



CAPÍTULO 2

SOBRE EL CONOCIMIENTO Y LA IGNORANCIA¹

Señor Presidente, señor Decano, señoras y señores, permítame agradecer a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Johann Wolfgang Goethe el gran honor que me han concedido al hacerme *Doctor rerum politicarum honoris causa*. Ahora puedo decir con el gran primer monólogo del *Doctor Fausto* de Wolfgang Goethe:

Me llaman maestro, e incluso doctor...
pero al enseñar a mis estudiantes nada hago en su favor.

Pero en realidad he de pedir su autorización para recitar una docena de versos del comienzo del monólogo que, como van a comprobar, son muy relevantes.²

He estudiado filosofía
noche tras noche,

/1. Conferencia ofrecida el 8 de junio de 1979 en el Gran Hall de la Universidad de Frankfurt am Main, en la ceremonia de concesión del doctorado *honoris causa*.

2. Nótese que mi versión del discurso de Fausto es en algunos lugares extremadamente libre; véase la nota final más abajo.

ávido y aplicado
 una luz he buscado;
 y también medicina y leyes
 que fueron una lata generalmente,
 y no consiguieron sino cerrar mi mente.
 Por ello volví a la teología
 pero esto ¡Dios mío! era todo blasfemia.
 Y ahora aquí estoy
 un pobre pelmazo insensato,
 sin más saber
 de lo que sabía ayer.
 Me llaman maestro
 e incluso doctor,
 pero al enseñar a mis estudiantes
 nada hago en su favor.
 He deseado encontrar
 los grandes poderes que al mundo
 unen en conjunto
 ahora veo que estamos ciegos
 y veo que el verdadero conocer
 no se puede alcanzar
 y así, roto, mi corazón
 se sume en la aflicción.

Como ven ustedes, lo que dice el Doctor Fausto es muy relevante: nos lleva al tema mismo anunciado en el título de mi alocución, el tema del Conocimiento y la Ignorancia.³ Quiero abordar este tema históricamente, aunque sólo de forma muy breve, y tomar como núcleo principal la enseñanza de Sócrates; comenzaré con la más bella obra filosófica que conozco, la *Apología de Sócrates ante sus jueces*, escrita por Platón.

3. Nota del traductor inglés: Hasta aquí, el texto inglés de esta conferencia es del autor, así como todas las traducciones de los poemas que siguen.

La *Apología* de Platón contiene el discurso de defensa de Sócrates y un breve detalle de su condena. Considero que el discurso es auténtico.⁴ En él, Sócrates describe lo asombrado y alarmado que se sintió al oír que el Oráculo de Delfos, al ser interrogado con la osada pregunta de «¿hay alguien más sabio que Sócrates?», contestó: «nadie es más sabio».⁵ «Cuando oí esto -dijo Sócrates- me pregunté a mí mismo: ¿qué puede querer decir Apolo? pues yo sé que no soy sabio; ni muy sabio, ni siquiera sólo un poco.» Como Sócrates constatase que no podía explicar lo que quería decir el dios mediante el juicio del oráculo, decidió intentar refutarlo. Así se dirigió a alguien que era considerado sabio -a uno de los políticos de Atenas- para aprender de él. Sócrates describe el resultado del siguiente modo (*Apología* 2Id): «Yo soy ciertamente más sabio que este hombre: es verdad que ninguno de los dos sabemos de nada bueno. Pero él supone que sabe algo, y sin embargo no sabe nada. Es cierto que yo tampoco sé nada; pero no pretendo saber nada». Tras hablar con los políticos, Sócrates se dirigió a los poetas. El resultado fue el mismo. Y entonces se dirigió a los artesanos. En efecto éstos sabían cosas que él no comprendía. Pero tenían la impresión de que también sabían muchas otras cosas, incluso las más

4. Por supuesto no tenemos prueba de la autenticidad de la *Apología* de Platón: incluso destacados académicos se han pronunciado en su contra. Pero hay importantes razones para aceptarla. Estoy seguro de que Platón intentó considerarla verdadera, y que figura entre sus primeras obras, con lo que muchos testigos aún estaban vivos cuando Platón escribió la *Apología*. Al igual que en todos los primeros diálogos (al menos antes del *Gorgias*), Sócrates utiliza en la *Apología* el método de *refutación mediante ejemplos prácticos (elenchos: 21B-C)*; y subraya su *ignorancia*.

5. Obviamente este juicio del oráculo también es histórico. Querofón, quien formuló la pregunta al oráculo, y era amigo y admirador de Sócrates en su juventud, es una figura histórica, un opositor militante de los Treinta Tiranos, que cayó en la batalla del Pireo. Su hermano fue citado por Sócrates como testigo y estuvo presente en todo el proceso. Como Platón era oponente de la democracia, el papel decisivo que desempeña Querofón en la *Apología*, un defensor de la democracia, avala la autenticidad de la narración de Platón.

importantes. Y su arrogancia era mayor aún que su verdadero conocimiento.

De ahí que Sócrates finalmente llegó a la siguiente interpretación de la intención del Oráculo de Delfos: está claro que el dios no quiso decir nada acerca de Sócrates; hizo uso de este nombre sólo para afirmar que «el hombre más sabio de todos es aquel que, como Sócrates, reconoce que en realidad no es sabio».

II

La noción socrática de nuestra ignorancia -«sé que no sé casi nada, y apenas eso»- tiene, en mi opinión, la máxima importancia. Esta noción no se expresó nunca de forma más clara que en la *Apología de Sócrates* de Platón. Esta idea socrática a menudo no se ha tomado en serio. Por influencia de Aristóteles se consideró irónica. El propio Platón rechazó finalmente (en el *Gorgias*) la enseñanza socrática acerca de nuestra ignorancia, y con ella la característica actitud socrática: la llamada a la modestia intelectual.

Esto resulta claro si comparamos la teoría socrática del político con la teoría platónica. Esta cuestión particular debería ser especialmente significativa para un *Doctor rerum politicarum*.

Tanto Sócrates como Platón exigen al político la sabiduría. Pero esto tiene un significado fundamentalmente diferente para ambos. Para Sócrates significa que el político debe ser plenamente consciente de su indiscutible ignorancia. Por eso Sócrates defiende la modestia intelectual. «¡Conócete a ti mismo!» significa para él: «¡ten presente lo poco que sabes!». Por el contrario, Platón interpreta la demanda de sabiduría en el político como una demanda del gobierno de los sabios, del gobierno de los sofistas. Sólo el dialéctico con una buena formación, el filósofo erudito, es competente para gobernar. Éste es el significado de la famosa insistencia platónica en que los filósofos deben llegar a ser reyes y los reyes deben llegar a ser filósofos profesionales. Los filósofos se han sentido profundamente impresionados por esta estipulación platónica; podemos suponer que los reyes bastante menos.

Apenas se puede imaginar un mayor contraste entre las dos interpretaciones de la exigencia de sabiduría en el político. Es el contraste entre la modestia intelectual y la arrogancia intelectual. Y es también el contraste entre el falibilismo -el reconocimiento de la falibilidad de todo conocimiento humano- y el cientifismo -la teoría de que debe otorgarse la autoridad al conocimiento y al que conoce, a la ciencia y a los científicos, a la sabiduría y al hombre sabio, y a la erudición y a los eruditos.

De esto se desprende claramente que un contraste en la valoración del conocimiento humano -es decir un contraste epistemológico- puede dar lugar a objetivos y exigencias ético-políticas encontradas.

III

Llegado aquí me gustaría comentar una objeción al falibilismo; una objeción que, en mi opinión, podría casi utilizarse como argumento *en favor del* falibilismo.

Se trata de la objeción de que el conocimiento, al contrario que la opinión o la suposición, es intrínsecamente cuestión de autoridad; y además, que el uso lingüístico general avala la teoría de la naturaleza autoritaria del conocimiento. Así sólo es gramaticalmente correcto utilizar la expresión «yo sé» en presencia de las tres cosas siguientes: primero, la verdad de lo que yo digo saber; segundo, su certeza; y tercero, la disponibilidad de razones suficientes para ello.

Análisis semejantes pueden oírse a menudo en los debates filosóficos y leerse en los libros de filosofía.⁶ Y en realidad estos análisis muestran lo que entendemos por nuestro uso cotidiano del término «conocimiento». Analizan un concepto que desearían denominar el concepto clásico del conocimiento: este con-

6. Véase W.T. Krug, *Fundamentalphilosophie*, 1818, pág. 237; J.F. Fries, *System der Logik*, 1837, pág. 412 sigs. Un posible sustituto inglés de estas obras alemanas inaccesibles es la obra de Bertrand Russell, *Los problemas de la filosofía*, ed. Labor, Barcelona, 1976, cap. XIII.

56 En busca de un mundo mejor ,

cepto clásico de conocimiento implica la verdad y la certeza de lo que se conoce; y también que tenemos razones suficientes para considerarlo verdadero.

Precisamente es este concepto clásico de conocimiento el que utiliza Sócrates cuando dice «sé que no sé casi nada -¡y apenas eso!». Y Goethe utiliza la misma noción clásica de conocimiento cuando dice por medio de Fausto:

¡y sentir ahora que nada se puede saber!
Esta idea me deshace el corazón.

De ahí que es precisamente este concepto clásico de conocimiento, el concepto del conocimiento del lenguaje cotidiano, el que también utiliza el falibilismo, la doctrina de la falibilidad, para subrayar que siempre o casi siempre somos susceptibles de equivocarnos y que por tanto no sabemos nada o sólo muy poco en el sentido clásico del «conocimiento»; o, como dice Sócrates, que no conocemos «nada bueno».

¿En qué pudo estar pensando Sócrates cuando dijo que no sabemos «nada bueno» o, traducido más literalmente, «nada bello y bueno» (*Apología* 2Id)? Aquí Sócrates estaba pensando particularmente en la ética. Estaba lejos de declarar imposible el conocimiento ético; por el contrario, intentaba encontrar una base para él. Su método para tal fin era un método crítico: criticaba todo lo que le parecía cierto a los demás y a él mismo. Fue este método crítico el que le llevó al falibilismo y a la idea de que él y los demás estaban lejos de tener conocimiento en cuestiones éticas. No obstante, Sócrates es un filósofo moral innovador. A él y a su contemporáneo Demócrito debemos esta valiosa e importante regla de vida: «es mejor padecer la injusticia que cometerla».

IV

Pero volvamos a la *Apología*; cuando Sócrates afirma que ni él ni los demás conocen nada bueno, quizá está pensando también

en los filósofos de la naturaleza, en aquellos grandes pensadores a los que ahora denominamos presocráticos, a quienes hoy consideramos precursores de las ciencias naturales. Sócrates puede haber estado pensando en particular en Anaxágoras, el filósofo de la naturaleza citado un poco después en su *Apología*, dicho sea de paso de manera no muy respetuosa: afirma que la obra de Anaxágoras, a la que considera «fallida» (*atopos*), vale a lo sumo un dracma en la mayoría de los librerías atenienses (*Apología* 26d). Además, otra de las obras de Platón, el *Fedón*, confiesa que Sócrates se sintió muy desalentado por la filosofía natural de Anaxágoras y por la filosofía natural en general. Tenemos así razones para suponer que cuando Sócrates dijo «sé que no sé casi nada, y apenas eso», estaba pensando en los muchos problemas graves y no resueltos a los que se había enfrentado; desde los problemas éticos y políticos a los de la filosofía de la naturaleza.

Sócrates, por cierto, no comparte esto con el Fausto de Goethe. No obstante podemos suponer que la idea de que no podemos saber nada también ardía en el corazón de Sócrates: que él, al igual que Fausto, sufría intensamente por el deseo no colmado de todos los verdaderos científicos:

Conocer qué fuerzas pueden ser las que mantienen este mundo en unidad.

No obstante, la ciencia natural moderna nos ha acercado más a esta meta irrealizable. Por eso hemos de preguntarnos si la ciencia natural moderna no ha demostrado la superación de la actitud de ignorancia socrática.

De hecho, la teoría gravitatoria de Newton creó una situación totalmente nueva. Podemos considerar esta teoría como la realización, después de más de dos mil años, del programa de investigación original de los filósofos naturales presocráticos. Y el pro-

pió Newton puede haber estado pensando en su teoría de la luz cuando eligió el título de este libro: *Principios matemáticos de la filosofía natural*. Fue una realización que dejó muy atrás los más osados sueños del mundo antiguo.

Pero no fue un paso adelante sin precedentes. La teoría de Descartes, a la cual desplazó gradualmente la teoría newtoniana, no soporta la comparación. Sólo proporcionaba una explicación cualitativa muy vaga del movimiento planetario pero no obstante contradecía hechos ya probados incluso en aquella época. Entre otras cosas, la teoría de Descartes tuvo por consecuencia desastrosa que los planetas más alejados del sol se mueven más rápido, lo que contradecía no sólo a la observación sino también, lo que es más importante, a la tercera ley de Kepler.

Por el contrario, la teoría de Newton no sólo podía explicar las leyes de Kepler, sino también corregirlas, pues ofrecía las predicciones cuantitativas correctas de desviaciones menores con respecto a aquellas leyes.

VI

Así, la teoría de Newton creó una situación intelectual nueva; constituyó un triunfo intelectual sin par. Las predicciones de la teoría newtoniana fueron confirmadas con increíble exactitud. Y cuando se descubrieron desviaciones menores de la órbita predicha por Newton para el planeta Urano, fue precisamente de estas desviaciones de donde Adams y Leverrier, con ayuda de la teoría de Newton (y una buena dosis de suerte) calcularon la posición de un planeta nuevo y desconocido, que fue pronto descubierto por Galle. Además, la teoría de Newton explicaba no sólo el movimiento de los cuerpos celestes sino también de la mecánica terrestre, los movimientos de los cuerpos en la superficie de la tierra.

Parecía que ahí había realmente conocimiento; conocimiento verdadero, cierto y suficientemente contrastado. Ciertamente no podía quedar duda alguna sobre el particular.

Se tardó una considerable cantidad de tiempo antes de captarse la novedad de la situación intelectual. Pocos advirtieron lo que había sucedido. David Hume, uno de los mayores filósofos, vio que se había dado un gran paso adelante, pero no comprendió su magnitud y la verdadera radicalidad de este avance del conocimiento humano. Temo que incluso hoy día muchas personas aún no lo comprenden totalmente.

VII

Immanuel Kant fue el primer pensador que lo comprendió totalmente. Convertido al escepticismo por Hume, percibió la naturaleza paradójica, casi ilógica de este nuevo conocimiento. Y se preguntó cómo podía ser posible algo como la ciencia newtoniana.

Esta cuestión, y la respuesta de Kant, fueron el tema central de su *Crítica de la razón pura*. En su libro Kant planteó los interrogantes siguientes:

¿Cómo es posible la matemática pura?

¿Cómo es posible la ciencia de la naturaleza pura?

Y escribió: «Dado que estas ciencias existen realmente, es bastante pertinente preguntarse *cómo* son posibles; pues el que deben de ser posibles lo prueba el hecho de que existen».⁷

El asombro de Kant -su legítimo asombro por la existencia de la teoría de Newton, a la que caracterizaba como «ciencia natural pura»- es inequívoco.

Al contrario que todos los demás que tenían una opinión sobre la cuestión, Kant concebía que la teoría de Newton no era el resultado de un método experimental o inductivo, sino una creación del pensamiento humano, del intelecto humano.

7. Kant, *Crítica de la razón pura*, trad. ingl., 1933, Macmillan, 2ª ed., pág 56.

La respuesta de Kant a la cuestión «¿cómo es posible la ciencia natural pura?» es la siguiente:

Nuestro intelecto no saca sus leyes [las leyes de la naturaleza] de la naturaleza, sino que impone sus leyes a la naturaleza.

En otras palabras, las leyes de Newton no se han leído en la naturaleza, sino que más bien son obra de Newton, son el producto de su intelecto, invención suya: el intelecto humano inventa las leyes de la naturaleza.

Esta posición epistemológica extremadamente nueva de Kant fue descrita por el propio Kant como la revolución copernicana en la teoría del conocimiento. La ciencia de Newton es, en opinión de Kant, conocimiento en sentido clásico: conocimiento verdadero, cierto y suficientemente justificado. Más, un conocimiento como éste es posible porque la propia experiencia humana es el producto del procesamiento activo y la interpretación de los datos de los sentidos por nuestro aparato cognitivo, especialmente por nuestro intelecto.

Esta teoría del conocimiento kantiana es importante y en su mayor parte correcta. Pero Kant se equivocaba al creer que esta teoría respondía a la cuestión de cómo es posible el conocimiento, es decir, el conocimiento en sentido clásico.

La noción clásica de ciencia como conocimiento verdadero, seguro y suficientemente justificado aún se extiende incluso hoy día. Pero fue superada hace sesenta años por la revolución einsteiniana; por la teoría gravitatoria de Einstein.

El resultado de esta revolución es que la teoría de Einstein, sea verdadera o falsa, demuestra que el conocimiento en el sentido clásico, el conocimiento seguro, la certeza es imposible. Kant tenía razón: nuestras teorías son creaciones libres de nuestro intelecto, que intentamos imponer a la naturaleza. Pero sólo rara vez tenemos éxito al adivinar la verdad; y nunca podemos estar seguros de haberlo conseguido. *Esto tenemos que hacerlo con conocimiento por conjetura.*

Quiero hacer algún comentario breve sobre la vinculación lógica entre la teoría de la gravitación de Newton y la de Einstein.

La teoría de Newton y la de Einstein se contradicen lógicamente entre sí: son consecuencias específicas de dos teorías que son incompatibles dado un conocimiento particular de base. Por eso es imposible que ambas teorías sean verdaderas.

No obstante, ambas teorías están relacionadas entre sí *por aproximación*. Las divergencias entre sus consecuencias empíricamente verificables son tan pequeñas que todos los innumerables casos observados que confirman y avalan la teoría de Newton simultáneamente confirman y avalan la teoría de Einstein.

La teoría de Newton estaba, como ya he indicado, respaldada por una espléndida confirmación científica; podría decirse, por una confirmación óptima. Pero el descubrimiento, o invención, de la teoría de Einstein nos impide considerar estas confirmaciones espléndidas como razones para considerar incluso sólo una de estas dos teorías como verdadera y cierta. Por las mismas razones también daremos apoyo a la aceptación de la otra teoría como teoría verdadera y cierta. Pero es lógicamente imposible que dos teorías incompatibles sean verdaderas.

Por lo tanto de aquí aprendemos que es imposible interpretar incluso las teorías científicas mejor confirmadas como conocimiento en el sentido clásico. Incluso nuestras teorías científicas mejor comprobadas y confirmadas son meras conjeturas, hipótesis que han tenido éxito y que están condenadas para siempre a seguir siendo conjeturas o hipótesis.

IX

El conocimiento es la búsqueda de la verdad; y es perfectamente posible que muchas de nuestras teorías sean de hecho verdaderas. Pero incluso si son verdaderas, nunca podemos saberlo con certeza.

Esto ya fue constatado por el poeta y bardo Jenófanes, quien aproximadamente un siglo antes de Sócrates y quinientos años antes del nacimiento de Cristo escribía:

Pero por lo que respecta a la verdad certera, ningún hombre la ha conocido,
ni la conocerá; ni acerca de los dioses,
ni tampoco de todas las cosas de las que hablo.
E incluso si por azar alguien pronunciase
la verdad perfecta, él mismo no lo sabría:
pues todo no es más que una tela tejida de conjeturas.

Sin embargo, incluso en aquella época Jenófanes enseñaba que puede haber progreso en esta cuestión de la verdad; así, escribía lo siguiente:

Los dioses no revelaron, desde los comienzos,
todas las cosas a nosotros; pero en el curso del tiempo,
podemos aprender buscando, y conocer mejor las cosas.

Estos fragmentos de Jenófanes que he citado quizá puedan resumirse en las dos tesis siguientes:

1. No existe criterio de verdad; aun cuando hayamos alcanzado la verdad, nunca podremos tener certeza de ello.
2. Existe un criterio racional de progreso en la búsqueda de la verdad, y por lo tanto un criterio de progreso científico.

Creo que ambas tesis son correctas.

Pero ¿cuál es el criterio racional de progreso científico en la búsqueda de la verdad, del progreso en nuestras hipótesis, en nuestras conjeturas? ¿Cuándo una hipótesis científica es mejor que otra hipótesis? La respuesta es: la ciencia es una actividad crítica. Examinamos críticamente nuestras hipótesis. Las criticamos a fin de poder encontrar errores, en la esperanza de eliminar los errores y así llegar más cerca de la verdad.

Consideramos una hipótesis, por ejemplo una nueva hipótesis mejor que otra si satisface los tres requisitos siguientes. En primer lugar, la nueva hipótesis debe explicar todas las cosas que

explicaba con éxito la hipótesis antigua. Éste es el punto primero y más importante. En segundo lugar, debe evitar al menos alguno de los errores de la antigua hipótesis: es decir, debería resistir, a ser posible, algunas de las pruebas críticas que no pudo afrontar la antigua hipótesis. En tercer lugar, debería explicar, a ser posible, cosas que no pudieron ser explicadas o predichas mediante la antigua hipótesis.

Éste es por tanto el criterio del progreso científico. Se utiliza de forma muy general e inconsciente, particularmente en las ciencias naturales. Sólo se toma en serio una hipótesis nueva si explica al menos todo lo que explicaba con éxito su antecesora, y si, además, o promete evitar errores particulares de la antigua hipótesis o formula nuevas predicciones, a ser posible, predicciones contrastables.

X

Este criterio de progreso también puede considerarse criterio de aproximación a la verdad. Pues si una hipótesis satisface el criterio de progreso y por tanto resiste nuestras pruebas críticas al menos tan bien como hizo su antecesora, no lo consideramos una coincidencia; si resiste aún mejor las pruebas críticas, suponemos que está más cerca de la verdad que su antecesora.

La verdad es por tanto el objetivo de la ciencia: la ciencia es la búsqueda de la verdad. E incluso si, según vio Jenófanes, no podemos saber si hemos alcanzado este objetivo, tenemos no obstante muy buenas razones para suponer que hemos llegado más cerca de la verdad; o, como dice Einstein, que estamos en la senda correcta.

XI

Desearía concluir sacando algunas conclusiones de lo que he dicho.

En mi opinión la doctrina socrática de la ignorancia es extremadamente importante. Hemos visto que la ciencia natural newtoniana fue interpretada por Kant en términos del concepto clásico de conocimiento. Esta interpretación ha dejado de ser aceptable desde Einstein. Ahora sabemos que incluso el mejor conocimiento adquirido en las ciencias naturales no constituye conocimiento en el sentido clásico, es decir, no es el «conocimiento» del lenguaje ordinario. Esto conduce a una verdadera revolución del concepto de conocimiento: el conocimiento de las ciencias naturales es *conocimiento por conjetura*. Es mera labor conjetural. Así pues Sócrates tiene razón, a pesar de la simpática evaluación que hace Kant del monumental logro de Newton. Pero el conocimiento es labor de conjetura disciplinada por la crítica racional.

Esto convierte en un deber la lucha contra el pensamiento dogmático. También convierte en un deber la suprema modestia intelectual. Y sobre todo, convierte en un deber el cultivo de un lenguaje sencillo y no pretencioso: el deber de todo intelectual.

Todos los grandes científicos naturales fueron intelectualmente modestos; y Newton habla por todos ellos cuando afirma: «No sé lo que puedo parecer al mundo, pero a mí mismo me parece que sólo he sido un niño jugando en la orilla del mar, y divirtiéndome aquí y allí por encontrar un guijarro más liso o una concha más bonita de lo habitual, mientras que el gran océano de la verdad permanece oculto ante mí».⁸ Einstein denominó a su teoría general de la relatividad un milagro de nueve días.

Además, todos los grandes científicos percibieron que cada solución a un problema científico suscita muchos problemas nuevos y no resueltos. Nuestro conocimiento de los problemas que aún están sin resolver, nuestro conocimiento socrático de nuestra ignorancia, se vuelve cada vez más consciente, detallado y preciso cuanto más conocemos acerca del mundo. La investigación científica es el mejor método de que disponemos para conseguir información sobre nosotros mismos y sobre nuestra ignorancia. Nos conduce a la importante idea de que puede haber

8. *Brewster's memoirs of Newton*, vol. II, cap. 27.

grandes diferencias entre nosotros con respecto a los detalles menores de lo que quizá podemos conocer, pero que todos somos iguales en nuestra infinita ignorancia.

XII

La acusación de cientifismo -es decir, de tener una creencia dogmática en la autoridad del método de las ciencias naturales y sus resultados- resulta por tanto totalmente inadecuada si se plantea al método crítico de las ciencias naturales o contra los grandes científicos naturales; especialmente desde la reforma del concepto del conocimiento, de la cual debemos tanto a hombres como Sócrates, Nicolás de Cusa, Erasmo, Voltaire, Lessing, Goethe y Einstein. Goethe era, como también lo son todos los grandes científicos, un oponente del cientifismo, de la creencia en la autoridad; y luchó contra él en el contexto de su crítica de la *Óptica* de Newton. Probablemente sus argumentos contra Newton no eran válidos, pero todos los grandes científicos naturales han cometido errores en ocasiones; y la polémica de Goethe contra la creencia dogmática de Newton en la autoridad era ciertamente adecuada. Incluso llegaría a conjeturar aquí que la acusación de cientifismo -es decir, la acusación de dogmatismo, de creencia en la autoridad y de arrogante presunción de conocimiento- es con mucha más frecuencia aplicable a los partidarios de las sociologías del conocimiento y de la ciencia que a sus víctimas, los grandes científicos naturales. De hecho, muchas personas que se consideran críticas del cientifismo son en realidad defensores dogmáticos, ideológicos y autoritarios de las ciencias naturales, de las cuales, lamentablemente, comprenden demasiado poco.

Ante todo, no conocen que las ciencias naturales tienen un criterio de progreso objetivo y no ideológico: de progreso hacia la verdad. Es ese sencillo y racional criterio el que ha determinado el desarrollo de las ciencias naturales desde Copérnico, Galileo, Kepler y Newton, desde Pasteur y Claude Bernard. Este criterio no es siempre aplicable. Pero los científicos naturales (ex-

cepto cuando han sucumbido a las modas, como ha sucedido incluso con algunos buenos físicos) generalmente lo utilizan de forma confiada y exacta, aun cuando rara vez son plenamente conscientes de hacerlo. En las ciencias sociales, está mucho menos asegurado el poder de este criterio racional. De este modo surgieron ideologías de moda y el poder de las grandes palabras, unidas a la oposición a la razón y a la ciencia natural.

Goethe también conocía esta ideología anticientífica y la condenó. El propio diablo está esperando que la abracemos. Las palabras que Goethe pone en boca del diablo son muy claras:

Detestas la razón y la ciencia,
¿los mayores poderes de la mente?
El infierno desea ansiosamente esta suerte de gente,
vosotros sois de mi empresa la ganancia.

Señoras y señores, espero que no me censuren si esta vez hago que el propio diablo tenga la última palabra.⁹

9. *MOTA FINAL*: En mi libérrima traducción del monólogo de Fausto (versos 354-365, con una adaptación de los versos 382-383 en lugar de los 362-363) he intentado dar una traducción lo más próxima posible, pero en general he convertido en dos (y en uno o dos lugares más versos) un sólo verso, a fin de captar el estado de ánimo y algo del ritmo del habla de Fausto. En un lugar -los dos versos sobre teología y blasfemia- he ido más allá del breve verso de Goethe (356), por pensar que era imposible traducir de otro modo la tajante condena y desprecio que se sintetiza y oculta en las dos palabras alemanas «*leider auch*», que suenan inocuas. También debo declarar mi responsabilidad por agudizar el ataque de Goethe, pero deseo remitir también al lector a los versos 3428 y 3429 del *Fausto*, en sus comentarios a la pregunta de Margarita «¿creéis en Dios?».

CAPÍTULO 3

ACERCA DE LAS LLAMADAS FUENTES DEL CONOCIMIENTO¹

Deseo agradecerles el gran honor que me han otorgado al hacerme Doctor en Filosofía por la Facultad de Artes de su Universidad. Estoy profundamente agradecido por este honor y lo acepto con verdadero placer.

Con ello he aceptado también una difícil tarea, con escaso tiempo previo, la tarea de ofrecer una breve disertación. Sin embargo antes de comenzar la conferencia desearía contarles un relato verdadero de mi época en Nueva Zelanda.

En Christchurch, Nueva Zelanda, entablé amistad con el profesor Coleridge Farr, un físico que cuando yo llegué allí tenía aproximadamente los mismos años que tengo yo ahora. Era un hombre muy ingenioso y divertido, miembro de la Royal Society de Londres. El profesor Farr era un buen comunicador, y solía ofrecer conferencias sobre divulgación científica en círculos muy diversos, incluidas las prisiones. En una ocasión comenzó su conferencia en una prisión con las siguientes palabras: «Hoy voy a ofrecer exactamente la misma conferencia que ofrecí aquí hace seis años. Así que, si alguien ya la ha oído, ¡se lo tiene mereci-

1. Conferencia ofrecida el 27 de julio de 1979 en la Universidad de Salzburgo, con motivo de la concesión del doctorado *honoris causa* al autor.