

LEIBNIZ, LA TEOLOGÍA Y LA FILOSOFÍA MECÁNICA

Daniel Garber
Universidad de Princeton

El XVII fue un siglo de progreso científico, el siglo de Galileo y Descartes, Huygens, Leibniz y Newton. Fue además el siglo en el que la religión, que hasta el momento había tenido gran importancia para la cultura europea, continuó desempeñando un importante papel. No es de extrañar que estos dos temas se entrecruzasen, como ocurrió de muchas formas diferentes, en multitud de ocasiones. La intersección más famosa es la que tuvo lugar entre la Iglesia Católica Romana y el pensamiento de Copérnico en el año 1616, y de nuevo en el año 1632. De la que deseo hablar hoy resulta por algún motivo menos conocida, aunque no de menor importancia.

Una de las principales innovaciones científicas del siglo XVII fue el auge de la filosofía mecánica. Algunas investigaciones recientes han enfatizado la complejidad de sus condiciones. Para expresarlo crudamente, la cuestión viene a ser algo así: La perspectiva dominante de la filosofía natural había derivado de una concepción aristotélica de la Naturaleza. Bajo esa perspectiva, la Naturaleza está dividida en una serie de sustancias: tierra, agua, aire y fuego. Cada uno de estos elementos posee sus cualidades especiales, definidas por una naturaleza interna distintiva, su forma sustancial. De tal modo que la tierra es fría y seca y tiende a caer hacia el centro de la tierra, y el fuego es caliente y seco y tiende a elevarse. La filosofía mecánica, por otra parte, mantenía que todo cuerpo participa de la misma Naturaleza subyacente y que todas las propiedades de los cuerpos podrían ser explicadas en términos del tamaño, forma y movimiento de sus partes constituyentes, de la misma manera en que explicamos el comportamiento de las máquinas. A

pesar de que la filosofía aristotélica de la Naturaleza continuara siendo enseñada en las escuelas durante la mayor parte del siglo XVII, la filosofía mecánica –representada por figuras como Descartes, Hobbes, Gassendi y Boyle– vino a representar cada vez más el pensamiento ortodoxo entre los muchos que trabajaban la filosofía natural fuera del ámbito de las universidades. Como he mencionado, la cuestión es en realidad mucho más compleja que esto, pero es un comienzo.

¿Cómo entra la religión en este cuadro? En primer lugar está el tema de la eucaristía y la doctrina de la transustanciación. El pensamiento aristotélico sobre la Naturaleza, reavivado en el siglo XIII, se había entrelazado con la teología cristiana. En particular, se lo usaba para explicar la doctrina de la transustanciación y la auténtica presencia de Cristo en el pan consagrado. No todas las sectas aceptaron esa doctrina como parte de su concepción de la eucaristía, pero entre los teólogos católicos romanos se creyó que la filosofía mecánica era incapaz de justificar los elementos de su fe. Aunque de nuevo, la cuestión es complicada: Descartes, por ejemplo, pensó que había justificado la eucaristía de manera perfectamente satisfactoria. De forma más generalizada, los teólogos conservadores de todo tipo mostraron sus sospechas hacia la nueva visión del mundo presentada por la filosofía mecánica, que podría dirigir directamente hacia el ateísmo y el materialismo. El atomista Gassendi fue acusado de materialista, con buenas razones; Hobbes fue ciertamente un materialista y se sospechó que era ateo, con buenas razones. Descartes, uno de los fundadores de la filosofía mecánica, proclamó ser un dualista y pío católico, pero la gente tenía sus dudas. Es más, diversos partidarios de la filosofía mecánica –aunque no todos– como Descartes, Hobbes y Spinoza habían propuesto que se eliminaran las causas finales que provenían de la física, esto es, la idea de que la Naturaleza puede ser comprendida en términos de los planes y las intenciones de Dios. Efectivamente, esto podría parecer muy en armonía con la idea original de que las cosas del mundo pueden ser explicadas de la misma manera en que explicamos el funcionamiento de las máquinas. Pero además parecía sacar a Dios del mundo al mismo tiempo. Por lo tanto, ¿cómo podía ser alguien partícipe de la filosofía mecánica y religioso al mismo tiempo? Me gustaría examinar cómo uno de esos filósofos, Leibniz, afrontó este problema.

Uno de los proyectos más importantes de Leibniz –a partir de sus escritos iniciales– es el de la reconciliación de la teología cristiana con una visión mecanicista de la Naturaleza. Comenzando muy pronto, ya desde su obra *Demonstraciones Catholicae* a finales de la década de 1660, Leibniz trató de demostrar cómo la filosofía mecánica –que era entonces muy conocida en los crecientes círculos intelectuales– requería un giro hacia Dios en algunos momentos cruciales. Sin embargo, hay un importante avance en esta perspectiva. En sus primeros escritos, Leibniz trae a Dios a escena como la causa de elementos tales como la forma, el movimiento y la coherencia de los cuerpos. Pero a finales de la década de 1670, es la sabiduría divina lo que está en cuestión y no sólo Dios como causa eficiente. Este énfasis en la nece-

sidad de suplementar la Filosofía Mecánica con consideraciones relacionadas con la sabiduría de Dios y las causas finales continuó hasta el fin de la carrera de Leibniz.

Empecemos con un escrutinio de alguno de los primeros escritos de Leibniz que conciernen a la relación entre la filosofía mecánica y la teología. Como Leibniz dijo a Remond en una conocida carta al final de su vida, a pesar de haber sido educado en la escolástica, muy pronto se interesó por los modernos, y se convirtió a la filosofía mecánica:

Después de haber acabado las enseñanzas triviales, caí sobre los modernos, y recuerdo andar a través de una arboleda a las afueras de Leipzig llamada el Rosental, cuando tenía quince años y deliberando entre si preservar las formas sustanciales o no. El mecanicismo finalmente se impuso...¹

Podemos debatir cuándo exactamente el joven Leibniz tomó la trascendental decisión de adoptar la Filosofía Mecánica, pero no existe duda de que así fue. A finales de la década de 1660 esta cuestión aparece de modo prominente en sus escritos. Más notable resulta si cabe una larga carta que escribió a su profesor Jacob Thomasius entre el 20 y el 30 de abril de 1669, publicada en el prefacio a una edición de la obra *De veris principiis et vera ratione philosophandi libri IV* de Marius Nizolius que Leibniz publicó el año siguiente en Frankfurt. En esa carta Leibniz adelanta una versión ingenua de la filosofía mecánica, junto con una incluso más ingenua discusión sobre si la nueva filosofía era perfectamente consistente en relación con la filosofía aristotélica de la Naturaleza.

Este apasionamiento de Leibniz por la filosofía mecánica continuaría toda su vida. Pero al mismo tiempo, a medida que comenzaba a expresar su adhesión a la nueva filosofía mecánica, estaba profundamente involucrado en cuestiones teológicas. En 1668, mientras estaba en Mainz, empezó a relacionarse con el barón von Boineburg, un católico converso. Una de las áreas que compartían era el apasionado interés en la teología. En conexión con Boineburg Leibniz comenzó a elaborar sus *Demonstrationes Catholicae*, un proyecto inconcluso que prometía haber sido una defensa a escala natural de la fe cristiana.

No resulta sorprendente que estos dos intereses –la física mecánica y la teología– se entrecruzasen entre sí, dadas las tensiones entre ambas durante todo ese siglo. Desde el comienzo Leibniz estuvo profundamente interesado en averiguar cómo ser a la vez religioso y adherirse a la nueva filosofía mecánica. A esta cuestión se refiere en un ensayo corto que escribió en 1668 o 1669, las *Confessio naturae contra atheistas*.² La primera parte del

¹ G III 606; citado de G. W. Leibniz, *Philosophical Papers and Letters*, traducido por L. Loemker, Dordrecht 1969, p. 655. Esta traducción será abreviada como «L» en lo que sigue.

² Este ensayo le fue entregado a Boineburg, quien, a su vez, se lo entregó a Gottlieb (Theophilus) Spitzel, que lo publicó anónimamente en 1669. Ver E. J. Aiton, *Leibniz: A Biography*, Bristol and Boston 1985, pp. 26-27.

ensayo se titula «Quod ratio Phaenomenarum Corporalium reddi non possit, sine incorporeo Principio, id est DEO.»³ En ella Leibniz ya discute directamente que no sólo la filosofía mecánica es consistente con la teología, sino que la filosofía mecánica *requiere* la presencia de Dios. Este ensayo comienza anotando que bien podría ser pensarse que la filosofía mecánica encamina hacia el ateísmo:

...A través de la admirable mejora de las matemáticas y las investigaciones que la química y la anatomía han propiciado en la naturaleza de las cosas, he empezado a notar que las explicaciones mecanicistas –razones a partir de las figuras y el movimiento de los cuerpos, por decirlo así– pueden ofrecerse para la mayoría de las cosas que los antiguos adjudicaron sólo al Creador o a algún tipo (no sé cuál) de formas incorpóreas. El resultado fue que los hombres verdaderamente capaces por primera vez comenzaron a intentar salvar o explicar los fenómenos naturales, o aquellos que tienen lugar en los cuerpos, sin asumir a Dios o tenerlo en consideración. Luego, después de que sus intentos hubieran encontrado algún pequeño éxito, aunque antes aún de llegar a los fundamentos y principios, proclamaron, como si se regocijaban en su seguridad prematura, que no encontrarían a Dios ni la inmortalidad del alma a través de la razón natural, sino que la fe en estas cuestiones debe residir en las leyes civiles o en los registros históricos.⁴

Esto, por supuesto, no resultaba satisfactorio para Leibniz. En el resto de la primera parte del ensayo, Leibniz intenta discutir que cuando nos movemos más profundamente en la filosofía mecánica y tratamos de llegar a los fundamentos y principios en sí mismos, entonces nos vemos forzados a girar hacia Dios.

En resumen, Leibniz procede como sigue. Comienza con una definición de cuerpo: *...un cuerpo puede ser definido como aquello que existe en el espacio.*⁵ Pero, como hará notar, de la definición de cuerpo no podemos derivar nada sobre la forma específica de un cuerpo dado. Y mientras que de esa definición se podría deducir que es móvil, no podemos deducir desde la definición que un determinado cuerpo esté verdaderamente en movimiento o que posea un tipo de movimiento específico. Leibniz habla entonces de la *consistentia* de los cuerpos, con lo que se refiere a su resistencia en cuanto a la adquisición de un movimiento nuevo, a la coherencia de sus partes y al hecho de que un cuerpo sólido es repelido cuando topa con otro cuerpo inamovible. Ahí señala que esas propiedades no pueden ser explicadas en términos de la forma, tamaño o movimiento de los cuerpos, o supuestamente, en términos de la naturaleza de los cuerpos. ¿Cómo podríamos entonces explicar las cualidades de un cuerpo? Leibniz llega a la conclusión de que esto se consigue a través de la apelación a Dios: *Por-*

³ A6.1.489.

⁴ A6.1.489 (L 109-110).

⁵ A6.1.490 (L 110).

*que a través del análisis último de los cuerpos, resulta claro que la naturaleza no puede prescindir de la ayuda de Dios.*⁶ O como anotó de manera más completa:

Pero desde que hemos demostrado que los cuerpos no disponen de figura determinada, de cantidad o de movimiento sin que tengamos que asumir la existencia de un ente incorpóreo, fácil parece que este ente incorpóreo sea uno para todos debido a la armonía que existe entre las cosas, en especial por el hecho de que los cuerpos no se mueven de manera individual gracias a este ente incorpóreo, sino que se mueven unos a otros. Pero no parece haber una razón por la que este ser incorpóreo elija una magnitud, una figura o un movimiento en lugar de otro, a menos que sea inteligente o sabio con respecto a la belleza de las cosas y poderoso con respecto a la obediencia a su mandato. Por lo tanto este ser incorpóreo será una mente que gobierne el mundo, esto es, Dios.⁷

En este párrafo final de la parte primera de su *Confessio*, hay un gesto de su parte hacia las razones de Dios para haber elegido la forma y el movimiento que procura a las cosas que residen en el mundo. Sin embargo, considera las razones divinas sólo con la intención de fundamentar que el agente que crea los cuerpos con forma, movimiento y *consistentia* sea un agente dotado de inteligencia, esto es, el Dios de la tradición cristiana. Pero lo que verdaderamente cuenta aquí es Dios como causa *eficiente* de la forma, el movimiento y la *consistentia*: sin un agente inmaterial como Dios no habría otro agente que fijara estos elementos del mundo físico.

Pero es interesante anotar uno de los aspectos del mundo físico en donde Dios no entra en absoluto: las leyes del movimiento. Poco después de haber escrito la *Confessio naturae*, Leibniz se adentra en el problema de la colisión a través de un amigo de Boineburg, quien le advierte de la controversia existente acerca de las leyes del choque que por entonces se estaba desarrollando en las *Transactions* de la Royal Society. Esto, a su vez, pone a Leibniz en el sendero que conduce a su primera obra seria sobre física técnica, la *Theoria motus abstracti* y la *Hypothesis physica nova* o *Theoria motus concreti*, ambas publicadas en el año 1671. En estas obras, Leibniz enmarca algunas leyes del movimiento y el choque. Fuertemente influidas por la visión de la física que encontramos en el *De corpore* de Hobbes, estas leyes se elaboran completamente *a priori* basándose en la definición de términos aislados y no en Dios, ni en la experiencia. En uno de los estudios preliminares para estas obras, Leibniz escribía:

⁶ A6. 1. 492 (L 112).

⁷ *Ibid.* Ver además la reseña sobre *Demonstrationes Catholicae* perteneciente a la misma época. Ahí, en los capítulos 2 y 3 de la parte primera, Leibniz incluye demostraciones de la existencia de Dios «ex principio: quod in corporibus nulla sit origo motus» y «ex principio: quod in corporibus nulla sit origo consistentiae.» [A6.1.494].

...Los experimentos deben ser eliminados de la ciencia de las razones abstractas que explican el movimiento, del mismo modo en que deberían ser eliminados de los razonamientos geométricos. Porque estos no son demostrados desde el hecho y el sentido, sino desde las definiciones de los términos.⁸

Sin embargo, esto cambiará radicalmente a medida que el pensamiento de Leibniz se desarrolle.

A finales de la década de 1660 y principios de la de 1670, Leibniz estaba definitivamente interesado en reconciliar las tendencias ateas de la filosofía mecánica con la devoción religiosa. Por aquel entonces su estrategia pretendía argumentar que cuando examinamos los fundamentos de la Filosofía Mecánica se comprueba la necesidad de incorporar a Dios como causa eficiente de diversas cualidades del mundo, que de otra manera serían incomprensibles. Pero unos años más tarde, Leibniz parece haber expandido significativamente este enfoque. Escribió lo siguiente a finales de la década de 1670 en el esbozo del prólogo para un libro sobre filosofía natural que parece que nunca comenzó:

Aquí convendría, sin embargo, explicar un poco más diferenciadamente cómo podemos hallar, en mi opinión, una vía intermedia entre la escolástica y la base mecanicista de la filosofía; o mejor, en qué sentido puede existir verdad en ambas partes... El mecanicista reprueba a los escolásticos... ignorando aquello que es útil para la vida, igual que los escolásticos y los teólogos que cultivan la filosofía escolástica desprecian a los filósofos mecanicistas como si fuesen perjudiciales para la religión... Esto es lo que pienso.

...La ciencia matemática procura la magnitud, la figura, la situación y sus variaciones, pero la metafísica procura la existencia, la duración, la acción y la pasión, la fuerza de la actuación, y el final de la acción, o la percepción del agente. Partiendo de esto, creo que existe en cada cuerpo un tipo de sentido y apetito, o un alma... Pero, por otra parte, creo que una vez que hayamos demostrado las leyes mecánicas generales extraídas de la sabiduría de Dios y de la naturaleza del alma, entonces resulta impropio volver al alma o a las formas substanciales en todo momento para explicar los fenómenos particulares de la naturaleza, como también lo sería remitir todo al designio absoluto de Dios.⁹

Este sentimiento se repite una y otra vez en los años venideros, a medida que Leibniz comienza a elaborar los detalles de esta vía intermedia entre los escolásticos y los filósofos mecanicistas. Todo puede ser explicado mecánicamente, pero la filosofía mecánica en sí misma debe fundamentarse en algo que trascienda los recursos que el filósofo mecanicista se permite a sí mismo. En parte, lo que Leibniz tiene en mente es la necesidad de introdu-

⁸ A6.2.160. Ver además «Demonstratio propositionum primarum», escrita entre el otoño de 1671 y principios de 1672 (?), A6.2.479, en donde Leibniz agrupa la geometría, la aritmética y la «phoronómica abstracta» como necesarias y eternas.

⁹ A6.4.2009-10 (L 289).

cir la fuerza, tanto activa como pasiva, y de esta manera la necesidad de añadir algo que existe en los cuerpos y que va más allá de la geometría. Pero la Filosofía Mecánica –por no mencionar la piedad y la religión– requiere algo más que había sido eliminado de ella: la sabiduría divina en forma de causas finales. Como escribió en *Tentamen Anagogicum* (¿1696?):

Esta consideración nos ofrece el término medio, necesario para satisfacer a la vez la verdad y la devoción religiosa...: todos los fenómenos naturales podrían ser explicados mecánicamente si los entendiésemos lo suficiente, pero los principios de la mecánica no pueden explicarse geoméricamente, en cuanto dependen de principios mucho más elevados que demuestran la sabiduría del Autor en el orden y perfección de su obra.¹⁰

Los «principios elevados» que Leibniz tiene en mente en este momento –que ayudan a reconciliar la Filosofía Mecánica con la piedad– son las razones por las que Dios elige las leyes que impone en la naturaleza mecánica. Leibniz quiere reformar la filosofía mecánica y retrotraerla a la piedad enfatizando la sabiduría de Dios y no sólo su poder.

A partir de aquí todo resulta más complicado e interesante. Para Leibniz Dios y su sabiduría se entrelazan con la filosofía mecánica en una gran variedad de modos complejos. Leibniz no se muestra demasiado cuidadoso al establecer este tema en su pensamiento. Sin embargo, parece haber una serie de formas en las que la sabiduría divina penetra en su concepción de la filosofía mecánica. En primer lugar, Dios se introduce en conexión con las leyes básicas del movimiento. Pero Leibniz sostiene además la gran importancia de la sabiduría divina *en el interior* del mundo mecanicista: aunque todo pueda ser entendido desde una perspectiva mecanicista –a través de las causas eficientes– añade que todo puede ser explicado también en términos de la sabiduría divina. Leibniz argumenta que paralelamente a la comprensión del mundo en términos de causas eficientes, existe además una estructura explicativa basada en principios que deben entenderse en términos de causas finales: el plan de Dios. En este sentido, la apelación a la sabiduría divina es útil en la física misma y nos permite descubrir cosas que resultan demasiado complejas para que las descubriésemos si nos limitáramos al estudio de las causas eficientes. Exploremos estas cuestiones una por una.

En una época posterior Leibniz escribió las siguientes palabras a Nicolas Remond:

Mi dinámica requiere una obra por sí misma... Tiene razón, señor, al juzgar que es en gran medida el fundamento de mi sistema; desde ese momento uno aprende la diferencia entre las verdades cuya necesidad es tosca y geométrica y aquellas verdades que tienen su origen en la idoneidad y las causas finales.¹¹

¹⁰ G VII 272 (L 478).

¹¹ Leibniz a Remond, 22 de junio de 1715; G III 645.

Esta concepción de las leyes de la Naturaleza fundadas en la voluntad de Dios es fundamental en la madurez del pensamiento de Leibniz. En muchos textos –demasiados para citarlos todos– demuestra cómo las leyes de la naturaleza en este mundo, el mejor de todos los posibles, se basan en principios tales como el de la equidad entre causa y efecto y el principio de continuidad, que son elegidos por Dios como parte de su creación de éste, el mejor de todos los mundos posibles.

Es importante observar que *no* se trata de una simple cuestión sobre si las leyes de la naturaleza son necesarias o contingentes. Para Leibniz el problema de la necesidad es diferente del problema de las causas finales: al menos sostiene la postura que apunta a que Dios pudo haber *elegido* éste como el mejor de todos los mundos posibles *necesariamente*. Si es así, uno podría sostener que lo que Dios elige, lo elige necesariamente, pero que, no obstante, existe una *razón* de por qué las cosas son de la forma en que son y no de otra. El contraste que Leibniz está trazando en el pasaje citado de la carta a Remond es entre verdades que están sustentadas en «la idoneidad y las causas finales» y verdades «cuya necesidad es burda y geométrica,» esto es, verdades que no implican sabiduría divina. La distinción está soberbiamente trazada en un texto extraído de su *Teodicea*, publicada en 1710, poco antes de escribir la carta a Remond:

Ahora, las verdades de la razón son de dos tipos. Algunas son aquellas que uno llama verdades eternas, las cuales son absolutamente necesarias en el sentido de que su contrario implicaría una contradicción: éstas son las verdades cuya necesidad es la de la lógica, la metafísica o la geometría, y que nadie puede negar sin ser conducido al absurdo. Hay otras que uno puede llamar positivas, porque son las leyes que a Dios plugo dar a la naturaleza, o que dependen de él. Las aprendemos o bien por la experiencia, que es a posteriori, o bien a través de la razón, y a priori, es decir, por conveniencias que las hacen ser seleccionadas. Estas conveniencias poseen además sus propias reglas y razones, pero resultan de la libre elección de Dios y no de una necesidad geométrica que le hace preferir lo conveniente y las conduce a la existencia. De esta manera, se puede afirmar que la necesidad física está basada en la necesidad moral, esto es, en la elección de lo sabio, en lo valioso de su sabiduría, y que ambas deben ser distinguidas de la necesidad geométrica. Esta necesidad física es la que constituye el orden de la naturaleza. Consiste en las leyes del movimiento y en ciertas otras leyes generales que a Dios plugo dar a las cosas al crearlas. Es entonces cierto que no sin razón impuso Dios estas reglas y leyes, atendiendo a que nada elige caprichosamente o por casualidad, o por pura indiferencia. Pero las razones generales del bien y del orden que produjo pueden ser conquistadas en determinadas situaciones por grandes razones de un orden superior.¹²

El argumento de Leibniz consiste en que las leyes de la Naturaleza son resultado de la sabiduría divina, *físicamente* o *moralmente* necesarias, aunque

¹² *Teodicea*, discurso preliminar. §2, G VI 50.

no *geométricamente* necesarias. Las necesidades geométricas, a diferencia de las físicas o morales, son absolutamente necesarias y su contrario implica una contradicción.

Leibniz llegó a la perspectiva de que las leyes de la Naturaleza son el resultado de la elección divina justo al mismo tiempo en que empezó a esbozar su sistema de madurez, tanto en metafísica como en física, esto es, durante la primera mitad de su treintena. Es interesante observar que este período coincide con la primera vez que entró en contacto con el sistema filosófico de Spinoza.

Spinoza fue uno de los filósofos más explícitos sobre su rechazo de las causas finales y la sabiduría divina. En su *Ética* escribió:

[Existe] una creencia bastante extendida que consiste en que los hombres suponen por lo común que todas las cosas de la Naturaleza obran, como ellos mismos, con un fin, y llegan hasta tener por cierto que Dios también dirige todo hacia un cierto fin; dicen que Dios ha hecho todo para el hombre y que ha hecho al hombre para que le rinda culto... No hay necesidad de malgastar el tiempo en continuar demostrando que la Naturaleza no tiene una meta determinada y que todas las causas finales no son sino productos de la imaginación humana. Porque considero que ahora resulta bastante evidente [después de anteriores discusiones en su *Ética*]... que todas las cosas de la Naturaleza provienen de una necesidad eterna y provista de una suprema perfección.¹³

Este punto de vista impresionó bastante a Leibniz. Se trata del mismo período de su carrera en el que comienza a destacar la importancia de la sabiduría divina en la física. Mi conjetura –que no defenderé aquí– es que el encontronazo con la filosofía de Spinoza despertó en Leibniz la importancia de las causas finales en el mundo físico. En particular, sospecho que fue como reacción ante la negativa de Spinoza a aceptar la idea de una sabiduría divina por lo que Leibniz cambió su perspectiva sobre la fundamentación de las leyes naturales a través de las definiciones de sus términos. Eso y el hecho de que su intento de esbozar unas leyes *a priori* del movimiento hubiese resultado un completo fracaso. Estos dos factores, el deseo de ligar la fe y la física, y el fracaso en su intención de elaborar una demostración *a priori* de esas leyes, coincidieron alrededor de esta época, a finales de la década de 1670, para dejar paso a una doctrina que mantuvo durante el resto de su carrera: la de que las leyes del movimiento son resultado de la elección divina. Admito que para ser la conclusión de Leibniz esto pueda parecer que no es una argumentación suficiente. Pero sí es bastante interesante ya que, aunque repita su reivindicación una y otra vez, nunca ofrecerá un argumento sobre por qué las leyes de la Naturaleza deben estar basadas en la sabiduría divina.

¹³ *Ética*, Parte I, apéndice, Spinoza 1925, vol. 2, pp. 78-80.

A pesar de ello, es interesante observar que, incluso aunque las leyes del movimiento no pueden probarse geoméricamente *a priori*, existe un sentido en el que son *a priori* para Leibniz. Esta apelación a la sabiduría divina coloca las leyes de la Naturaleza en una categoría epistemológica bastante interesante. Por más que estén metafísicamente basadas en la libre elección de Dios, en tanto que tenemos alguna intuición sobre cómo elige Dios, podemos conocer *a priori* las leyes de la Naturaleza que Dios elige para este mundo, el mejor de todos los posibles. De este modo se puede obtener un conocimiento apriorístico genuino de las verdades contingentes.

Leibniz parece haber reconocido la importancia de esta intuición casi tan pronto como descubre la importancia de la sabiduría divina y las causas finales para su filosofía natural. En el esbozo del prefacio al libro inmaduro sobre filosofía natural que nunca llegó a terminar en la década de 1670 escribe:

El método más perfecto consiste en el descubrimiento de la constitución interna de los cuerpos de modo *a priori* a partir de la contemplación de Dios, el autor de todas las cosas. Pero este método es muy difícil y no puede ser realizado por cualquiera.

De la misma manera en que hay un doble camino al razonar a partir de los experimentos (uno que conduce a la aplicación y el otro a la causa) también existe una manera doble de descubrir las causas, una **a priori** y otra **a posteriori**, y cada una de ellas puede resultar cierta o conjetural. La manera apriorística es cierta si podemos demostrar desde la naturaleza conocida de Dios esa estructura del mundo que está de acuerdo con las razones divinas, y podemos desde esa estructura llegar finalmente a los principios de las cosas sensibles. Este método es de todos ellos el más excelente y por ello no parece totalmente imposible. Porque nuestra mente está dotada del concepto de perfección, y sabemos que Dios obra de la manera más perfecta.¹⁴

La cuestión de que se trata aquí es la constitución interna de los cuerpos, pero no existe razón por la que esta observación no pudiera aplicarse igualmente bien al conocimiento de las leyes de la Naturaleza. Una década después, más o menos, Leibniz utiliza estos razonamientos para mostrar por qué otro de sus principios básicos, el principio de continuidad, debe cumplirse en la Naturaleza. La cuestión la encontramos en las alegaciones que dirigió contra las leyes del choque de Descartes, de las que resultaban egregias violaciones de ese principio. En el ensayo «Lettre de M. L. sur un principe general utile à l'explication des loix de la nature par la consideration de la sagesse divine...» que Leibniz publicó en las *Nouvelles de la république des lettres* en julio de 1687 escribió:

El Reverendo Padre Malebranche admite en un sentido que hay alguna dificultad en ellas [esto es, la violación de la continuidad en las leyes de Descartes], pero continúa creyendo que desde el momento en que las leyes del movi-

¹⁴ A6.4.1998-9 (L 283).

miento dependen del buen gusto de Dios, Dios podría por tanto haber establecido leyes tan irregulares como éstas, pero el buen gusto de Dios está gobernado por su sabiduría, y los geómetras estarían casi tan sorprendidos al ver acontecer este tipo de irregularidades en la naturaleza como al ver una parábola a la que las propiedades de una elipse con un foco situado en el infinito no pudieran aplicarse.¹⁵

Esta observación se encuentra, ciertamente, también en el pasaje antes citado de la *Teodicea*, en el que Leibniz admite una clase de verdades de razón que denomina «positivas», que son «las leyes que Dios ha querido dar a la naturaleza, o que dependen de él.» Leibniz sostiene que podemos conocer estas leyes positivas a través de la razón y *a priori*, «por consideraciones acerca de la conveniencia que las hizo resultar elegidas.»¹⁶ De esta manera, las leyes de la Naturaleza para Leibniz son de tipo contingente *a priori*, verdades que pueden ser conocidas sin la ayuda de la experiencia, incluso aunque no resulten necesarias.

Hemos visto una forma en que las causas finales entran en la filosofía mecánica de Leibniz. Argumenta que las leyes de la naturaleza fueron (libremente) elegidas por Dios de acuerdo con su sabiduría. De esta forma las leyes de la Naturaleza *deben* ser entendidas en términos de las causas finales, la elección divina de lo mejor. Pero existe otra forma en la que Leibniz busca reintroducir las causas finales en el mundo. Aunque coincidiendo con mecanicistas como Hobbes, Descartes, e incluso con Spinoza en que todo *puede* explicarse mecánicamente, también quiere arguir que todo puede ser explicado igualmente a través de las causas finales. A menudo expresa esta perspectiva mediante la metáfora de dos reinos diferentes. Como escribió en el *Specimen Dynamicum* de 1695:

En general, debemos mantener que todo lo que existe en el mundo puede ser explicado de dos formas: a través del ámbito del poder, es decir, mediante las causas eficientes, y a través del ámbito de la sabiduría, esto es, mediante las causas finales, a través de Dios, que gobierna los cuerpos conforme a su gloria, como un arquitecto, que los gobierna como máquinas que siguen las leyes del tamaño o matemáticas, que los gobierna, sin duda, para el uso de las almas, y a través de Dios, que gobierna conforme a su gloria almas capaces de alcanzar la sabiduría, gobernándolas como conciudadanos suyos, miembros con él de una sociedad específica, gobernándolos como un príncipe, como un padre realmente, mediante las leyes del bien o leyes morales. Estos dos reinos se entrelazan en todas partes sin confundir o perturbar sus leyes, de modo que las más importantes prevalecen en el reino del poder al mismo tiempo que son las mejores en el reino de la sabiduría.¹⁷

¹⁵ G III 53-4 (L 352). Ver A6.4.2038, y el «Tentamen Anagogicum», G VII 279 (L 484).

¹⁶ *Teodicea*, discurso preliminar. §2, G VI 50.

¹⁷ GM VI 243 (AG 126).

¿Qué es exactamente lo que Leibniz tenía en la mente en ese momento? Una de las cosas que le rondan por la cabeza se halla directamente conectada con algunas de las cuestiones sobre óptica en las que trabajó durante la década de 1670. El pasaje que ya ha sido citado de *Specimen dynamicum* comienza de la siguiente manera:

Por supuesto, uno puede incluso invocar las causas finales para considerarlas alguna vez y con gran provecho en casos particulares en física (como mostré con el ejemplo de un principio óptico muy notable, que el muy celebrado Molyneux aplaudía en su *Dióptrica*), como no sólo el mejor [método] para admirar las más bellas obras del Autor Supremo, sino también en orden a poder descubrir alguna vez por ese método (vía) cosas menos evidentes o que sólo siguen hipotéticamente el método de las causas eficientes. Quizás los filósofos no hayan comprobado aún lo útil que resulta.¹⁸

Se hace aquí referencia a un ensayo que Leibniz escribió unos años antes, *Unicum opticae catoptricae et dioptricae principium*, publicado en *Acta eruditorum* en junio de 1682. En él Leibniz proponía un nuevo principio para entender el comportamiento de la luz: «La luz viaja desde el punto de irradiación hasta el punto iluminado por el más simple de todos los caminos.»¹⁹ Utilizando este principio Leibniz continuó entonces mostrando cómo se pueden obtener las leyes de la reflexión y refracción de la luz.

De inmediato Leibniz comprendió el significado filosófico de este descubrimiento técnico. Anteriormente, Descartes había propuesto obtener estas leyes partiendo de consideraciones basadas en causas puramente eficientes. Utilizando un modelo de luz concebida como corriente de partículas Descartes apelaba a las leyes del movimiento para argumentar las leyes que gobiernan el comportamiento de la luz cuando se refleja desde una superficie inmóvil o cuando su velocidad se altera al pasar de un medio a otro.²⁰ Leibniz cree que ha demostrado que esas mismas leyes pueden obtenerse no sólo de las causas eficientes, sino también a partir de la sabiduría divina y mediante las causas finales. Como anunció en su primera exposición pública de este principio:

¹⁸ *Ibid.* Ver William Molyneux, *Dioptrica nova* (Londres, 1692), pp. 192ff.

¹⁹ Leibniz 1682, p. 185. Más tarde se referirá a él como el principio del camino más determinado, «el camino más determinado en la duración del tiempo.» [«Tentamen anagogicum,» G VII 278 (L 483)]. McDonough (en prensa), p.8, parafrasea esta regla de la siguiente forma: «Puesto de manera simple, el principio de Leibniz es equivalente a la vindicación de que de todos los senderos posibles entre una fuente y un sumidero, un rayo de luz viajará a lo largo del sendero que es único en cuanto a su simplicidad; en donde «simplicidad» se entiende como la cantidad obtenida al multiplicar la longitud del sendero por la resistencia del medio(s).» Ver McDonough (en prensa) para una consideración más general del ejemplo óptico y su contexto histórico. Ver Duchesneau 1993, pp. 263-4, para una consideración del cambio de terminología en Leibniz.

²⁰ Referencia a Descartes, *Dióptrica*.

Por lo tanto hemos reducido todas las leyes que conciernen a los rayos [de luz] –y justificado a través de la experiencia– a pura geometría y cálculo, usando esta singular proposición, obtenida a través de una causa final, si usted considera correctamente el problema. [...] Y, así, aquellos que rechazan las causas finales en la física yerran grandemente con Descartes (por no decir algo aún más serio), ya que además de procurar admiración por la sabiduría divina, las causas finales nos proporcionan además un hermoso principio para hallar las propiedades de aquellas cosas cuya naturaleza interna todavía no resulta clara para nosotros...²¹

Leibniz repetiría más tarde, basándose en este ejemplo de la óptica, que las consideraciones acerca de las causas finales nos conducen no sólo a la piedad, sino que incluso pueden ayudarnos a descubrir nuevas leyes en la Naturaleza. Como escribió mucho más tarde en *De ipsa natura* de 1698:

Por lo que creo que Dios vino a decretar aquellas leyes que pueden observarse en la naturaleza a través de sabios razonamientos y reflexiones acerca del orden. Y creo que resulta evidente desde aquello (algo que observé una vez, utilizando la oportunidad proporcionada por las leyes de la óptica, y que después fue gratamente elogiado por el distinguido Molyneux en su *Dióptrica*), que las causas finales no sólo promueven la virtud y la devoción en la ética y en la teología natural, sino que además nos ayudan a encontrar y sacar a relucir verdades ocultas de la propia física.²²

Leibniz, desde el comienzo, vio este ejemplo particular como algo que conducía a una verdad metafísica mucho más profunda. En el contexto de un documento suyo largo y farragoso, titulado *Definiciones cogitationesque metaphysicae* –de los editores de la Akademie y fechado en 1678-1680/1– Leibniz antecede una breve consideración de su emergente prueba de la ley de la refracción con la siguiente afirmación, muy general:

Todos los fenómenos de la naturaleza pueden ser explicados únicamente a través de las causas finales, exactamente como si no existiesen causas eficientes; y todos los fenómenos de la naturaleza pueden ser explicados únicamente mediante causas eficientes, como si no existiesen causas finales.²³

De esta forma, Leibniz parece estar adelantando la tesis general de que no solamente en Óptica, sino en *todos* los casos hay un modo análogo de explicación: cualquier cosa que pueda ser explicada en términos de causas eficientes puede además ser explicada en términos de causas finales.

Esta perspectiva se expresa de la forma más completa en la década de 1690, en *Specimen dynamicum* y especialmente en el ensayo *Tentamen anagogicum*, una extensa exposición sobre la importancia y utilidad de apelar

²¹ Leibniz 1682, p.186.

²² «De ipsa natura,» § 4. Ver el esbozo preliminar al «Système nouveau,» G IV 472; «Response aux reflexions...» (1697), G IV 340; etc.

²³ A6.4.1403 (Arthur, 253)

a las causas finales en la física, con una exposición completa de su investigación óptica que originalmente llevó a Leibniz a esta postura. Allí escribe:

Lo más hermoso de esta perspectiva me parece ser que el principio de la perfección no está limitado a lo general, sino que además desciende a lo particular de las cosas y de los fenómenos... Las partes más diminutas del universo están regidas de acuerdo con el orden de mayor perfección; de otra manera el conjunto no estaría tan regulado. Por esta razón yo habitualmente he mencionado que hay, por así decir, dos reinos incluso en la naturaleza corpórea, que se entrelazan sin alterarse ni confundirse mutuamente: el ámbito del poder, de acuerdo con el cual todo puede ser explicado mecánicamente a través de las causas eficientes cuando nos hemos adentrado lo suficiente en su interior, y el ámbito de la sabiduría, de acuerdo con el cual todo puede ser explicado arquitectónicamente, por así decirlo, o por las causas finales cuando entendemos suficientemente sus características.²⁴

En las principales exposiciones sobre este punto de vista de los modos análogos de explicación Leibniz puso mucho énfasis en los ejemplos ópticos de finales de la década de 1670. Existen otros, no muchos.²⁵ Pero incluso si el caso óptico no fuese el único que tuviera como sostén de su tesis, no parece que sea una hipótesis muy audaz la de que *todos* los fenómenos de la naturaleza pueden ser explicados a través de las causas eficientes o las causas finales: la idea de estructuras explicativas análogas por doquier en la Naturaleza parece un tipo de programa especulativo propio de una filosofía natural, sostenida por una visión metafísica más que por una argumentación detallada, empírica o de cualquier otra clase.

Hoy nos sentimos inclinados a ver la ciencia y la religión mutuamente enfrentadas. Tampoco fue ésta una idea ajena al siglo XVII. Pero, para Leibniz, ambas estaban íntimamente entrelazadas. Para él, incluso las leyes del movimiento y el sendero seguido por un rayo de luz eran testimonios de la sabiduría del Autor de la Naturaleza.

Traducido del inglés por
ALEJANDRO VERA

²⁴ «Tentamen anagogicum», G VII 272-3 (L478-9). Sobre el papel de los principios arquitectónicos en el pensamiento de Leibniz véase Duchesneau (1993), pp. 259-379.

²⁵ Jeffrey McDonough observa que hay tres clases de problemas en los que Leibniz piensa que los principios teleológicos son útiles. El primero implica la maximización de un área o volumen para un perímetro o área de una superficie dada. Esto puede explicar «el caso de un líquido colocado en otro de diferente tipo, que toma la forma de más capacidad, esto es la de la esfera.» Un segundo tipo implica la forma de una catenaria, la curva que resulta de una cuerda o cadena suspendida entre dos puntos. En esto consiste «el caso de la mecánica común en donde de la lucha de muchos cuerpos sólidos unos con otros finalmente da lugar a un movimiento a través del cual resulta el mayor descenso, tomado como un todo.» Y finalmente está el problema de la braquistócrona, la curva de descenso más rápido entre dos puntos dados. Leibniz observa aquí que «si en el caso de la curva de descenso más rápido entre dos puntos dados, elegimos cualesquiera dos puntos de esa curva a voluntad, la parte de la línea interceptada entre ellas es también necesariamente la línea de descenso más rápida con respecto a ellos.»