizada por el autor, *Einstein's Theory of Relativity*, está publicada conjuntamente con otra obra de Cassirer, *Substance and Function*, Nueva York Dover, 1953.
- Cinelli, A. (1993): "Nietzsche, Relativism and Truth", *Auslegung*, 19, pp. 35-45.
- Corbí, J. E. (1994): "Insuficiencia del escepticismo: Una reivindicación de la actitud ilustrada", en Marrades y Sánchez.
- Cornford, F. M. (1933): *Plato's Theory of Knowledge*, Routledge & Kegan Paul, Londres. Traducción española en Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Crombie, I. M. (1962-1963): *An Examination of Plato's Doctrines*, vol. 1, *Plato on Man and Society*. Vol. 2, *Plato on Knowledge and Reality*, Londres, Routledge. Hay traducción española de Ana Torán y Julio César Armero, *Análisis de las doctrinas de Platón*, vol. 1, *El hombre y la sociedad*. Vol. 2, *Teoría del conocimiento y de la naturaleza*, Madrid, Alianza, 1979.
- Cummins, R. (1989): *Mental Representation*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Chisholm, R. (1966, 1977 y 1989): *Theory of Knowledge*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1.ª, 2.ª y 3.ª edición, respectivamente, con cambios sustanciales.
- Dancy, J. y Sosa, E. (1992): *A Companion to Epistemology*, Oxford, Blackwell.
- De Rose, K. (1992): "Contextualism and Knowledge Attributions", *Philosophy and Phenomenological Research*, 52, pp. 913-929.
- (1995): "Solving the Skeptical Problem", *The Philosophical Review*, 104, pp. 1-52.
- Descartes, R. (1637): *Le discours de la Méthode et les Essais*, en Descartes, *Oeuvres philosophiques*, tomo I, ed. de F. Alquié, París, Garnier, 1963. Entre las ediciones españolas destaca la de Guillermo Quintas en *Discurso del método, Dióptrica, Meteoros y Geometría*, Madrid, Alfaguara, 1981. Entre las catalanas, la de Pere Lluís Font, *Discurs del mètode*, Barcelona, Edicions 62, 1996.
- (1640-1643): *Correspondance*, Ch. Adam y P. Tannery (eds.), *Oeuvres de Descartes*, vol. III, París, Librairie Philosophique J. Vrin.
- (1647): *Les Méditations, les Objections et les Réponses*, en Descartes, *Oeuvres philosophiques*, tomo II, ed. de F. Alquié, París, Garnier, 1967. (Se trata de la traducción francesa, aprobada por Descartes, del original en latín cuya primera edición es de 1641.) Hay traducción española (que tiene también en cuenta la edición latina) de Vidal Peña, *Meditaciones metafísicas con objeciones y respuestas*, Madrid, Alfaguara, 1977.
- (1647): *Les Principes de la Philosophie*, en Descartes, *Oeuvres philosophiques*, tomo III, ed. de F. Alquié, París, Garnier, 1971. (Se trata de la traducción francesa, aprobada por Descartes, del original en latín cuya primera edición es de 1644.) Hay traducción española de Guillermo Quintas, *Los principios de la filosofía*, Madrid, Alianza, 1995.
- Diez, J. A. y Moulines, C. U. (1997): *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*, Barcelona, Ariel.
- Doney, W. (ed.) (1967): *Descartes, A Collection of Critical Essays*, Garden City, N.Y., Doubleday (Anchor Books).
- Dretske, F. (1971): "Conclusive Reasons", *Australian Journal of Philosophy* 49, pp. 1-22.
- (1981): *Knowledge and the Flow of Information*, MIT Press, Cambridge, Mass. Traducción castellana, *Conocimiento e información*, Salvat, Barcelona.
- Duhem, P. (1914): *La Théorie Physique, Son Object, Sa Structure*, París, Marcel Rivière. Se cita por la traducción inglesa de P. Wiener, más accesible, *The Aim and Structure of Physical Theory*, Nueva York, Atheneum, 1964.
- Eccles, J. C. (1964): "The Neurophysiological Basis of Experience", en M. Bunge (ed.), *The Critical Approach to Science and Philosophy*, Londres, Collier-MacMillan, Londres, 1964.
- Eilan, N. (1997): "Objectivity and the Perspective of Consciousness", *European Journal of Philosophy*, 5, pp. 235-250.

- Einstein, A. (1935): *The World As I See It*, Londres, Covici-Friede.
- y — (1949): "Autobiographical Notes", en P. A. Schilpp (ed.), *Albert Einstein, Philosopher-Scientist*, La Salle, Illinois, Open Court.
- Elster, J. (1989): *Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Hay traducción española, *Tuercas y tornillos, Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales*, Barcelona, Gedisa, 1991 (2.ª edición).
- Estany, A. (1993): *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Barcelona, Crítica.
- Evans, G. (1980): "Things Without the Mind", en G. Evans, *Collected Papers*, Oxford, Clarendon Press.
- (1982): *Varieties of Reference*, Oxford, Clarendon Press.
- Feyerabend, P. (1975): *Against Method*, Londres, NLB, 1975. Traducción española de Diego Ribes, *Tratado contra el método, Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Madrid, Tecnos, 1981.
- (1978): *Science in a Free Society*, Londres, NLB, 1978. Traducción española de Alberto Elena, *La ciencia en una sociedad libre*, Madrid, Siglo XXI.
- Flew, A. (1989): *An Introduction to Western Philosophy, Ideas and Argument from Plato to Popper*, edición revisada, Nueva York, Thames and Hudson.
- Frankfurt, H. G. (1970): *Demons, Dreamers, and Madmen, The defense of reason in Descartes's 'Méditations'*, Indianápolis, Bobbs-Merrill.
- Frede, M. (1987): "Observations on Perception in Plato's Later Dialogues", en *Essays in Ancient Philosophy*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Friedman, M. (1990): "Kant and Newton, Why Gravity Is Essential to Matter", en P. Bricker y R. Hughes (eds.), *Philosophical Perspectives on Newtonian Science*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- (1992a): *Kant and the Exact Sciences*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- (1992b): "Causal Laws and the Foundations of Natural Science", en P. Guyer (ed.), *The Cambridge Companion to Kant*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 161-199.
- Galilei, G. (1623): // *Saggiatore*, en *Le Opere di Galileo Galilei*, 20 vols. (vol. VI), 1890-1909, Edizione Nazionale, a cargo de A. Favaro, Florencia, G. Barbera.
- Garber, D. (1992): *Descartes' Metaphysical Physics*, Chicago, Chicago University Press.
- García-Carpintero, M. (1991): "La diferencia entre explicar e interpretar según Davidson", en M. Torrevejanó (ed.), *Filosofía analítica hoy, encuentro de tradiciones*, Ediciones de la Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, pp. 83-119.
- (1995): "El funcionalismo", en F. Broncano (ed.), *La mente humana*, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, volumen 8, pp. 42-76, Madrid, Trotta.
- (1996a): *Las palabras, las ideas y las cosas*, Ariel, Barcelona.
- (1996b): "What is a Tarskian Definition of Truth?", *Philosophical Studies*, 82, pp. 113-144.
- (1996c): "Superveniencia y determinación del contenido amplio", *Revista de Filosofía*, 3.ª época, IX, n.º 16, pp. 57-91.
- (1998): "Las razones para el dualismo", en un volumen en prensa editado por M. Rodríguez y P. Chacón.
- García Suárez, A. (1974): *La lógica de la experiencia, Wittgenstein y el problema del lenguaje privado*, Madrid, Tecnos.
- (1995): "Qualia, Propiedades Fenomenológicas", en F. Broncano (ed.), *La mente humana*, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, volumen 8, pp. 353-383, Madrid, Trotta.
- (1997): *Modos de significar. Una introducción temática a la filosofía del lenguaje*, Madrid, Tecnos.
- Gardner, H. (1987): *The Mind's New Science*, Nueva York, Basic Books.
- Gardner, M. (1957): *Fads and Fallacies in the Name of Science*, Nueva York, Dover (2.ª edición).
- Gemes, K. (1992): "Nietzsche's Critique of Truth", *Philosophy and Phenomenological Research*, 52, pp. 47-65.
- Gettier, E. (1963): "Is justified true belief knowledge?", *Analysis*, 23, pp. 121-123.

- Matthen, M. (1985): "Perception, Relativism, and Truth, Reflections on Plato's *Theaetetus* 152-160", *Dialogue*, 24, pp. 33-58.
- McDowell, J. (1994): *Mind and World*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- (1986): "Singular Thought and the Extent of Inner Space", en J. McDowell y P. Pettit (eds.), *Subject, Thought and Context*, Oxford, Oxford University Press.
- McGuire, J. E. (1992), "Scientific Change, Perspectives and Proposals", en W. Salmon, y otros, *Introduction to the Philosophy of Science*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Montserrat, J. (1995): *Platón, de la perplejidad al sistema*, Barcelona, Ariel.
- Moore, G. E. (1959): *Philosophical Papers*, Londres, Alien and Unwin. (Contiene, entre otros, "A Defence of Common Sense" [1925] y "Proof of an External World" [1939].) Traducción española de Carlos Solís, *Defensa del sentido común y otros ensayos*, Barcelona, Orbis, 1993.
- Moser, P. y Nat, A. van der (eds.) (1987): *Human Knowledge, Classical and Contemporary Approaches*, Oxford, Oxford University Press.
- Moulines, C. U. (1973): *La estructura del mundo sensible (Sistemas fenomenistas)*, Barcelona, Ariel, 1973.
- (1991): *Pluralidad y recursión, Estudios epistemológicos*, Madrid, Alianza.
- Moya, C. (1994): "Escepticismo y contenido mental", en Marrades y Sánchez.
- Nagel, E. (1979): *The Structure of Science, Problems in the Logic of Scientific Explanation*, Indianápolis, Hackett, 2.^a edición.
- Nagel, T. (1974): "What Is It Like to Be a Bat?", *Philosophical Review*, 70-73; recogido en T. Nagel, *Mortal Questions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979, pp. 164-180.
- Newton, I. (1729): *Mathematical Principles of Natural Philosophy* (primera traducción del original en latín, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, cuya primera edición es de 1687 debida a A. Motte; revisada por F. Cajori en 1934, Berkeley, California, University of California Press. De las traducciones españolas la más reciente es la de Eloy Rada, Madrid, Alianza, 1987).
- O'Leary-Hawthorne, D. (1995): "Theaetetan Epistemology as Platonic Epistemology", *Australasian Journal of Philosophy*, 73, pp. 49-70.
- Otero, M. H. (1995): "La racionalidad disuelta en la explicación sociológica del conocimiento", en L. Olivé (ed.), *Racionalidad epistémica*, Madrid, Trotta, pp. 245-265.
- Pacho, J. (1995): *¿Naturalizar la razón? Alcance y límites del Naturalismo Evolucionista*, Madrid, Siglo XXI.
- Pappas, G. S. y Swain, M. (eds.) (1978): *Essays on Knowledge and Justification*, Ithaca, Cornell University Press.
- Peacocke, C. (1992): *A Study of Concepts*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Peirce, A. Ch. (1868): "Some Consequences of Four Incapacities", *Journal of Speculative Philosophy*, 2, pp. 140-157; recogido en N. Houser, y Ch. Kloesel, *The Essential Peirce, Selected Philosophical Writings, vol. 1 (1867-1893)*, Bloomington, Indiana University Press, 1992, pp. 28-55.
- Platón: *Theaetetus*, traducción y notas de J. McDowell, Oxford, Clarendon Press, 1973 (varias reimpresiones posteriores).
- Popkin, R. H.: *The History of Scepticism from Erasmus to Spinoza*, Berkeley, University of California Press. Hay traducción castellana en Fondo de Cultura Económica, México, 1983.
- Popper, K. (1963): *Conjectures and Refutations, The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge, Londres. Traducción española, *El desarrollo del conocimiento científico: conjeturas y refutaciones*, Buenos Aires, Paidós, 1979.
- (1969): "A Note on Berkeley as Precursor of Mach and Einstein", en *Conjectures and Refutations*, 3.^a ed., Londres, Routledge. Traducción española, *El desarrollo del conocimiento científico, conjeturas y refutaciones*, Buenos Aires, Paidós.
- Prades, J. L. (1994): "La naturalización de la epistemología y el escepticismo sobre el sujeto", en Marrades y Sánchez.
- Putnam, H. (1973): "Explanation and Reference", recogido en H. Putnam, *Mind, Language and Reality, Philosophical Papers*, vol. 2, pp. 196-214, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1981): *Reason, Truth and History*, Cambridge, Cambridge University Press. Hay traducción española, Madrid, Tecnos, 1988.
- Quesada, D. (1995): "La concepción teleológica de los estados mentales y de su contenido", en F. Broncano (ed.), *La mente humana*, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, volumen 8, pp. 77-95, Madrid, Trotta.
- Quine, W. O. (1969): "Ontological relativity", en *Ontológica! relativity and other essays*, Londres. Traducción castellana de M. Garrido, *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Madrid, Tecnos, 1974.
- Quine, W. O. y Ullian, J. S. (1978): *The Web of Belief*, Nueva York, Random House (2.^a edición revisada).
- Reid, T. (1785): *Essays on the Intellectual Powers of Man*, en T. Reid, *Inquiry and Essays*, edición a cargo de R. E. Beanblossom y K. Lehrer, Indianápolis, Indiana, Hackett.
- Rock, I. (1985): *La percepción*, Barcelona, Prensa Científica.
- Rorty, R. (1979): *Philosophy and the Mirror of Nature*, Oxford, Blackwell. Traducción española, *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid, Cátedra.
- (1989): *Contingency, Irony and Solidarity*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1991): *Objectivity, Relativism and Truth, Philosophical Papers*, vol. I, Cambridge, Cambridge University Press.
- Roth, M. y Galis, L. (eds.) (1970): *Knowing, Essays in the Analysis of Knowledge*, Nueva York, Random House.
- Russell, B. (1917): "Knowledge by acquaintance and knowledge by description", en B. Russell, *Mysticism and Logic*. Varias ediciones. P. ej., Doubleday, Nueva York, 1957. Traducción española de J. Rovira Armengol en B. Russell, *Conocimiento y causa*, Buenos Aires, Paidós.
- (1927): *The Analysis of Matter*, citado por la edición de Dover, Nueva York, 1954.
- (1948): *Human Knowledge, its Scope and Limits*, Londres, George Alien & Unwin. Versión española de Antonio Tovar, Madrid, Revista de Occidente, 1950 y Taurus, 1964.
- Salmon, W. (1984): *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton, N.J., Princeton University Press.
- (1986): "The Problem of Induction", en J. Perry, y M. Bratman (eds.), *Introduction to Philosophy. Classical and Contemporary Readings*, Oxford, Oxford University Press, pp. 265-286. Se trata de una selección del libro de Salmon *The Foundations of Scientific Inference*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1966.
- (1989): "Four Decades of Scientific Explanation", en P. Kitcher y W. C. Salmon (eds.), *Scientific Explanation; Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. XIII, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Sellars, W. (1963a): "Philosophy and the Scientific Image of the World", en *Science, Perception and Reality*, Londres, Routledge. Versión española de Víctor Sánchez de Zavala, *Ciencia, percepción y realidad*, Madrid, Tecnos, 1971.
- (1963b): "Empiricism and the Philosophy of Mind", en *Science, Perception and Reality*, obra citada.
- Shea, W. R. (1991): *The Magic of Numbers and Motion, The Scientific Career of Descartes*, Nueva York, Watson. Traducción española de Juan Pedro Campos Gómez, *La magia de los números y el movimiento. La carrera científica de Descartes*, Madrid, Alianza, 1993.
- Shogenji, T. (1997): "The Consistency of Global Relativism", *Mind*, 106, pp. 745-747.
- Skyrms, B. (1986): *Choice and Chance, An Introduction to Inductive Logic*, 3.^a edición, Belmont, California, Wadsworth.
- Smith, A. D. (1990): "On Primary and Secondary Qualities", *The Philosophical Review*, 99.
- Snowdon, P. (1992): "How to Interpret «Direct Perception»", en T. Crane (ed.), *The Contents of Experience*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Sosa, E. (1980): "The Raft and the Pyramid, Coherence Versus Foundations in the Theory of Knowledge", *Midwest Studies in Philosophy*, 5; recogido en Sosa (1991).
- (1986): "Nature Unmirrored, Epistemology Naturalized", *Synthese*, 53; recogido en Sosa (1991).
- (1991): *Knowledge in Perspective, Selected Essays in Epistemology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1994a): "Introduction" a Sosa, E. (ed.), *Knowledge and Justificación*, vol. I, Aldershot, Dartmouth.
- (1994b): "Philosophic Scepticism and Epistemic Circularity", *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. suplementario 68, pp. 268-290.
- (1996): "Cómo resolver la problemática pirrónica, lo que se aprende de Descartes", *Teorema*, XVI, pp. 7-26.
- Sosa, E. y Tooley, M. (eds.) (1993): *Causation*, Oxford University Press, Oxford.
- Strawson, P. (1966): *The Bounds of Sense, An Essay on Kant's Critique of Pure Reason*. Londres, Methuen. Hay traducción española, Madrid, Revista de Occidente.
- (1985): *Scepticism and Naturalism, Some Varieties*, Londres, Methuen.
- (1989): *Individuáís*, Londres, Methuen, 1959. Hay traducción española, *Individuos*, Madrid, Taurus.
- (1992): *Analysis and Metaphysics, An Introduction to Philosophy*, Oxford, Oxford University Press. Traducción española de Juan José Acero [en prensa].
- Stroud, B. (1979): "The Significance of Scepticism", en P. Bieri, R.-P. Horstmann y L. Krüger, *Transcendental Arguments and Science, Essays in Epistemology*, Dordrecht, Reidel.
- (1984): *The Significance of Philosophical Scepticism*, Oxford, Clarendon Press.
- Sturgeon, S. (1994): "The Epistemic View of Subjectivity", *Journal of Philosophy*, 91, pp. 221-235.
- Suppes, P. (1984): *Probabilistic Metaphysics*, Oxford, Blackwell.
- Tarski, A. (1944), "The semantic conception of truth", *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, pp. 341-376. Traducción española, "La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica", en M. Bunge (ed.), *Antología semántica*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1960.
- Unger, P. (1968): "An Analysis of Factual Knowledge", *Journal of Philosophy*, 65, pp. 157-170.
- Valberg, J. J. (1992), *The Puzzle of Experience*. Oxford, Oxford University Press.
- Waterlow, S. (1977): "Protagoras and Inconsistency", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 59, pp. 19-36.
- Wedberg, A. (1982): *A History of Philosophy, vol. 2, The Modern Age to Romanticism*, Oxford, Oxford University Press. Traducción de la segunda edición (1970) del original sueco.
- Westfall, R. S. (1994): *The Life of Isaac Newton*, Cambridge, Cambridge University Press. Traducción española, *Isaac Newton. Una vida*, Madrid, Cambridge University Press, 1996.
- Williams, B. (1978): *Descartes, The Project of Puré Enquiry*, Harmondsworth, Penguin.
- Wilson, M. D. (1978): *Descartes*, Londres, Routledge (The Arguments of the Philosophers).
- Wittgenstein, L. (1953): *Philosophical Investigations / Philosophische Untersuchungen*, texto bilingüe (traducción al inglés de E. Anscombe), Oxford, Blackwell. Traducción española de A. García Suárez y C. U. Moulines, *Las investigaciones filosóficas*, México y Barcelona, UNAM y Crítica (edición conjunta), 1988.
- Wright, G. von (1971): *Explanation and Understanding*, Ithaca, N.Y., Cornell University Press. Hay traducción española, *Explicación y comprensión*, Madrid, Alianza.
- Wright, J. P. (1983), *The Sceptical Realism of David Hume*, Manchester, Manchester University Press.